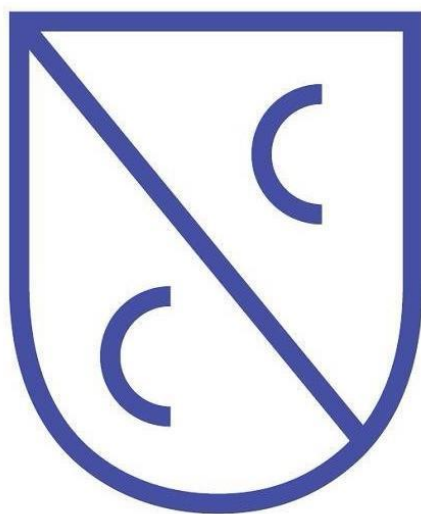


# FEDERAZIONE DEI COMUNI DEL CAMPOSAMPIERESE



## PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (PAES)

### Allegato Schede Azione

Joint SEAP Option 2

### **Sindaci dei Comuni membri della Federazione del Camposampierese**

Giovanna Novello – Comune di Borgoricco

Mirko Patron – Comune di Campodarsego

Katia Maccarone – Comune di Camposampiero

Fabio Bui – Comune di Loreggia

Stefano Scattolin – Comune di Massanzago

Pier Luigi Cagnin – Comune di Piombino Dese

Paolo Gallo – Comune di Santa Giustina in Colle

Piergiorgio Prevedello – Comune di San Giorgio delle Pertiche

Lorenzo Zanon – Comune di Trebaseleghe

Renzo Nodari – Comune di Villa del Conte

Cristian Bottaro – Comune di Villanova di Camposampiero

### **Federazione dei Comuni del Camposampierese**

Giovanna Novello Sindaco di Borgoricco – Presidente di turno

Katia Maccarrone Sindaco di Camposampiero – Vice Presidente di turno

Luciano Gallo – Direttore Generale

### **SUAP – Settore Ufficio Territoriale per la Crescita**

Flavio Cariali – Responsabile

Jacopo De Rossi – Funzionario

### **Consulenza tecnica**



Via Pitagora 11/A  
35030 – Rubano (PD)  
[www.sogesca.it](http://www.sogesca.it)

### **Attività cofinanziata dal Progetto Europeo [50000and1SEAPs](#)**



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily represent the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

## SOMMARIO

|           |                                                                                             |    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.        | Il Piano d’Azione Congiunto degli undici Comuni della Federazione del Camposampierese ..... | 5  |
| 1.1       | Le Azioni già implementate nel periodo 2011-2015.....                                       | 6  |
| 1.1.1     | Pubbliche Amministrazioni.....                                                              | 6  |
| 1.1.1.1   | Edilizia Pubblica.....                                                                      | 6  |
| 1.1.1.1.1 | Campodarsego .....                                                                          | 6  |
| 1.1.1.1.2 | Camposampiero .....                                                                         | 9  |
| 1.1.1.1.3 | Massanzago.....                                                                             | 13 |
| 1.1.1.1.4 | Piombino Dese.....                                                                          | 16 |
| 1.1.1.1.5 | San Giorgio delle Pertiche.....                                                             | 19 |
| 1.1.1.1.6 | Trebaseleghe .....                                                                          | 23 |
| 1.1.1.1.7 | Villanova di Camposampiero.....                                                             | 26 |
| 1.1.2     | Illuminazione Pubblica .....                                                                | 29 |
| 1.1.3     | Mobilità sostenibile .....                                                                  | 32 |
| 1.1.4     | Installazione di impianti a fonti rinnovabili.....                                          | 35 |
| 1.1.5     | Settori privati.....                                                                        | 37 |
| 1.1.5.1   | Interventi di efficienza energetica nel Settore Residenziale .....                          | 37 |
| 1.1.6     | Installazione di impianti a fonti rinnovabili nei settori privati.....                      | 41 |
| 1.1.6.1   | Impianti fotovoltaici.....                                                                  | 41 |
| 1.1.6.2   | Impianti a Biogas .....                                                                     | 48 |
| 1.1.7     | Mobilità sostenibile .....                                                                  | 50 |
| 1.1.8     | Efficienza energetica in Industria.....                                                     | 55 |
| 1.1.9     | Sintesi delle azioni già implementate nel periodo 2011-2015.....                            | 59 |
| 1.2       | Il Piano d’Azione futuro per il periodo 2016-2020.....                                      | 60 |
| 1.2.1     | Pubbliche Amministrazioni.....                                                              | 60 |
| 1.2.1.1   | Edilizia Pubblica.....                                                                      | 60 |
| 1.2.1.1.1 | Borgoricco .....                                                                            | 60 |
| 1.2.1.1.2 | Campodarsego .....                                                                          | 63 |
| 1.2.1.1.3 | Camposampiero .....                                                                         | 66 |
| 1.2.1.1.4 | Loreggia.....                                                                               | 70 |
| 1.2.1.1.5 | Massanzago.....                                                                             | 72 |
| 1.2.1.1.6 | Piombino Dese.....                                                                          | 76 |

|            |                                                                                                                                       |     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.2.1.1.7  | San Giorgio delle Pertiche.....                                                                                                       | 78  |
| 1.2.1.1.8  | Santa Giustina in Colle.....                                                                                                          | 82  |
| 1.2.1.1.9  | Trebaseleghe .....                                                                                                                    | 85  |
| 1.2.1.1.10 | Villa del Conte .....                                                                                                                 | 88  |
| 1.2.1.1.11 | Villanova di Camposampiero.....                                                                                                       | 91  |
| 1.2.2      | Illuminazione Pubblica .....                                                                                                          | 94  |
| 1.2.3      | Approvvigionamento di energia elettrica da fonti rinnovabili per utenze pubbliche .....                                               | 96  |
| 1.2.4      | Mobilità sostenibile .....                                                                                                            | 100 |
| 1.2.5      | Installazione di impianti a fonti rinnovabili.....                                                                                    | 103 |
| 1.2.6      | Piantumazioni arboree ed aree verdi .....                                                                                             | 106 |
| 1.2.7      | Settori privati.....                                                                                                                  | 108 |
| 1.2.7.1    | Interventi di efficienza energetica nel Settore Residenziale .....                                                                    | 108 |
| 1.2.7.2    | Installazione di impianti a fonti rinnovabili nei settori privati .....                                                               | 111 |
| 1.2.7.3    | Mobilità sostenibile.....                                                                                                             | 119 |
| 1.2.7.3.1  | Veicoli più efficienti a basso impatto ambientale .....                                                                               | 119 |
| 1.2.7.3.2  | Sviluppo della Mobilità elettrica .....                                                                                               | 125 |
| 1.2.7.4    | Efficienza Energetica in Industria.....                                                                                               | 129 |
| 1.2.7.5    | Efficienza Energetica nel settore terziario .....                                                                                     | 132 |
| 1.2.7.6    | Approvvigionamento energetico da rinnovabili per gli usi elettrici in ambito privato .....                                            | 134 |
| 1.2.7.7    | Linee di intervento programmatiche del P.A.T.I.....                                                                                   | 137 |
| 1.2.8      | Quadro di sintesi delle azioni previste per il periodo 2016-2020 .....                                                                | 145 |
| 2          | Il Monitoraggio del PAES della Federazione del Camposampierese attraverso l'implementazione del sistema di gestione dell'energia..... | 147 |
| 3          | Fattori di conversione.....                                                                                                           | 149 |
| 3.1        | Elettricità.....                                                                                                                      | 149 |
| 3.2        | Combustibili .....                                                                                                                    | 149 |
| 3.3        | Gas Naturale .....                                                                                                                    | 150 |
| 3.4        | Rifiuti a discarica .....                                                                                                             | 150 |

## 1. IL PIANO D'AZIONE CONGIUNTO DEGLI UNDICI COMUNI DELLA FEDERAZIONE DEL CAMPOSAMPIERESE

L'obiettivo di ridurre del 20% le emissioni di CO<sub>2</sub> rispetto a quelle del 2010 è ambizioso e richiede notevoli sforzi di pianificazione e monitoraggio dei risultati. Va però sottolineato che dal 2011 ad oggi molto è stato fatto in termini di azioni di sostenibilità energetica del territorio. Il Piano d'Azione qui sviluppato vuole evidenziare i progressi sin qui compiuti in termini di sostenibilità ambientale degli usi energetici, realizzati in ambito pubblico e privato.

Il Piano d'Azione verrà quindi suddiviso in due parti:


- Lo stato di fatto, che raccoglie tutto quello che è stato realizzato a partire dall'anno successivo dell'Inventario delle Emissioni dai singoli Comuni e dalla Federazione intesa come area urbana, ovvero dal 2011 ad oggi, in termini di usi dell'energia rinnovabile e di efficienza energetica;
- Il piano d'azione futuro, che analizzerà l'evoluzione del sistema energetico alla luce dei miglioramenti in divenire, unitamente ad un programma d'azione la cui integrazione porterà alla riduzione di emissioni seguendo gli interventi contenuti nelle schede d'azione.

Di seguito viene riportata la tabella riassuntiva con gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> al 2020 nel territorio della Federazione del Camposampierese rispetto ai livelli registrati nell'anno base 2010:

| <b>OBIETTIVO RIDUZIONE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub> DELLA FEDERAZIONE DEL CAMPOSAMPIERESE</b> |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Emissioni di gas serra complessive del territorio (tCO<sub>2</sub>e) nell'anno 2010</b>   | <b>575.195</b>   |
| Di cui emissioni della Federazione dei Comuni del Camposampierese (tCO <sub>2</sub> e)       | 6.504,2          |
| Emissioni pro capite (tCO <sub>2</sub> e) nell'anno di riferimento 2010                      | 5,86             |
| Anno di riferimento                                                                          | 2010             |
| Popolazione nell'anno base delle emissioni 2010                                              | 98.117           |
| Obiettivo minimo da Patto dei Sindaci                                                        | 20%              |
| <b>Obiettivo abbattimento Emissioni totali al 2020 (tCO<sub>2</sub>e)</b>                    | <b>115.040,1</b> |

Tabella 1 Obiettivo di abbattimento delle emissioni al 2020 della Federazione del Camposampierese

**1.1 LE AZIONI GIÀ IMPLEMENTATE NEL PERIODO 2011-2015**
**1.1.1 PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI**
**1.1.1.1 EDILIZIA PUBBLICA**
**1.1.1.1.1 CAMPODARSEGO**

| Scheda n. <b>1.a</b><br><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b><br><br>Azione: <b>Interventi di efficienza energetica realizzati nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di Campodarsego</b><br><br>Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                         |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|------|--------|--------|---------------------------------------------|------|--------|--------|--------------------------------------------|------|--------|--------|------------------------------------|------|--------|--------|----------------------------------------|------|--------|--------|---------------------------------------|------|----------|--------|--------------------------------------|------|----------|--------|-------------------------------------|------|----------|-------|--------------------------------------|------|-------|-------|
| <b>AZIONE</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                         |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |
| Descrizione                                                                                                   | Gli stabili di cui Il Comune di Campodarsego gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente, riportando i consumi energetici registrati nel 2014 in quanto non sono disponibili quelli relativi al 2010:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                         |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |
|                                                                                                               | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e6f2ff;">Edificio</th> <th style="background-color: #e6f2ff;">Anno di costruzione</th> <th style="background-color: #e6f2ff;">Consumi termici (mc)</th> <th style="background-color: #e6f2ff;">Consumi elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">PALAZZO SQUARCINA</td> <td>1869</td> <td>12.758</td> <td>67.252</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">SCUOLA MEDIA CENTRALE<br/>Via G. da Cavino,2</td> <td>1973</td> <td>14.584</td> <td>19.261</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">SCUOLA MEDIA SUCCURSALE<br/>Via Caltana, 22</td> <td>1965</td> <td>15.700</td> <td>11.249</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">SCUOLA ELEMENTARE<br/>Via Verdi, 87</td> <td>1987</td> <td>10.534</td> <td>30.891</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">SCUOLA ELEMENTARE<br/>Via Aldo Moro, 10</td> <td>1974</td> <td>10.986</td> <td>10.961</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">SCUOLA ELEMENTARE<br/>Via Caltana, 151</td> <td>1938</td> <td>8.627,29</td> <td>11.104</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">SCUOLA ELEMENTARE<br/>Via Bassa I, 79</td> <td>1937</td> <td>8.623,08</td> <td>10.196</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">SCUOLA ELEMENTARE<br/>Via Straelle 2</td> <td>1958</td> <td>7.710,57</td> <td>8.309</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">SCUOLA ELEMENTARE<br/>Via Bassa II 70</td> <td>1960</td> <td>5.724</td> <td>9.224</td> </tr> </tbody> </table> | Edificio             | Anno di costruzione     | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) | PALAZZO SQUARCINA | 1869 | 12.758 | 67.252 | SCUOLA MEDIA CENTRALE<br>Via G. da Cavino,2 | 1973 | 14.584 | 19.261 | SCUOLA MEDIA SUCCURSALE<br>Via Caltana, 22 | 1965 | 15.700 | 11.249 | SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Verdi, 87 | 1987 | 10.534 | 30.891 | SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Aldo Moro, 10 | 1974 | 10.986 | 10.961 | SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Caltana, 151 | 1938 | 8.627,29 | 11.104 | SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Bassa I, 79 | 1937 | 8.623,08 | 10.196 | SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Straelle 2 | 1958 | 7.710,57 | 8.309 | SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Bassa II 70 | 1960 | 5.724 | 9.224 |
| Edificio                                                                                                      | Anno di costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |
| PALAZZO SQUARCINA                                                                                             | 1869                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12.758               | 67.252                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |
| SCUOLA MEDIA CENTRALE<br>Via G. da Cavino,2                                                                   | 1973                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 14.584               | 19.261                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |
| SCUOLA MEDIA SUCCURSALE<br>Via Caltana, 22                                                                    | 1965                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15.700               | 11.249                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |
| SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Verdi, 87                                                                            | 1987                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10.534               | 30.891                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |
| SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Aldo Moro, 10                                                                        | 1974                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10.986               | 10.961                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |
| SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Caltana, 151                                                                         | 1938                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8.627,29             | 11.104                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |
| SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Bassa I, 79                                                                          | 1937                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8.623,08             | 10.196                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |
| SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Straelle 2                                                                           | 1958                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7.710,57             | 8.309                   |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |
| SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Bassa II 70                                                                          | 1960                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5.724                | 9.224                   |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |

|                                               |      |          |        |
|-----------------------------------------------|------|----------|--------|
| BIBLIOTECA, Vigili Urbani ed ascensori        | 1974 | 6.316,71 | 13.787 |
| Via Manzoni, 4-6-8 Sede Ex Carabinieri e Apis | 1960 | 1.973,92 | 2.616  |
| MAGAZZINO COMUNALE                            | 2005 | 850,03   |        |
| CENTRO ANZIANI                                | 2003 | 1.221,54 | 11.924 |

**Tabella 2 Edifici Pubblici direttamente gestiti dal Comune di Campodarsego**

Secondo quanto riportato dal Comune, sono stati realizzati gli interventi di efficienza energetica riportati nella tabella seguente:

| Edificio                               | Intervento realizzato             |
|----------------------------------------|-----------------------------------|
| SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Aldo Moro, 10 | Riqualificazione centrale termica |

**Tabella 3 Interventi di efficienza energetica eseguiti**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alla caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>1</sup>:

| Edificio                                              | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale                         | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                                  | 10%                   | --                      |
| Installazione valvole termostatiche e sonda climatica | 4%                    |                         |
| Sostituzione serramenti                               | 8%                    | --                      |
| Riqualificazione centrale termica                     | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED             | --                    | 30%                     |

**Tabella 4 Percentuale di risparmio energetico conseguito**

Considerando le percentuali di risparmio indicate, dai consumi post intervento, è possibile quantificare indicativamente i risparmi conseguiti:


<sup>1</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazione cariplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV.

I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.

|                                                                                                         | Edificio                                                                                                                    | Risparmio energia termica | Risparmio energia elettrica |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                         | SCUOLA<br>ELEMENTARE<br>Via Aldo Moro, 10                                                                                   | 2.746 mc                  |                             |
| <b>Tabella 5 Risparmio energetico conseguito</b>                                                        |                                                                                                                             |                           |                             |
| Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 2.746 mc, corrispondenti a 26.361 kWh termici. |                                                                                                                             |                           |                             |
| Obiettivi                                                                                               | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Campodarsego. |                           |                             |
| <b>MISURE</b>                                                                                           |                                                                                                                             |                           |                             |
| Tempi (data inizio, data fine)                                                                          | 2010-2015                                                                                                                   |                           |                             |
| Stima dei costi                                                                                         | Non disponibili                                                                                                             |                           |                             |
| Modalità di finanziamento                                                                               | Fondi propri + incentivi regionali e statali                                                                                |                           |                             |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]                                                                   | 26,361 MWh termici                                                                                                          |                           |                             |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t]                                                           | 5,3 tCO <sub>2</sub>                                                                                                        |                           |                             |
| Indicatore di performance                                                                               | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati                                                                                |                           |                             |
| Monitoraggio                                                                                            | Edilizia Pubblica                                                                                                           |                           |                             |



## 1.1.1.1.2 CAMPOSAMPIERO

| Scheda n. <b>1.b</b><br><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b><br><br>Azione: <b>Interventi di efficienza energetica realizzati nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di Camposampiero</b><br><br>Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------|------|--------|--------|--------------------|------|--|--|------------------------|------|--------|--------|----------------------------------------|--|--|--------|------------------------------|------|--------|--------|---------------------------|------|-------|--------|------------------------------------|--|--|---|--------------------------|------|-----------------|----|--------------------|--|--------|--------|--------------------|--|--------|---|---------------------|--|--------|--------|------------------------------------------------------|------|-------|--------|-----------------|--------------|-------|-------|------------------|------|-------|--------|-------------------|------|--|--|----------------|------|--|--|
| <b>AZIONE</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Descrizione                                                                                                   | Gli stabili di cui Il Comune di Camposampiero gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente, riportando i consumi energetici registrati nel 2010:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
|                                                                                                               | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #4f81bd; color: white;"> <th>Edificio</th> <th>Anno di costruzione</th> <th>Consumi termici (mc)</th> <th>Consumi elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sede Municipale - Palazzo Tiso</td> <td>1085</td> <td>12.201</td> <td>70.000</td> </tr> <tr> <td>Magazzino Comunale</td> <td>1992</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Scuola Media G. Parini</td> <td>1956</td> <td>22.364</td> <td>77.780</td> </tr> <tr> <td>Scuola Elementare Ex Liceo (Capoluogo)</td> <td></td> <td></td> <td>17.181</td> </tr> <tr> <td>Scuola Elementare Di Rustega</td> <td>1977</td> <td>10.167</td> <td>10.726</td> </tr> <tr> <td>Scuola Materna Di Rustega</td> <td>1986</td> <td>4.118</td> <td>21.027</td> </tr> <tr> <td>Scuola Materna Di Rustega (Cucina)</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Scuola Media C. Battisti</td> <td>1908</td> <td>--<sup>2</sup></td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Palestra Don Bosco</td> <td></td> <td>31.505</td> <td>48.329</td> </tr> <tr> <td>Palestra Geodetica</td> <td></td> <td>11.973</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Palestra Di Rustega</td> <td></td> <td>18.071</td> <td>23.367</td> </tr> <tr> <td>Villa Campello (Biblioteca, Casa Delle Associazioni)</td> <td>1400</td> <td>3.389</td> <td>29.079</td> </tr> <tr> <td>Giudice Di Pace</td> <td>1990 (circa)</td> <td>4.745</td> <td>8.416</td> </tr> <tr> <td>Sala Filarmonica</td> <td>1980</td> <td>3.193</td> <td>17.408</td> </tr> <tr> <td>Auditorium Teatro</td> <td>2009</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Auditorium Bar</td> <td>2009</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Edificio             | Anno di costruzione     | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) | Sede Municipale - Palazzo Tiso | 1085 | 12.201 | 70.000 | Magazzino Comunale | 1992 |  |  | Scuola Media G. Parini | 1956 | 22.364 | 77.780 | Scuola Elementare Ex Liceo (Capoluogo) |  |  | 17.181 | Scuola Elementare Di Rustega | 1977 | 10.167 | 10.726 | Scuola Materna Di Rustega | 1986 | 4.118 | 21.027 | Scuola Materna Di Rustega (Cucina) |  |  | 0 | Scuola Media C. Battisti | 1908 | -- <sup>2</sup> | -- | Palestra Don Bosco |  | 31.505 | 48.329 | Palestra Geodetica |  | 11.973 | 0 | Palestra Di Rustega |  | 18.071 | 23.367 | Villa Campello (Biblioteca, Casa Delle Associazioni) | 1400 | 3.389 | 29.079 | Giudice Di Pace | 1990 (circa) | 4.745 | 8.416 | Sala Filarmonica | 1980 | 3.193 | 17.408 | Auditorium Teatro | 2009 |  |  | Auditorium Bar | 2009 |  |  |
| Edificio                                                                                                      | Anno di costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Sede Municipale - Palazzo Tiso                                                                                | 1085                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12.201               | 70.000                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Magazzino Comunale                                                                                            | 1992                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Scuola Media G. Parini                                                                                        | 1956                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 22.364               | 77.780                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Scuola Elementare Ex Liceo (Capoluogo)                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      | 17.181                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Scuola Elementare Di Rustega                                                                                  | 1977                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10.167               | 10.726                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Scuola Materna Di Rustega                                                                                     | 1986                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4.118                | 21.027                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Scuola Materna Di Rustega (Cucina)                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      | 0                       |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Scuola Media C. Battisti                                                                                      | 1908                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -- <sup>2</sup>      | --                      |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Palestra Don Bosco                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 31.505               | 48.329                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Palestra Geodetica                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 11.973               | 0                       |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Palestra Di Rustega                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18.071               | 23.367                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Villa Campello (Biblioteca, Casa Delle Associazioni)                                                          | 1400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3.389                | 29.079                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Giudice Di Pace                                                                                               | 1990 (circa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4.745                | 8.416                   |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Sala Filarmonica                                                                                              | 1980                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3.193                | 17.408                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Auditorium Teatro                                                                                             | 2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
| Auditorium Bar                                                                                                | 2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |
|                                                                                                               | Tabella 6 Edifici Pubblici direttamente gestiti dal Comune di Camposampiero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |  |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                          |      |                 |    |                    |  |        |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |       |                  |      |       |        |                   |      |  |  |                |      |  |  |

<sup>2</sup> Non sono disponibili i dati di consumo di energia elettrica e di gas metano dell'edificio

Secondo quanto riportato dal Comune, sono stati realizzati gli interventi di efficienza energetica riportati nella tabella seguente:

| Edificio                                             | Intervento realizzato                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sede Municipale - Palazzo Tiso                       | Installazione valvole termostatiche e sonda climatica<br>Sostituzione di alcuni serramenti                                                 |
| Scuola media G. Parini                               | Riqualificazione centrale termica e installazione di sonda climatica                                                                       |
| Scuola Elementare di Rustega                         | Installazione valvole termostatiche e sonda climatica                                                                                      |
| Scuola Materna di Rustega                            | Installazione valvole termostatiche e sonda climatica                                                                                      |
| Scuola Elementare C. Battisti                        | Rifacimento copertura<br>Isolamento pareti perimetrali<br>Sostituzione serramenti<br>Riqualificazione centrale termica                     |
| Palestra Don Bosco                                   | Lavori di efficientamento energetico con installazione di una sonda climatica<br>Manutenzione straordinaria dell'Unità di Trattamento Aria |
| Palestra Rustega                                     | Riqualificazione impianto con sonda climatica e sostituzione impianto di emissione<br>Sostituzione di alcuni serramenti                    |
| Villa Campello (Biblioteca, Casa delle associazioni) | Rifacimento copertura<br>Sostituzione serramenti<br>Riqualificazione centrale termica                                                      |

**Tabella 7 Interventi di efficienza energetica eseguiti**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alla caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>3</sup>:

| Edificio                                                                                     | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale                                                                | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                                                                         | 10%                   | --                      |
| Installazione valvole termostatiche e sonda climatica con sostituzione impianto di emissione | 7%                    | --                      |
| Sostituzione serramenti                                                                      | 8%                    | --                      |
| Riqualificazione centrale termica                                                            | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED                                                    | --                    | 30%                     |

<sup>3</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazione cariplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV.

I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.

**Tabella 8 Percentuale di risparmio energetico conseguito**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguibili sono i seguenti:

| Edificio                                    | Risparmio energia termica (smc) | Risparmio energia elettrica (kWh) |
|---------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Sede Municipale - Palazzo Tiso              | 976 <sup>4</sup>                |                                   |
| Scuola media G. Parini                      | 5.591                           |                                   |
| Scuola Elementare di Rustega                | 407                             |                                   |
| Scuola Materna di Rustega                   | 165                             |                                   |
| Scuola Elementare C. Battisti               | -- <sup>5</sup>                 |                                   |
| Palestra Don Bosco                          | 1.260                           |                                   |
| Palestra Rustega                            | 1.988 <sup>6</sup>              |                                   |
| Biblioteca comunale (sede di Villa Querini) | 1.457                           |                                   |

**Tabella 9 Risparmio energetico conseguito**

Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 11.844 mc, corrispondenti a 113.702 kWh termici.

Obiettivi

Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Camposampiero.

## MISURE

Tempi (data inizio, data fine)

2010-2015

Stima dei costi

Non disponibili


<sup>4</sup> Viene considerato un risparmio ridotto, pari al 4%, per l'intervento di sostituzione dei serramenti in quanto è stato effettuato solo su una parte del totale.

<sup>5</sup> Non essendo disponibili dati di consumo energetico non è possibile stimare i risparmi conseguiti. La scuola in oggetto è stata riattivata nel 2016. Al termine della prima stagione termica sarà possibile stimare i risparmi conseguiti.

<sup>6</sup> Viene considerato un risparmio ridotto, pari al 4%, per l'intervento di sostituzione dei serramenti in quanto è stato effettuato solo su una parte del totale.

|                                               |                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri + incentivi regionali e statali |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 113,702 MWh termici                          |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 22,7 tCO <sub>2</sub>                        |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati |
| Monitoraggio                                  | Edilizia Pubblica                            |

## 1.1.1.1.3 MASSANZAGO

| Scheda n. <b>1.c</b><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------|------|--------|--------|------------------------------|-------------------------|--------|--------|-------------------------|-------------------------|--------|--------|---------------|------|-------|-------|----------------|-------------------------|-------|-------|-----------|------|--|-------|--------------------------------|------|-------|-------|------------|----------|------|------|----------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                           | Azione: <b>Interventi di efficienza energetica già realizzati nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di Massanzago</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
|                                                                                                           | Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| <b>AZIONE</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| Descrizione                                                                                               | Gli stabili di cui Il Comune di Massanzago gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente, riportando i consumi energetici registrati nel 2010: <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Anno di costruzione</th> <th>Consumi termici (mc)</th> <th>Consumi elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEDE MUNICIPALE - VILLA VENETA</td> <td>1700</td> <td>24.032</td> <td>56.253</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE + PALESTRA</td> <td>2005 + ampliamento 2012</td> <td>28.322</td> <td>54.360</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA + PALESTRA</td> <td>1972 + ampliamento 2008</td> <td>39.086</td> <td>45.354</td> </tr> <tr> <td>SEDE SAN DONO</td> <td>1950</td> <td>4.151</td> <td>2.559</td> </tr> <tr> <td>SEDE ZEMINIANA</td> <td>1950 + ampliamento 2014</td> <td>5.348</td> <td>6.435</td> </tr> <tr> <td>MAGAZZINO</td> <td>2005</td> <td></td> <td>1.605</td> </tr> <tr> <td>SPOGLIATOI DEL CAMPO DA CALCIO</td> <td>2005</td> <td>6.030</td> <td>8.916</td> </tr> <tr> <td>ASILO NIDO</td> <td>DAL 2015</td> <td>N.d.</td> <td>N.d.</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">Tabella 10 Edifici Pubblici direttamente gestiti dal Comune di Massanzago</p> Secondo quanto riportato dal Comune, sono stati realizzati gli interventi di efficienza energetica riportati nella tabella seguente: <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Intervento realizzato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEDE MUNICIPALE - VILLA VENETA</td> <td>Riqualificazione centrale termica</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE + PALESTRA</td> <td>Isolamento copertura piana (scuola)</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA + PALESTRA</td> <td>Sostituzione serramenti (corpo centrale scuola)</td> </tr> <tr> <td>SEDE ZEMINIANA</td> <td>Sostituzione lampade a LED atrio<br/>Isolamento tubazioni e sostituzione radiatori<br/>Sostituzioni serramenti</td> </tr> </tbody> </table> | Edificio             | Anno di costruzione     | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) | SEDE MUNICIPALE - VILLA VENETA | 1700 | 24.032 | 56.253 | SCUOLA ELEMENTARE + PALESTRA | 2005 + ampliamento 2012 | 28.322 | 54.360 | SCUOLA MEDIA + PALESTRA | 1972 + ampliamento 2008 | 39.086 | 45.354 | SEDE SAN DONO | 1950 | 4.151 | 2.559 | SEDE ZEMINIANA | 1950 + ampliamento 2014 | 5.348 | 6.435 | MAGAZZINO | 2005 |  | 1.605 | SPOGLIATOI DEL CAMPO DA CALCIO | 2005 | 6.030 | 8.916 | ASILO NIDO | DAL 2015 | N.d. | N.d. | Edificio | Intervento realizzato | SEDE MUNICIPALE - VILLA VENETA | Riqualificazione centrale termica | SCUOLA ELEMENTARE + PALESTRA | Isolamento copertura piana (scuola) | SCUOLA MEDIA + PALESTRA | Sostituzione serramenti (corpo centrale scuola) | SEDE ZEMINIANA | Sostituzione lampade a LED atrio<br>Isolamento tubazioni e sostituzione radiatori<br>Sostituzioni serramenti |
| Edificio                                                                                                  | Anno di costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| SEDE MUNICIPALE - VILLA VENETA                                                                            | 1700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 24.032               | 56.253                  |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| SCUOLA ELEMENTARE + PALESTRA                                                                              | 2005 + ampliamento 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 28.322               | 54.360                  |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| SCUOLA MEDIA + PALESTRA                                                                                   | 1972 + ampliamento 2008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 39.086               | 45.354                  |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| SEDE SAN DONO                                                                                             | 1950                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4.151                | 2.559                   |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| SEDE ZEMINIANA                                                                                            | 1950 + ampliamento 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5.348                | 6.435                   |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| MAGAZZINO                                                                                                 | 2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      | 1.605                   |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| SPOGLIATOI DEL CAMPO DA CALCIO                                                                            | 2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6.030                | 8.916                   |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| ASILO NIDO                                                                                                | DAL 2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | N.d.                 | N.d.                    |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| Edificio                                                                                                  | Intervento realizzato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| SEDE MUNICIPALE - VILLA VENETA                                                                            | Riqualificazione centrale termica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| SCUOLA ELEMENTARE + PALESTRA                                                                              | Isolamento copertura piana (scuola)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| SCUOLA MEDIA + PALESTRA                                                                                   | Sostituzione serramenti (corpo centrale scuola)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |
| SEDE ZEMINIANA                                                                                            | Sostituzione lampade a LED atrio<br>Isolamento tubazioni e sostituzione radiatori<br>Sostituzioni serramenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |  |       |                                |      |       |       |            |          |      |      |          |                       |                                |                                   |                              |                                     |                         |                                                 |                |                                                                                                              |

**Tabella 11 Interventi di efficienza energetica**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alla caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>7</sup>:

| Edificio                                      | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-----------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale                 | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                          | 10%                   | --                      |
| Isolamento tubazioni e sostituzione radiatori | 6%                    | --                      |
| Sostituzione serramenti                       | 8%                    | --                      |
| Riqualificazione centrale termica             | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED     | --                    | 30%                     |

**Tabella 12 Percentuale di risparmio energetico conseguito**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguibili sono i seguenti:

| Edificio                       | Risparmio Energia termica (mc) | Risparmio Energia elettrica (kWh) |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| SEDE MUNICIPALE - VILLA VENETA | 6.008                          |                                   |
| SCUOLA ELEMENTARE + PALESTRA   | 2.832                          |                                   |
| SCUOLA MEDIA + PALESTRA        | 3.127                          |                                   |
| SEDE ZEMINIANA                 | 749                            | 321 <sup>8</sup>                  |

**Tabella 13 Risparmio energetico conseguito**

Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 12.716 mc, corrispondenti a 122.074 kWh termici e 321 kWh elettrici.

Obiettivi

Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Massanzago.

<sup>7</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazionecriplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV.

I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.

<sup>8</sup> Il calcolo è stato effettuato sul numero di lampade oggetto dell'intervento

| <b>MISURE</b>                                 |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2010-2015                                     |
| Stima dei costi                               | Non disponibili                               |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri + incentivi regionali e statali  |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 122,074 MWh termici + 0,321 MWh elettrici     |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 24,4 tCO <sub>2</sub> + 0,12 tCO <sub>2</sub> |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati  |
| Monitoraggio                                  | Edilizia Pubblica                             |

## 1.1.1.1.4 PIOMBINO DESE

| Scheda n. <b>1.d</b><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b><br><br>Azione: <b>Interventi di efficienza energetica già realizzati nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di Piombino Dese</b><br><br>Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |                         |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|------|-------|--------|--------------|------|-------|--------|--------------------|------|--|--------|------------------------|------|-------|-------|----------------------------|------|-------|-------|---------------------|------|--------|--------|----------------------------|------|--------|--------|---------------------------------|------|--------|--------|----------------------------|------|--------|--------|-----------------------|------|-------|-------|------------------------|------|-------|-----|---------------------|------|-----------------------------|--|------------------------|------|-----------------------------|--|
| <b>AZIONE</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |                         |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| Descrizione                                                                                               | Gli stabili di cui Il Comune di Piombino Dese gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente, riportando i consumi energetici registrati:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |                         |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
|                                                                                                           | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>Edificio</th> <th>Anno Di Costruzione</th> <th>Consumi Termici (mc)</th> <th>Consumi Elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEDE COMUNALE</td> <td>1993</td> <td>6.676</td> <td>25.549</td> </tr> <tr> <td>VILLA FANTIN</td> <td>1993</td> <td>8.971</td> <td>22.708</td> </tr> <tr> <td>MAGAZZINO COMUNALE</td> <td>1933</td> <td></td> <td>14.026</td> </tr> <tr> <td>EX SCUOLA ELEM. LEVADA</td> <td>1978</td> <td>6.448</td> <td>8.407</td> </tr> <tr> <td>EX SCUOLA ELEM. TORRESELLE</td> <td>1978</td> <td>7.387</td> <td>8.695</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEM. RONCHI</td> <td>1984</td> <td>15.348</td> <td>23.589</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEM. PIOMBINO DESE</td> <td>1976</td> <td>60.093</td> <td>58.042</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEM. TORRESELLE/ LEVADA</td> <td>2010</td> <td>30.000</td> <td>80.090</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA PIOMBINO DESE</td> <td>1966</td> <td>26.208</td> <td>33.431</td> </tr> <tr> <td>CENTRO DIURNO ANZIANI</td> <td>1995</td> <td>4.843</td> <td>9.211</td> </tr> <tr> <td>UFFICIO POSTALE LEVADA</td> <td>1979</td> <td>2.275</td> <td>863</td> </tr> <tr> <td>CASERMA CARABINIERI</td> <td>1970</td> <td>non rilevabili in locazione</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IMMOBILE VIA ZANGANILI</td> <td>1910</td> <td>non rilevabili in locazione</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Edificio                    | Anno Di Costruzione     | Consumi Termici (mc) | Consumi Elettrici (kWh) | SEDE COMUNALE | 1993 | 6.676 | 25.549 | VILLA FANTIN | 1993 | 8.971 | 22.708 | MAGAZZINO COMUNALE | 1933 |  | 14.026 | EX SCUOLA ELEM. LEVADA | 1978 | 6.448 | 8.407 | EX SCUOLA ELEM. TORRESELLE | 1978 | 7.387 | 8.695 | SCUOLA ELEM. RONCHI | 1984 | 15.348 | 23.589 | SCUOLA ELEM. PIOMBINO DESE | 1976 | 60.093 | 58.042 | SCUOLA ELEM. TORRESELLE/ LEVADA | 2010 | 30.000 | 80.090 | SCUOLA MEDIA PIOMBINO DESE | 1966 | 26.208 | 33.431 | CENTRO DIURNO ANZIANI | 1995 | 4.843 | 9.211 | UFFICIO POSTALE LEVADA | 1979 | 2.275 | 863 | CASERMA CARABINIERI | 1970 | non rilevabili in locazione |  | IMMOBILE VIA ZANGANILI | 1910 | non rilevabili in locazione |  |
| Edificio                                                                                                  | Anno Di Costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Consumi Termici (mc)        | Consumi Elettrici (kWh) |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| SEDE COMUNALE                                                                                             | 1993                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6.676                       | 25.549                  |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| VILLA FANTIN                                                                                              | 1993                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8.971                       | 22.708                  |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| MAGAZZINO COMUNALE                                                                                        | 1933                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             | 14.026                  |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| EX SCUOLA ELEM. LEVADA                                                                                    | 1978                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6.448                       | 8.407                   |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| EX SCUOLA ELEM. TORRESELLE                                                                                | 1978                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7.387                       | 8.695                   |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| SCUOLA ELEM. RONCHI                                                                                       | 1984                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15.348                      | 23.589                  |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| SCUOLA ELEM. PIOMBINO DESE                                                                                | 1976                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 60.093                      | 58.042                  |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| SCUOLA ELEM. TORRESELLE/ LEVADA                                                                           | 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30.000                      | 80.090                  |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| SCUOLA MEDIA PIOMBINO DESE                                                                                | 1966                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 26.208                      | 33.431                  |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| CENTRO DIURNO ANZIANI                                                                                     | 1995                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4.843                       | 9.211                   |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| UFFICIO POSTALE LEVADA                                                                                    | 1979                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2.275                       | 863                     |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| CASERMA CARABINIERI                                                                                       | 1970                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | non rilevabili in locazione |                         |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| IMMOBILE VIA ZANGANILI                                                                                    | 1910                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | non rilevabili in locazione |                         |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
|                                                                                                           | Tabella 14 Edifici Pubblici direttamente gestiti dal Comune di Piombino Dese                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                         |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
|                                                                                                           | Secondo quanto riportato dal Comune, sono stati realizzati gli interventi di efficienza energetica riportati nella tabella seguente:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                         |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |



| Edificio                      | Intervento realizzato             |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| SCUOLA MEDIA<br>PIOMBINO DESE | Riqualificazione centrale termica |
| CASERMA CARABINIERI           | Riqualificazione centrale termica |

**Tabella 15 Interventi di efficienza energetica eseguiti**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alle caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>9</sup>:

| Edificio                                              | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale                         | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                                  | 10%                   | --                      |
| Installazione valvole termostatiche e sonda climatica | 4%                    |                         |
| Sostituzione serramenti                               | 8%                    | --                      |
| Riqualificazione centrale termica                     | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED             | --                    | 30%                     |

**Tabella 16 Percentuale di risparmio energetico conseguito**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguibili sono i seguenti:

| Edificio                      | Risparmio Energia termica (mc) | Risparmio Energia elettrica (kWh) |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| SCUOLA MEDIA<br>PIOMBINO DESE | 6.552                          |                                   |
| CASERMA<br>CARABINIERI        | Non rilevabili                 |                                   |

**Tabella 17 Risparmio energetico conseguito**


Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 6.552 mc,

<sup>9</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazione cariplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV.

I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.

|                                               |                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | corrispondenti a 62.899 kWh termici.                                                                                         |
| Obiettivi                                     | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Piombino Dese. |
| <b>MISURE</b>                                 |                                                                                                                              |
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2010-2015                                                                                                                    |
| Stima dei costi                               | Non disponibili                                                                                                              |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri + incentivi regionali e statali                                                                                 |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 6,552 MWh termici                                                                                                            |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 1,31 tCO <sub>2</sub>                                                                                                        |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati                                                                                 |
| Monitoraggio                                  | Edilizia Pubblica                                                                                                            |

## 1.1.1.1.5 SAN GIORGIO DELLE PERTICHE

| Scheda n. <b>1.e</b><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                         |                      |                         |                                                            |      |        |        |                                                           |  |  |  |                                                 |  |       |        |                                         |                             |        |        |                                                |      |        |        |                                                     |                                                      |        |        |                                                                                    |                                       |        |        |                                                          |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------|------|--------|--------|-----------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------------------|--|-------|--------|-----------------------------------------|-----------------------------|--------|--------|------------------------------------------------|------|--------|--------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|--------|----------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                                                                                           | Azione: <b>Interventi di efficienza energetica realizzati nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di San Giorgio delle Pertiche</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                         |                      |                         |                                                            |      |        |        |                                                           |  |  |  |                                                 |  |       |        |                                         |                             |        |        |                                                |      |        |        |                                                     |                                                      |        |        |                                                                                    |                                       |        |        |                                                          |  |  |  |
|                                                                                                           | Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                         |                      |                         |                                                            |      |        |        |                                                           |  |  |  |                                                 |  |       |        |                                         |                             |        |        |                                                |      |        |        |                                                     |                                                      |        |        |                                                                                    |                                       |        |        |                                                          |  |  |  |
| <b>AZIONE</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                         |                      |                         |                                                            |      |        |        |                                                           |  |  |  |                                                 |  |       |        |                                         |                             |        |        |                                                |      |        |        |                                                     |                                                      |        |        |                                                                                    |                                       |        |        |                                                          |  |  |  |
| Descrizione                                                                                               | Gli stabili di cui Il Comune di San Giorgio delle Pertiche gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente, riportando i consumi relativi all'anno 2011:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                         |                      |                         |                                                            |      |        |        |                                                           |  |  |  |                                                 |  |       |        |                                         |                             |        |        |                                                |      |        |        |                                                     |                                                      |        |        |                                                                                    |                                       |        |        |                                                          |  |  |  |
|                                                                                                           | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Anno di costruzione</th> <th>Consumi termici (mc)</th> <th>Consumi elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEDE MUNICIPALE<br/>via Canonica 4 - riscaldamento ambienti</td> <td>2006</td> <td>21.366</td> <td>79.914</td> </tr> <tr> <td>SEDE MUNICIPALE<br/>via Canonica 4 - refrigeratore d'acqua</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BIBLIOTECA Piazza<br/>Municipio 4/5 (in affitto)</td> <td></td> <td>1.735</td> <td>10.722</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA<br/>ELEMENTARE CPL<br/>via Roma 87</td> <td>1986<br/>ampliamento<br/>1993</td> <td>22.141</td> <td>19.076</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA<br/>ELEMENTARE<br/>Arsego via Roma<br/>364</td> <td>1986</td> <td>22.458</td> <td>16.671</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA<br/>ELEMENTARE<br/>Cavino via Enrico<br/>Toti 1</td> <td>1903<br/>ampliamento nel<br/>2006 palestra<br/>nel 2008</td> <td>22.897</td> <td>27.784</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA via<br/>Roma 89<br/>riscaldamento<br/>ambienti n. 2<br/>generatori calore</td> <td>1973<br/>ristrutturazione<br/>anno 2010</td> <td>37.143</td> <td>33.171</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA via<br/>Roma 89<br/>produzione acqua<br/>calda</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Edificio             | Anno di costruzione     | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) | SEDE MUNICIPALE<br>via Canonica 4 - riscaldamento ambienti | 2006 | 21.366 | 79.914 | SEDE MUNICIPALE<br>via Canonica 4 - refrigeratore d'acqua |  |  |  | BIBLIOTECA Piazza<br>Municipio 4/5 (in affitto) |  | 1.735 | 10.722 | SCUOLA<br>ELEMENTARE CPL<br>via Roma 87 | 1986<br>ampliamento<br>1993 | 22.141 | 19.076 | SCUOLA<br>ELEMENTARE<br>Arsego via Roma<br>364 | 1986 | 22.458 | 16.671 | SCUOLA<br>ELEMENTARE<br>Cavino via Enrico<br>Toti 1 | 1903<br>ampliamento nel<br>2006 palestra<br>nel 2008 | 22.897 | 27.784 | SCUOLA MEDIA via<br>Roma 89<br>riscaldamento<br>ambienti n. 2<br>generatori calore | 1973<br>ristrutturazione<br>anno 2010 | 37.143 | 33.171 | SCUOLA MEDIA via<br>Roma 89<br>produzione acqua<br>calda |  |  |  |
| Edificio                                                                                                  | Anno di costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) |                      |                         |                                                            |      |        |        |                                                           |  |  |  |                                                 |  |       |        |                                         |                             |        |        |                                                |      |        |        |                                                     |                                                      |        |        |                                                                                    |                                       |        |        |                                                          |  |  |  |
| SEDE MUNICIPALE<br>via Canonica 4 - riscaldamento ambienti                                                | 2006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 21.366               | 79.914                  |                      |                         |                                                            |      |        |        |                                                           |  |  |  |                                                 |  |       |        |                                         |                             |        |        |                                                |      |        |        |                                                     |                                                      |        |        |                                                                                    |                                       |        |        |                                                          |  |  |  |
| SEDE MUNICIPALE<br>via Canonica 4 - refrigeratore d'acqua                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                         |                      |                         |                                                            |      |        |        |                                                           |  |  |  |                                                 |  |       |        |                                         |                             |        |        |                                                |      |        |        |                                                     |                                                      |        |        |                                                                                    |                                       |        |        |                                                          |  |  |  |
| BIBLIOTECA Piazza<br>Municipio 4/5 (in affitto)                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.735                | 10.722                  |                      |                         |                                                            |      |        |        |                                                           |  |  |  |                                                 |  |       |        |                                         |                             |        |        |                                                |      |        |        |                                                     |                                                      |        |        |                                                                                    |                                       |        |        |                                                          |  |  |  |
| SCUOLA<br>ELEMENTARE CPL<br>via Roma 87                                                                   | 1986<br>ampliamento<br>1993                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 22.141               | 19.076                  |                      |                         |                                                            |      |        |        |                                                           |  |  |  |                                                 |  |       |        |                                         |                             |        |        |                                                |      |        |        |                                                     |                                                      |        |        |                                                                                    |                                       |        |        |                                                          |  |  |  |
| SCUOLA<br>ELEMENTARE<br>Arsego via Roma<br>364                                                            | 1986                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 22.458               | 16.671                  |                      |                         |                                                            |      |        |        |                                                           |  |  |  |                                                 |  |       |        |                                         |                             |        |        |                                                |      |        |        |                                                     |                                                      |        |        |                                                                                    |                                       |        |        |                                                          |  |  |  |
| SCUOLA<br>ELEMENTARE<br>Cavino via Enrico<br>Toti 1                                                       | 1903<br>ampliamento nel<br>2006 palestra<br>nel 2008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 22.897               | 27.784                  |                      |                         |                                                            |      |        |        |                                                           |  |  |  |                                                 |  |       |        |                                         |                             |        |        |                                                |      |        |        |                                                     |                                                      |        |        |                                                                                    |                                       |        |        |                                                          |  |  |  |
| SCUOLA MEDIA via<br>Roma 89<br>riscaldamento<br>ambienti n. 2<br>generatori calore                        | 1973<br>ristrutturazione<br>anno 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 37.143               | 33.171                  |                      |                         |                                                            |      |        |        |                                                           |  |  |  |                                                 |  |       |        |                                         |                             |        |        |                                                |      |        |        |                                                     |                                                      |        |        |                                                                                    |                                       |        |        |                                                          |  |  |  |
| SCUOLA MEDIA via<br>Roma 89<br>produzione acqua<br>calda                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                         |                      |                         |                                                            |      |        |        |                                                           |  |  |  |                                                 |  |       |        |                                         |                             |        |        |                                                |      |        |        |                                                     |                                                      |        |        |                                                                                    |                                       |        |        |                                                          |  |  |  |

|                                                 |                                       |       |        |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|--------|
| SCUOLA MEDIA via Roma 89<br>riscaldamento serra |                                       |       |        |
| ALLOGGIO CARABINIERI via Giorgione 10           | 1993                                  | 871   | 1.177  |
| SEDE ANZIANI via Pinaffo 9/D                    | 2010                                  | 204   | 804    |
| Immobile ex casa Segretario via Roma 42         | 1939<br>ristrutturazione<br>anno 2004 | 2.864 | 17.820 |
| MAGAZZINO COMUNALE via Roma 42/A                | 1939                                  |       | 1.052  |
| SEDE ASSOCIAZIONI via Anconetta 10              |                                       | 6.798 | 3.661  |
| ABIT. ANZIANI via Piovego 33                    |                                       | 1.161 | 1.792  |
| IMPIANTI SPORTIVI via Buson 14/B                | 1992                                  | 5.445 | 23.705 |
| SPOGLIATOI PISTA PATTINAGGIO Via Zuanon         | 2008                                  |       |        |
| SALA POLIVALENTE via G. da Cavino 45            | recupero<br>fabbricato anno 2000      | 2.544 | 2.656  |

**Tabella 18 Edifici Pubblici gestiti direttamente dal Comune di San Giorgio delle Pertiche**

Secondo quanto riportato dal Comune gli interventi di efficienza energetica realizzati presso gli stabili sono riportati nella tabella seguente:

| Edificio                            | Intervento realizzato          |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| SEDE MUNICIPALE                     | Nuovo gruppo frigorifero       |
| NUOVA BIBLIOTECA<br>Via Pinaffo 9/a | Pompa di calore + fotovoltaico |

**Tabella 19 Interventi di efficienza energetica eseguiti**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alle caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>10</sup>:

| Edificio                      | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura          | 10%                   | --                      |
| Sostituzione serramenti       | 8%                    | --                      |

<sup>10</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazione cariplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV.

I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.

|                                           |     |     |
|-------------------------------------------|-----|-----|
| Riqualificazione centrale termica         | 25% | --  |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED | --  | 30% |
| Compartimentazione pareti interne         | 5%  | 5%  |
| Demolizione e ricostruzione in classe A+  | 90% | 90% |
| Sostituzione gruppo frigorifero           |     | 25% |
| Pompa di calore <sup>11</sup>             | 25% |     |

**Tabella 20 Percentuale di efficienza energetica conseguita**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguibili sono i seguenti:

| Edificio                    | Risparmio Energia termica (mc) | Risparmio Energia elettrica (kWh) |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| SEDE MUNICIPALE             |                                | 19.978                            |
| BIBLIOTECA Piazza Municipio | 434                            |                                   |

**Tabella 21 Risparmio energetico conseguito**


Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 434 mc, corrispondenti a 4.166 kWh termici e 19.978 kWh elettrici.

|                                |                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiettivi                      | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di San Giorgio delle Pertiche. |
| <b>MISURE</b>                  |                                                                                                                                           |
| Tempi (data inizio, data fine) | 2010-2015                                                                                                                                 |
| Stima dei costi                | Non disponibili                                                                                                                           |
| Modalità di finanziamento      | Fondi propri + incentivi regionali e statali                                                                                              |

<sup>11</sup> Si valuta il risparmio energetico conseguente all'intervento di efficientamento complessivo e non relativo al cambio di vettore energetico.

|                                               |                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 4,166 MWh termici + 19,978 MWh elettrici     |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 0,8 tCO <sub>2</sub> + 7,8 tCO <sub>2</sub>  |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati |
| Monitoraggio                                  | Edilizia Pubblica                            |

## 1.1.1.1.6 TREBASELEGHE

| Scheda n. <b>1.f</b><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b><br>Azione: <b>Interventi di efficienza energetica realizzati nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di Trebaseleghe</b><br>Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                         |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|------|---------|--------|------------------------|------|--------|---------------------|------|--|---------------------|------|--------|----------------------------------|------|-------|-------|----------------------|-------------|--------|--------|----------------------|-------------|--------|--------|-------------------------|------|--------|-------|---------------------|------|-------|--|---------------------|------|--|--|------------|------|-------|--------|----------------|------|--|-------|-----------|------|-------|-------|-----------------------|--|--|--------|-------------------|--|--|-------|-------------------|--|--|-------|
| <b>AZIONE</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                         |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| Descrizione                                                                                               | Gli stabili di cui Il Comune di Trebaseleghe gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente, riportando i consumi registrati nel 2010: <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Anno di costruzione</th> <th>Consumi termici (mc)</th> <th>Consumi elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SCUOLA ELEM CAPOLUOGO</td> <td>1971</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">110.289</td> <td>36.563</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA CAPOLUOGO</td> <td>1962</td> <td>37.569</td> </tr> <tr> <td>PALASPORT CAPOLUOGO</td> <td>1987</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MUNICIPIO CAPOLUOGO</td> <td>1911</td> <td>60.404</td> </tr> <tr> <td>MUNICIPIO ULTIMO PIANO CAPOLUOGO</td> <td>1911</td> <td>1.023</td> <td>1.371</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEM FOSSALTA</td> <td>1967 / 2008</td> <td>18.588</td> <td>10.054</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEM SILVELLE</td> <td>1966 / 2008</td> <td>26.011</td> <td>18.803</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEM S. AMBROGIO</td> <td>1971</td> <td>11.635</td> <td>9.477</td> </tr> <tr> <td>BIBLIOTECA 1° PIANO</td> <td>1996</td> <td>8.390</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BIBLIOTECA 2° PIANO</td> <td>1996</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BIBLIOTECA</td> <td>1996</td> <td>8.176</td> <td>28.646</td> </tr> <tr> <td>CENTRO ANZIANI</td> <td>1996</td> <td></td> <td>2.377</td> </tr> <tr> <td>MAGAZZINO</td> <td>2004</td> <td>2.579</td> <td>3.266</td> </tr> <tr> <td>CIMITERO TREBASELEGHE</td> <td></td> <td></td> <td>17.571</td> </tr> <tr> <td>CIMITERO FOSSALTA</td> <td></td> <td></td> <td>5.985</td> </tr> <tr> <td>CIMITERO SILVELLE</td> <td></td> <td></td> <td>2.747</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: blue; font-weight: bold; font-size: small;">Tabella 22 Edifici Pubblici gestiti direttamente dal Comune di Trebaseleghe</p> <p>Secondo quanto riportato dal Comune, sono stati realizzati i seguenti interventi di efficienza energetica presso gli stabili riportati nella tabella:</p> | Edificio             | Anno di costruzione     | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) | SCUOLA ELEM CAPOLUOGO | 1971 | 110.289 | 36.563 | SCUOLA MEDIA CAPOLUOGO | 1962 | 37.569 | PALASPORT CAPOLUOGO | 1987 |  | MUNICIPIO CAPOLUOGO | 1911 | 60.404 | MUNICIPIO ULTIMO PIANO CAPOLUOGO | 1911 | 1.023 | 1.371 | SCUOLA ELEM FOSSALTA | 1967 / 2008 | 18.588 | 10.054 | SCUOLA ELEM SILVELLE | 1966 / 2008 | 26.011 | 18.803 | SCUOLA ELEM S. AMBROGIO | 1971 | 11.635 | 9.477 | BIBLIOTECA 1° PIANO | 1996 | 8.390 |  | BIBLIOTECA 2° PIANO | 1996 |  |  | BIBLIOTECA | 1996 | 8.176 | 28.646 | CENTRO ANZIANI | 1996 |  | 2.377 | MAGAZZINO | 2004 | 2.579 | 3.266 | CIMITERO TREBASELEGHE |  |  | 17.571 | CIMITERO FOSSALTA |  |  | 5.985 | CIMITERO SILVELLE |  |  | 2.747 |
| Edificio                                                                                                  | Anno di costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| SCUOLA ELEM CAPOLUOGO                                                                                     | 1971                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 110.289              | 36.563                  |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| SCUOLA MEDIA CAPOLUOGO                                                                                    | 1962                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      | 37.569                  |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| PALASPORT CAPOLUOGO                                                                                       | 1987                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                         |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| MUNICIPIO CAPOLUOGO                                                                                       | 1911                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      | 60.404                  |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| MUNICIPIO ULTIMO PIANO CAPOLUOGO                                                                          | 1911                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.023                | 1.371                   |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| SCUOLA ELEM FOSSALTA                                                                                      | 1967 / 2008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 18.588               | 10.054                  |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| SCUOLA ELEM SILVELLE                                                                                      | 1966 / 2008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 26.011               | 18.803                  |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| SCUOLA ELEM S. AMBROGIO                                                                                   | 1971                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 11.635               | 9.477                   |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| BIBLIOTECA 1° PIANO                                                                                       | 1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8.390                |                         |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| BIBLIOTECA 2° PIANO                                                                                       | 1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                         |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| BIBLIOTECA                                                                                                | 1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8.176                | 28.646                  |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| CENTRO ANZIANI                                                                                            | 1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      | 2.377                   |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| MAGAZZINO                                                                                                 | 2004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.579                | 3.266                   |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| CIMITERO TREBASELEGHE                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      | 17.571                  |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| CIMITERO FOSSALTA                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      | 5.985                   |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |
| CIMITERO SILVELLE                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      | 2.747                   |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |

| Edificio                | Interventi realizzati             |
|-------------------------|-----------------------------------|
| SCUOLA ELEM SILVELLE    | Riqualificazione centrale termica |
| SCUOLA ELEM S. AMBROGIO | Sostituzione serramenti           |

**Tabella 23 Interventi di efficienza energetica eseguiti**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alla caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>12</sup>:

| Edificio                                              | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale                         | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                                  | 10%                   | --                      |
| Installazione valvole termostatiche e sonda climatica | 4%                    |                         |
| Sostituzione serramenti                               | 8%                    | --                      |
| Riqualificazione centrale termica                     | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED             | --                    | 30%                     |

**Tabella 24 Percentuale di efficienza energetica conseguita**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguiti sono i seguenti:

| Edificio                | Risparmio Energia termica (mc) | Risparmio Energia elettrica (kWh) |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| SCUOLA ELEM SILVELLE    | 6.053                          |                                   |
| SCUOLA ELEM S. AMBROGIO | 931                            |                                   |

**Tabella 25 Risparmio energetico conseguito**

Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 6.984 mc, corrispondenti a 67.046 kWh termici.

**Obiettivi** Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Trebaseleghe.


<sup>12</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazionecriplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV.

I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.



| <b>MISURE</b>                                 |                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2010-2015                                    |
| Stima dei costi                               | Non disponibili                              |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri + incentivi regionali e statali |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 67,046 MWh termici                           |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 13,4 tCO <sub>2</sub>                        |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati |
| Monitoraggio                                  | Edilizia Pubblica                            |

## 1.1.1.1.7 VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO

| Scheda n. <b>1.g</b><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b><br>Azione: <b>Interventi di efficienza energetica realizzati nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di Villanova di Camposampiero</b><br>Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                     |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |   |          |                       |                           |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|-----------|----|-------|--------|---------------------------|----|-------|--------|--------------------------|----|-----|-------|----------------------------------|----|--------|--------|------------------------|----|-------|-------|-----------------------------------------------------|----|-------|-------|-----------------------------|----|--------|--------|--------------------|----|--|---|----------|-----------------------|---------------------------|------------------------------|
| <b>AZIONE</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                     |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |   |          |                       |                           |                              |
| Descrizione                                                                                               | Gli stabili di cui Il Comune di Villanova di Camposampiero gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente, riportando i consumi energetici registrati nel 2012: <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Anno Di Costruzione</th> <th>Consumi Termici (mc)</th> <th>Consumi Elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Municipio</td> <td>--</td> <td>7.100</td> <td>38.937</td> </tr> <tr> <td>Scuola Elementare Murelle</td> <td>--</td> <td>9.155</td> <td>19.366</td> </tr> <tr> <td>Sala Polivalente Caltana</td> <td>--</td> <td>430</td> <td>2.733</td> </tr> <tr> <td>Scuola Media Scardeone Villanova</td> <td>--</td> <td>23.470</td> <td>25.165</td> </tr> <tr> <td>Sala Giovanni Paolo II</td> <td>--</td> <td>1.850</td> <td>2.792</td> </tr> <tr> <td>Biblioteca comunale – Centro Culturale G. Tommasoni</td> <td>--</td> <td>4.500</td> <td>5.445</td> </tr> <tr> <td>Scuola Elementare Villanova</td> <td>--</td> <td>10.600</td> <td>16.892</td> </tr> <tr> <td>Magazzino Comunale</td> <td>--</td> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: #0070C0;">Tabella 26 Edifici Pubblici gestiti direttamente dal Comune di Villanova di Camposampiero</p> <p>Secondo quanto riportato dal Comune, sono stati realizzati gli interventi di efficienza energetica riportati nella tabella seguente:</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Intervento realizzato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Scuola Elementare Murelle</td> <td>Rifacimento centrale termica</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: #0070C0;">Tabella 27 Interventi di efficienza energetica eseguiti</p> <p>Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alle caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>13</sup>:</p> | Edificio             | Anno Di Costruzione     | Consumi Termici (mc) | Consumi Elettrici (kWh) | Municipio | -- | 7.100 | 38.937 | Scuola Elementare Murelle | -- | 9.155 | 19.366 | Sala Polivalente Caltana | -- | 430 | 2.733 | Scuola Media Scardeone Villanova | -- | 23.470 | 25.165 | Sala Giovanni Paolo II | -- | 1.850 | 2.792 | Biblioteca comunale – Centro Culturale G. Tommasoni | -- | 4.500 | 5.445 | Scuola Elementare Villanova | -- | 10.600 | 16.892 | Magazzino Comunale | -- |  | 0 | Edificio | Intervento realizzato | Scuola Elementare Murelle | Rifacimento centrale termica |
| Edificio                                                                                                  | Anno Di Costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Consumi Termici (mc) | Consumi Elettrici (kWh) |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                     |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |   |          |                       |                           |                              |
| Municipio                                                                                                 | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7.100                | 38.937                  |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                     |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |   |          |                       |                           |                              |
| Scuola Elementare Murelle                                                                                 | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9.155                | 19.366                  |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                     |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |   |          |                       |                           |                              |
| Sala Polivalente Caltana                                                                                  | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 430                  | 2.733                   |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                     |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |   |          |                       |                           |                              |
| Scuola Media Scardeone Villanova                                                                          | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23.470               | 25.165                  |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                     |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |   |          |                       |                           |                              |
| Sala Giovanni Paolo II                                                                                    | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.850                | 2.792                   |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                     |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |   |          |                       |                           |                              |
| Biblioteca comunale – Centro Culturale G. Tommasoni                                                       | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4.500                | 5.445                   |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                     |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |   |          |                       |                           |                              |
| Scuola Elementare Villanova                                                                               | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10.600               | 16.892                  |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                     |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |   |          |                       |                           |                              |
| Magazzino Comunale                                                                                        | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      | 0                       |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                     |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |   |          |                       |                           |                              |
| Edificio                                                                                                  | Intervento realizzato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                     |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |   |          |                       |                           |                              |
| Scuola Elementare Murelle                                                                                 | Rifacimento centrale termica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                     |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |   |          |                       |                           |                              |

<sup>13</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazionecariplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni

| Edificio                                              | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale                         | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                                  | 10%                   | --                      |
| Installazione valvole termostatiche e sonda climatica | 4%                    | --                      |
| Sostituzione serramenti                               | 8%                    | --                      |
| Riqualficazione centrale termica                      | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED             | --                    | 30%                     |

**Tabella 28 Percentuale di efficienza energetica conseguita**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguibili sono i seguenti:

| Edificio                  | Risparmio energia termica (smc) | Risparmio energia elettrica (kWh) |
|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Scuola Elementare Murelle | 2.289                           |                                   |

**Tabella 29 Risparmio energetico conseguito**

Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 2.289 mc, corrispondenti a 21.974 kWh termici.

**Obiettivi** Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Villanova di Camposampiero.

## MISURE

**Tempi (data inizio, data fine)** 2010-2015


**Stima dei costi** 12.000 €

**Modalità di finanziamento** Fondi propri + incentivi regionali e statali

piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV. I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.

|                                               |                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 21,974 MWh termici                           |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 4,4 tCO <sub>2</sub>                         |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati |
| Monitoraggio                                  | Edilizia Pubblica                            |

## 1.1.2 ILLUMINAZIONE PUBBLICA

| Scheda n. <b>2</b><br> | Settore: <b>ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                          |                                  |                          |                                  |            |                   |        |       |          |              |                   |        |       |          |               |                                                                                                                                                                             |              |        |           |          |                                                                     |             |       |          |            |                                                                                                                                                                                   |             |        |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|------------|-------------------|--------|-------|----------|--------------|-------------------|--------|-------|----------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-----------|----------|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|----------|
|                                                                                                         | Azione: <b>INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA RELATIVI ALL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                          |                                  |                          |                                  |            |                   |        |       |          |              |                   |        |       |          |               |                                                                                                                                                                             |              |        |           |          |                                                                     |             |       |          |            |                                                                                                                                                                                   |             |        |          |
|                                                                                                         | Referente: <b>LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                          |                                  |                          |                                  |            |                   |        |       |          |              |                   |        |       |          |               |                                                                                                                                                                             |              |        |           |          |                                                                     |             |       |          |            |                                                                                                                                                                                   |             |        |          |
| <b>AZIONE</b>                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                          |                                  |                          |                                  |            |                   |        |       |          |              |                   |        |       |          |               |                                                                                                                                                                             |              |        |           |          |                                                                     |             |       |          |            |                                                                                                                                                                                   |             |        |          |
| Descrizione                                                                                             | Durante il periodo 2010-2015 i Comuni della Federazione del Camposanpieresese hanno effettuato i seguenti interventi sull'illuminazione pubblica atti a migliorarne l'efficienza energetica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                          |                                  |                          |                                  |            |                   |        |       |          |              |                   |        |       |          |               |                                                                                                                                                                             |              |        |           |          |                                                                     |             |       |          |            |                                                                                                                                                                                   |             |        |          |
|                                                                                                         | <table border="1"> <thead> <tr> <th>COMUNE</th> <th>TIPOLOGIA DI INTERVENTO</th> <th>STIMA DEI COSTI</th> <th>ENERGIA RISPARIATA ANNUA</th> <th>STIMA RIDUZIONE tCO<sub>2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BORGORICCO</td> <td>Nessun intervento</td> <td>€ 0,00</td> <td>0 MWh</td> <td>0,00 ton</td> </tr> <tr> <td>CAMPODARSEGO</td> <td>Nessun intervento</td> <td>€ 0,00</td> <td>0 MWh</td> <td>0,00 ton</td> </tr> <tr> <td>CAMPOSAMPIERO</td> <td>Rifacimento impianto elettrico dell'illuminazione pubblica di una strada Comunale e installazione di 50 nuovi punti luce con tecnologia a LED lungo altre strade del Comune</td> <td>€ 300.000,00</td> <td>28 MWh</td> <td>11,00 ton</td> </tr> <tr> <td>LOREGGIA</td> <td>Sostituite lampade a 100 W NAV con n.23 LED da 46,5W e n.23 da 55 W</td> <td>€ 23.000,00</td> <td>9 MWh</td> <td>3,56 ton</td> </tr> <tr> <td>MASSANZAGO</td> <td>Sostituite 20 lampade con lampade LED Via Stradona a Zeminiana<br/>Sostituite 25 lampade con lampade LED Via e Viale Roma; 9 lampade sostituite per via Marconi con tecnologia LED</td> <td>€ 27.000,00</td> <td>10 MWh</td> <td>3,82 ton</td> </tr> </tbody> </table> | COMUNE          | TIPOLOGIA DI INTERVENTO  | STIMA DEI COSTI                  | ENERGIA RISPARIATA ANNUA | STIMA RIDUZIONE tCO <sub>2</sub> | BORGORICCO | Nessun intervento | € 0,00 | 0 MWh | 0,00 ton | CAMPODARSEGO | Nessun intervento | € 0,00 | 0 MWh | 0,00 ton | CAMPOSAMPIERO | Rifacimento impianto elettrico dell'illuminazione pubblica di una strada Comunale e installazione di 50 nuovi punti luce con tecnologia a LED lungo altre strade del Comune | € 300.000,00 | 28 MWh | 11,00 ton | LOREGGIA | Sostituite lampade a 100 W NAV con n.23 LED da 46,5W e n.23 da 55 W | € 23.000,00 | 9 MWh | 3,56 ton | MASSANZAGO | Sostituite 20 lampade con lampade LED Via Stradona a Zeminiana<br>Sostituite 25 lampade con lampade LED Via e Viale Roma; 9 lampade sostituite per via Marconi con tecnologia LED | € 27.000,00 | 10 MWh | 3,82 ton |
| COMUNE                                                                                                  | TIPOLOGIA DI INTERVENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | STIMA DEI COSTI | ENERGIA RISPARIATA ANNUA | STIMA RIDUZIONE tCO <sub>2</sub> |                          |                                  |            |                   |        |       |          |              |                   |        |       |          |               |                                                                                                                                                                             |              |        |           |          |                                                                     |             |       |          |            |                                                                                                                                                                                   |             |        |          |
| BORGORICCO                                                                                              | Nessun intervento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | € 0,00          | 0 MWh                    | 0,00 ton                         |                          |                                  |            |                   |        |       |          |              |                   |        |       |          |               |                                                                                                                                                                             |              |        |           |          |                                                                     |             |       |          |            |                                                                                                                                                                                   |             |        |          |
| CAMPODARSEGO                                                                                            | Nessun intervento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | € 0,00          | 0 MWh                    | 0,00 ton                         |                          |                                  |            |                   |        |       |          |              |                   |        |       |          |               |                                                                                                                                                                             |              |        |           |          |                                                                     |             |       |          |            |                                                                                                                                                                                   |             |        |          |
| CAMPOSAMPIERO                                                                                           | Rifacimento impianto elettrico dell'illuminazione pubblica di una strada Comunale e installazione di 50 nuovi punti luce con tecnologia a LED lungo altre strade del Comune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | € 300.000,00    | 28 MWh                   | 11,00 ton                        |                          |                                  |            |                   |        |       |          |              |                   |        |       |          |               |                                                                                                                                                                             |              |        |           |          |                                                                     |             |       |          |            |                                                                                                                                                                                   |             |        |          |
| LOREGGIA                                                                                                | Sostituite lampade a 100 W NAV con n.23 LED da 46,5W e n.23 da 55 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | € 23.000,00     | 9 MWh                    | 3,56 ton                         |                          |                                  |            |                   |        |       |          |              |                   |        |       |          |               |                                                                                                                                                                             |              |        |           |          |                                                                     |             |       |          |            |                                                                                                                                                                                   |             |        |          |
| MASSANZAGO                                                                                              | Sostituite 20 lampade con lampade LED Via Stradona a Zeminiana<br>Sostituite 25 lampade con lampade LED Via e Viale Roma; 9 lampade sostituite per via Marconi con tecnologia LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | € 27.000,00     | 10 MWh                   | 3,82 ton                         |                          |                                  |            |                   |        |       |          |              |                   |        |       |          |               |                                                                                                                                                                             |              |        |           |          |                                                                     |             |       |          |            |                                                                                                                                                                                   |             |        |          |


|  |                            |                                                                                                                                                                               |                     |                |                  |
|--|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|------------------|
|  | PIOMBINO DESE              | Nessun intervento                                                                                                                                                             | € 0,00              | 0 MWh          | 0,00 ton         |
|  | SANTA GIUSTINA IN COLLE    | Nessun intervento                                                                                                                                                             | € 0,00              | 0 MWh          | 0,00 ton         |
|  | SAN GIORGIO DELLE PERTICHE | Nessun intervento                                                                                                                                                             | € 0,00              | 0 MWh          | 0,00 ton         |
|  | TREBASELEGHE               | Sostituite 15 lampade con lampade LED in via Castellana                                                                                                                       | € 7.500,00          | 3 MWh          | 1,06 ton         |
|  | VILLA DEL CONTE            | Interventi di riqualificazione del parco lampade (906 lampade sostituite) sui 68 quadri elettrici con un risparmio del 18,1% nel raffronto 2010-2013                          | nd                  | 92 MWh         | 36,16 ton        |
|  | VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO | Sostituite lampade con lampade LED via Cornara Parco giochi via Vivaldi via 25 <sup>^</sup> Aprile comprese le aree a verde via Cavin Caselle via Cognaro via Roma via Gorghi | € 43.000,00         | 17 MWh         | 6,83 ton         |
|  | <b>TOTALE</b>              |                                                                                                                                                                               | <b>€ 400.500,00</b> | <b>159 MWh</b> | <b>62,43 ton</b> |

Tabella 30 Quadro degli interventi effettuati e risparmi energetici conseguiti

|                                |                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiettivi                      | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli impianti di illuminazione pubblica nell'area dei Comuni appartenenti alla Federazione dei Comuni del Camposampierese |
| <b>MISURE</b>                  |                                                                                                                                                                                                 |
| Tempi (data inizio, data fine) | 2010-2015                                                                                                                                                                                       |
| Stima dei costi                | 400.500 €                                                                                                                                                                                       |

|                                               |                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri                                 |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 159 MWh                                      |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 62,43 tCO <sub>2</sub>                       |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati |
| Monitoraggio                                  | Lavori Pubblici                              |

### 1.1.3 MOBILITÀ SOSTENIBILE

| Scheda n. <b>3</b><br> | <b>Settore: MOBILITA' CICLABILE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|------------|--|--|--------------|--|--|---------------|------|-----------------------------------|----------|-----|--|------------|-----|-------------------------|---------------|--|--|----------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---|--|--------------|--|--|-----------------|-----|--------------------------------------|----------------------------|------|-------------|---------------|--------------|--|
|                                                                                                         | <b>Azione: REALIZZAZIONE DI PERCORSI CICLABILI IN AREA URBANA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                             |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
|                                                                                                         | <b>Referente: LAVORI PUBBLICI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                             |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
| <b>AZIONE</b>                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                             |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
| <b>Descrizione</b>                                                                                      | <p>Le Amministrazioni Comunali componenti la Federazione dei Comuni del Camposampierese hanno messo in opera i seguenti percorsi ciclabili:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>COMUNE</th> <th>km messi in opera</th> <th>Percorsi ciclabili</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Borgoricco</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Campodarsego</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Camposampiero</td> <td>1,36</td> <td>via Straelle S. Pietro, via Mogno</td> </tr> <tr> <td>Loreggia</td> <td>0,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Massanzago</td> <td>1,2</td> <td>Viale Roma; Via Marconi</td> </tr> <tr> <td>Piombino Dese</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>San Giorgio delle Pertiche</td> <td>3,02</td> <td>Pista ciclabile di via Anconetta; Pista ciclabile Ferrovia Treviso-Ostiglia</td> </tr> <tr> <td>Santa Giustina in colle</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trebaseleghe</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Villa del Conte</td> <td>2,4</td> <td>via Restello - via Maso - via Molino</td> </tr> <tr> <td>Villanova di Camposampiero</td> <td>1,48</td> <td>Via Caltana</td> </tr> <tr> <td><b>TOTALE</b></td> <td><b>14,96</b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Tabella 31 Percorsi ciclabili messi in opera dagli Enti Locali del Camposampierese</b></p> <p>Considerando che il numero totale dei m.l. di ciclabile costruiti negli anni fra il 2011 ed il 2015 è pari a 14.960 m.l. e che ciascun utente (si considera un numero stimato prudenziale di circa 200 passaggi/gg) percorra i tratti di ciclabile in andata e ritorno, avremo una stima di riduzione delle emissioni pari a 371,3 tCO<sub>2</sub>e considerato che l'utente</p> | COMUNE                                                                      | km messi in opera | Percorsi ciclabili | Borgoricco |  |  | Campodarsego |  |  | Camposampiero | 1,36 | via Straelle S. Pietro, via Mogno | Loreggia | 0,5 |  | Massanzago | 1,2 | Viale Roma; Via Marconi | Piombino Dese |  |  | San Giorgio delle Pertiche | 3,02 | Pista ciclabile di via Anconetta; Pista ciclabile Ferrovia Treviso-Ostiglia | Santa Giustina in colle | 5 |  | Trebaseleghe |  |  | Villa del Conte | 2,4 | via Restello - via Maso - via Molino | Villanova di Camposampiero | 1,48 | Via Caltana | <b>TOTALE</b> | <b>14,96</b> |  |
| COMUNE                                                                                                  | km messi in opera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Percorsi ciclabili                                                          |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
| Borgoricco                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                             |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
| Campodarsego                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                             |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
| Camposampiero                                                                                           | 1,36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | via Straelle S. Pietro, via Mogno                                           |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
| Loreggia                                                                                                | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
| Massanzago                                                                                              | 1,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Viale Roma; Via Marconi                                                     |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
| Piombino Dese                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                             |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
| San Giorgio delle Pertiche                                                                              | 3,02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pista ciclabile di via Anconetta; Pista ciclabile Ferrovia Treviso-Ostiglia |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
| Santa Giustina in colle                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                             |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
| Trebaseleghe                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                             |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
| Villa del Conte                                                                                         | 2,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | via Restello - via Maso - via Molino                                        |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
| Villanova di Camposampiero                                                                              | 1,48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Via Caltana                                                                 |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |
| <b>TOTALE</b>                                                                                           | <b>14,96</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |                   |                    |            |  |  |              |  |  |               |      |                                   |          |     |  |            |     |                         |               |  |  |                            |      |                                                                             |                         |   |  |              |  |  |                 |     |                                      |                            |      |             |               |              |  |



utilizzi la bicicletta al posto dell'automobile per lo spostamento urbano:

| Valutazione dei benefici della ciclabilità                   |       |
|--------------------------------------------------------------|-------|
| Stima del numero di utenti/giorno                            | 200   |
| Stima dei km giornalieri percorsi per utente sulla ciclabile | 29,92 |
| Giorni anno                                                  | 365   |
| Riduzione kg di CO <sub>2</sub> /km percorso                 | 0,17  |
| Riduzione emissioni t/CO <sub>2</sub>                        | 371,3 |

**Tabella 32** Stima dei benefici derivanti dall'utilizzo delle piste ciclabili urbane

In assenza di un dato tangibile sul numero dei passaggi effettuati su ciascun tratto delle ciclabili descritte, i dati presentati sono da considerarsi in via di stima. Si sottolinea tuttavia che i benefici della derivanti dall'utilizzo della bicicletta come mezzo per gli spostamenti nelle aree urbane del territorio potrebbe essere sottostimato in quanto non si considerano nella presente scheda tutti gli utenti che utilizzano la bicicletta per gli spostamenti in tratti stradali che non sono identificati come piste ciclabili.


**Obiettivi** Promuovere la mobilità sostenibile attraverso le infrastrutture di mobilità ciclabile urbana

## MISURE

|                                               |                        |
|-----------------------------------------------|------------------------|
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2011-2015              |
| Stima dei costi                               | Dato non disponibile   |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri           |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 1.401,1 MWh            |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 371,3 tCO <sub>2</sub> |

|                           |                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------|
| Indicatore di performance | Numero di km/m.l. di pista ciclabile costruiti       |
| Monitoraggio              | Ufficio Ambiente; Ufficio Mobilità; Ufficio di Piano |


## 1.1.4 INSTALLAZIONE DI IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI

| Scheda n. <b>4</b><br> | Settore: <b>PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                          |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|------------|-------------------------------------|----|------|---------------|------------|------|------|----------|---------------------------|------|------|------------------------------------|------|------|------------|------------|-----|-----|---------------|--------------------------------|------|------|-------------------------|---------------|------|------|------------------------|------|------|----------------------------|----------------------|------|------|------------------------------|------|------|---------------------------|------|------|--------------|----------------------------------|------|------|-------------------------------------|------|------|--|----------------------------|------|------|--|---------------|--------------|--------------|
|                                                                                                         | Azione: <b>IMPIANTI FOTOVOLTAICI INSTALLATI SU EDIFICI PUBBLICI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                          |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
|                                                                                                         | Referente: <b>LAVORI PUBBLICI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                          |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
| <b>AZIONE</b>                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                          |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
| Descrizione                                                                                             | Alcuni degli Enti Locali facenti parte della Federazione dei Comuni del Camposampierese hanno proceduto nel corso degli anni ad installare impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica rinnovabile. Nella tabella seguente vengono riportati i dati sulle potenze installate per singolo Comune e per singola utenza e le relative produzioni elettriche derivanti dagli impianti fotovoltaici installati su edifici pubblici:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                          |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
|                                                                                                         | <b>Impianti fotovoltaici installati su Edifici Pubblici</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                          |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
|                                                                                                         | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Comune</th> <th>Edificio</th> <th>Potenza kWp</th> <th>Produzione di energia rinnovabile in MWh</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Borgoricco</td> <td>Tribuna imp. Sportivi via Scardeone</td> <td>10</td> <td>11,0</td> </tr> <tr> <td>Camposampiero</td> <td>Auditorium</td> <td>18,9</td> <td>20,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Loreggia</td> <td>Scuole Media Via Palladio</td> <td>42,0</td> <td>46,2</td> </tr> <tr> <td>Palestra Scuole Medie Via Palladio</td> <td>19,0</td> <td>20,9</td> </tr> <tr> <td>Massanzago</td> <td>Asilo Nido</td> <td>5,0</td> <td>5,5</td> </tr> <tr> <td>Piombino Dese</td> <td>Scuola elem. Torreselle/Levada</td> <td>60,7</td> <td>66,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Santa Giustina in Colle</td> <td>Scuola Fratte</td> <td>19,8</td> <td>21,8</td> </tr> <tr> <td>Palestra Scuola Fratte</td> <td>16,6</td> <td>18,2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">San Giorgio delle Pertiche</td> <td>Scuola Media M. Polo</td> <td>17,9</td> <td>19,6</td> </tr> <tr> <td>Scuola Elementare U. Foscolo</td> <td>17,9</td> <td>19,6</td> </tr> <tr> <td>Nuova Biblioteca Comunale</td> <td>10,0</td> <td>11,0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Trebaseleghe</td> <td>Impianto Spogliatoi Pattinodromo</td> <td>15,4</td> <td>16,9</td> </tr> <tr> <td>Auditorium Capoluogo via Don Orione</td> <td>48,3</td> <td>53,1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Scuole Elementari Silvelle</td> <td>11,1</td> <td>12,2</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>TOTALE</b></td> <td><b>312,5</b></td> <td><b>343,7</b></td> </tr> </tbody> </table> | Comune       | Edificio                                 | Potenza kWp | Produzione di energia rinnovabile in MWh | Borgoricco | Tribuna imp. Sportivi via Scardeone | 10 | 11,0 | Camposampiero | Auditorium | 18,9 | 20,8 | Loreggia | Scuole Media Via Palladio | 42,0 | 46,2 | Palestra Scuole Medie Via Palladio | 19,0 | 20,9 | Massanzago | Asilo Nido | 5,0 | 5,5 | Piombino Dese | Scuola elem. Torreselle/Levada | 60,7 | 66,8 | Santa Giustina in Colle | Scuola Fratte | 19,8 | 21,8 | Palestra Scuola Fratte | 16,6 | 18,2 | San Giorgio delle Pertiche | Scuola Media M. Polo | 17,9 | 19,6 | Scuola Elementare U. Foscolo | 17,9 | 19,6 | Nuova Biblioteca Comunale | 10,0 | 11,0 | Trebaseleghe | Impianto Spogliatoi Pattinodromo | 15,4 | 16,9 | Auditorium Capoluogo via Don Orione | 48,3 | 53,1 |  | Scuole Elementari Silvelle | 11,1 | 12,2 |  | <b>TOTALE</b> | <b>312,5</b> | <b>343,7</b> |
| Comune                                                                                                  | Edificio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Potenza kWp  | Produzione di energia rinnovabile in MWh |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
| Borgoricco                                                                                              | Tribuna imp. Sportivi via Scardeone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10           | 11,0                                     |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
| Camposampiero                                                                                           | Auditorium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18,9         | 20,8                                     |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
| Loreggia                                                                                                | Scuole Media Via Palladio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 42,0         | 46,2                                     |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
|                                                                                                         | Palestra Scuole Medie Via Palladio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 19,0         | 20,9                                     |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
| Massanzago                                                                                              | Asilo Nido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,0          | 5,5                                      |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
| Piombino Dese                                                                                           | Scuola elem. Torreselle/Levada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 60,7         | 66,8                                     |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
| Santa Giustina in Colle                                                                                 | Scuola Fratte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 19,8         | 21,8                                     |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
|                                                                                                         | Palestra Scuola Fratte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 16,6         | 18,2                                     |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
| San Giorgio delle Pertiche                                                                              | Scuola Media M. Polo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 17,9         | 19,6                                     |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
|                                                                                                         | Scuola Elementare U. Foscolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 17,9         | 19,6                                     |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
|                                                                                                         | Nuova Biblioteca Comunale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10,0         | 11,0                                     |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
| Trebaseleghe                                                                                            | Impianto Spogliatoi Pattinodromo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15,4         | 16,9                                     |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
|                                                                                                         | Auditorium Capoluogo via Don Orione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 48,3         | 53,1                                     |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
|                                                                                                         | Scuole Elementari Silvelle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 11,1         | 12,2                                     |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
|                                                                                                         | <b>TOTALE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>312,5</b> | <b>343,7</b>                             |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |
|                                                                                                         | Tabella 33 Impianti fotovoltaici installati in Edilizia Pubblica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                          |             |                                          |            |                                     |    |      |               |            |      |      |          |                           |      |      |                                    |      |      |            |            |     |     |               |                                |      |      |                         |               |      |      |                        |      |      |                            |                      |      |      |                              |      |      |                           |      |      |              |                                  |      |      |                                     |      |      |  |                            |      |      |  |               |              |              |

|                                               |                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiettivi                                     | Produrre energia elettrica rinnovabile per soddisfare il fabbisogno elettrico delle utenze degli Enti Locali |
| <b>MISURE</b>                                 |                                                                                                              |
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2011-2015                                                                                                    |
| Stima dei costi                               | 625.000 € (valutando un costo stimato pari a 2.000€/kWp)                                                     |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri                                                                                                 |
| Produzione di energia rinnovabile [MWh]       | 343,7 MWh                                                                                                    |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 135,07 tCO <sub>2</sub>                                                                                      |
| Indicatore di performance                     | kWh/kWp; Numero di impianti installati                                                                       |
| Monitoraggio                                  | Lavori Pubblici; Ufficio di Piano                                                                            |

## 1.1.5 SETTORI PRIVATI

### 1.1.5.1 INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA NEL SETTORE RESIDENZIALE

| Scheda n. <b>5</b>                                                                | Settore: <b>RESIDENZIALE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                  |                    |                    |                  |                 |                            |            |        |                              |            |        |         |             |        |                |            |        |                           |             |        |               |                    |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------|-----------------|----------------------------|------------|--------|------------------------------|------------|--------|---------|-------------|--------|----------------|------------|--------|---------------------------|-------------|--------|---------------|--------------------|----------------|
|  | Azione: <b>INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA IN AMBITO RESIDENZIALE TRAMITE PROGRAMMA DETRAZIONI FISCALI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                  |                    |                    |                  |                 |                            |            |        |                              |            |        |         |             |        |                |            |        |                           |             |        |               |                    |                |
|                                                                                   | Referente: URBANISTICA, EDILIZIA PRIVATA, UFFICIO DI PIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                  |                    |                    |                  |                 |                            |            |        |                              |            |        |         |             |        |                |            |        |                           |             |        |               |                    |                |
| <b>AZIONE</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                  |                    |                    |                  |                 |                            |            |        |                              |            |        |         |             |        |                |            |        |                           |             |        |               |                    |                |
| Descrizione                                                                       | <p>Da qualche anno in Italia è stato attivato virtuoso percorso che consente di detrarre il 55-65% degli investimenti in efficienza energetica degli edifici dalle imposte in 10 anni. Questa iniziativa ha avuto un forte impatto nel Veneto. La tabella sottostante ne chiarisce i contorni e fornisce una stima attendibile dell'impatto sul patrimonio immobiliare del padovano. In questa scheda è rendicontato il beneficio a livello locale, degli interventi in detrazione al 55% (i quali sono stati portati al 65% a partire dal 2013 fino a dicembre 2016), ipotizzando che l'andamento degli interventi a livello regionale, abbia avuto seguito anche per quanto concerne la realtà del Camposampierese.</p> <p>Nelle tabelle che seguono, sono riportati i valori di investimento per singola tipologia di intervento relativo all'efficienza energetica realizzato ed i relativi risparmi energetici conseguiti a livello regionale. Vengono altresì riportate le tabelle nelle quali sono stati conteggiati i benefici di questi interventi sia in termini economici che in termini di risparmio energetico all'interno del territorio della Federazione del Camposampierese, proporzionati ai valori regionali pubblicati da ENEA nei suoi Rapporti per il periodo 2009-2013.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #ADD8E6;">Anno 2011</th> <th style="background-color: #ADD8E6;">€/Regione Veneto</th> <th style="background-color: #ADD8E6;">MWh Regione Veneto</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #ADD8E6;">Tipo di intervento</th> <th style="background-color: #ADD8E6;">Costo Totale [€]</th> <th style="background-color: #ADD8E6;">MWh risparmiati</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;">Strutture opache verticali</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">31.217.191</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">10.942</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;">Strutture opache orizzontali</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">37.931.356</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">18.728</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;">Infissi</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">171.536.002</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">57.774</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;">Solare termico</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">43.158.897</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">26.205</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;">Climatizzazione invernale</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">143.374.491</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">66.070</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ADD8E6;"><b>TOTALI</b></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"><b>427.217.937</b></td> <td style="background-color: #ADD8E6;"><b>179.719</b></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">Tabella 34 Impatto detrazioni 55% sul risparmio energetico in edilizia: Fonte: Rapporto ENEA 55% - Edizione 2011</p> | Anno 2011          | €/Regione Veneto | MWh Regione Veneto | Tipo di intervento | Costo Totale [€] | MWh risparmiati | Strutture opache verticali | 31.217.191 | 10.942 | Strutture opache orizzontali | 37.931.356 | 18.728 | Infissi | 171.536.002 | 57.774 | Solare termico | 43.158.897 | 26.205 | Climatizzazione invernale | 143.374.491 | 66.070 | <b>TOTALI</b> | <b>427.217.937</b> | <b>179.719</b> |
| Anno 2011                                                                         | €/Regione Veneto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MWh Regione Veneto |                  |                    |                    |                  |                 |                            |            |        |                              |            |        |         |             |        |                |            |        |                           |             |        |               |                    |                |
| Tipo di intervento                                                                | Costo Totale [€]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MWh risparmiati    |                  |                    |                    |                  |                 |                            |            |        |                              |            |        |         |             |        |                |            |        |                           |             |        |               |                    |                |
| Strutture opache verticali                                                        | 31.217.191                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10.942             |                  |                    |                    |                  |                 |                            |            |        |                              |            |        |         |             |        |                |            |        |                           |             |        |               |                    |                |
| Strutture opache orizzontali                                                      | 37.931.356                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18.728             |                  |                    |                    |                  |                 |                            |            |        |                              |            |        |         |             |        |                |            |        |                           |             |        |               |                    |                |
| Infissi                                                                           | 171.536.002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 57.774             |                  |                    |                    |                  |                 |                            |            |        |                              |            |        |         |             |        |                |            |        |                           |             |        |               |                    |                |
| Solare termico                                                                    | 43.158.897                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 26.205             |                  |                    |                    |                  |                 |                            |            |        |                              |            |        |         |             |        |                |            |        |                           |             |        |               |                    |                |
| Climatizzazione invernale                                                         | 143.374.491                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 66.070             |                  |                    |                    |                  |                 |                            |            |        |                              |            |        |         |             |        |                |            |        |                           |             |        |               |                    |                |
| <b>TOTALI</b>                                                                     | <b>427.217.937</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>179.719</b>     |                  |                    |                    |                  |                 |                            |            |        |                              |            |        |         |             |        |                |            |        |                           |             |        |               |                    |                |

| <b>Interventi in detrazione 55% Federazione del Camposampierese Pop. 2011: 98.477</b> |                         |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| <b>Tipologia Intervento</b>                                                           | <b>Costo Totale [€]</b> | <b>MWh risparmiati</b> |
| Strutture opache verticali                                                            | 633.373                 | 222                    |
| Strutture opache orizzontali                                                          | 769.598                 | 380                    |
| Infissi                                                                               | 3.480.335               | 1.172                  |
| Solare termico                                                                        | 875.661                 | 532                    |
| Climatizzazione invernale                                                             | 2.908.959               | 1.341                  |
| <b>Totale</b>                                                                         | <b>8.667.926</b>        | <b>3.646</b>           |

Tabella 35 Risparmio calcolato da elaborazione dei dati forniti nel rapporto ENEA 2011

| <b>Anno 2012</b>             | <b>€/Regione Veneto</b> | <b>MWh Regione Veneto</b> |
|------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| <b>Tipo di intervento</b>    | <b>Costo Totale [€]</b> | <b>MWh risparmiati</b>    |
| Strutture opache verticali   | 23.882.972              | 8.328                     |
| Strutture opache orizzontali | 27.467.428              | 14.532                    |
| Infissi                      | 155.488.134             | 54.092                    |
| Solare termico               | 36.377.404              | 21.657                    |
| Climatizzazione invernale    | 105.383.285             | 45.933                    |
| <b>TOTALI</b>                | <b>348.599.623</b>      | <b>14.596</b>             |

Tabella 36 Impatto detrazioni 55% sul risparmio energetico in edilizia: Fonte: Rapporto ENEA 55% - Edizione 2012

| <b>Interventi in detrazione 55% Federazione del Camposampierese Pop. 2012: 100.000</b> |                         |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| <b>Tipologia Intervento</b>                                                            | <b>Costo Totale [€]</b> | <b>MWh risparmiati</b> |
| Strutture opache verticali                                                             | 489.229                 | 171                    |
| Strutture opache orizzontali                                                           | 562.655                 | 298                    |
| Infissi                                                                                | 3.185.086               | 1.108                  |
| Solare termico                                                                         | 745.170                 | 444                    |
| Climatizzazione invernale                                                              | 2.158.717               | 941                    |
| <b>Totale</b>                                                                          | <b>7.140.865</b>        | <b>2.961</b>           |

Tabella 37 Risparmio calcolato da elaborazione dei dati forniti nel rapporto ENEA 2012

| <b>Anno 2013</b>             | <b>€/Regione Veneto</b> | <b>MWh Regione Veneto</b> |
|------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| <b>Tipo di intervento</b>    | <b>Costo Totale [€]</b> | <b>MWh risparmiati</b>    |
| Strutture opache verticali   | 29.769.462              | 11.370                    |
| Strutture opache orizzontali | 32.399.559              | 16.686                    |
| Infissi                      | 228.066.056             | 80.769                    |
| Solare termico               | 33.792.328              | 18.908                    |
| Climatizzazione invernale    | 123.130.777             | 61.162                    |
| <b>TOTALI</b>                | <b>447.158.182</b>      | <b>188.894</b>            |

Tabella 38 Impatto detrazioni 55% sul risparmio energetico in edilizia: Fonte: Rapporto ENEA 55-65% - Edizione 2013

| Interventi in detrazione 55-65% |                  | Federazione del Camposampierese | Pop. 2013: 100.600 |
|---------------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------|
| Tipologia Intervento            | Costo Totale [€] |                                 | MWh risparmiati    |
| Strutture opache verticali      | 607.858          |                                 | 232                |
| Strutture opache orizzontali    | 661.562          |                                 | 341                |
| Infissi                         | 4.656.849        |                                 | 1.649              |
| Solare termico                  | 690.001          |                                 | 386                |
| Climatizzazione invernale       | 2.514.190        |                                 | 1.249              |
| <b>Totale</b>                   | <b>9.130.460</b> |                                 | <b>3.857</b>       |

Tabella 39 Risparmio calcolato da elaborazione dei dati forniti nel rapporto ENEA 2013

Secondo quanto riportato da ENEA nei suoi Report sulle Detrazioni Fiscali 55-65%, i dati di risparmio regionale in Veneto sul settore residenziale hanno riguardato interventi per una media di circa 33.997 interventi/anno nell'ultimo triennio rilevabile 2011-2012-2013). Ciò significa incrociando i dati ENEA con quelli ISTAT 2011 che a livello regionale viene efficientato circa l'1,42% delle abitazioni residenziali ogni anno. Tali interventi di efficienza energetica hanno prodotto una riduzione stimata dei consumi termici pari ad un terzo dei consumi energetici delle abitazioni sulle quali sono stati effettuati.

Considerando altresì il fatto che i Rapporti ENEA pubblicati sino alla data di approvazione del presente documento ci danno informazioni sull'andamento dei dati regionali sulle detrazioni fiscali al 55-65% fino all'anno 2013 (i Report di ENEA per gli anni successivi verranno pubblicati in seguito), è possibile stimare seguendo lo storico dei valori considerati e dei parametri sopra descritti, quale impatto potrebbe essere stato generato dal programma di detrazioni anche per il periodo 2014-2015 in attesa che ENEA ne definisca i risultati in maniera più puntuale nei prossimi Report in uscita.

| Interventi di efficienza energetica strutturale e degli impianti 2014-2015 |                   |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Anno                                                                       | MWh risparmiati   |
| 2011                                                                       | 3.646             |
| 2012                                                                       | 2.961             |
| 2013                                                                       | 3.857             |
| <b>MEDIA 2011-2013</b>                                                     | <b>3.488</b>      |
| <b>Previsione risparmi 2014-2015 MWh</b>                                   | <b>6.976</b>      |
| <b>Previsione Investimenti 2014-2015 Euro</b>                              | <b>16.626.168</b> |

Tabella 40 Stima dei risparmi conseguiti tramite Programma Detrazioni Fiscali 55-65% nel 2014-2015


I dati relativi agli interventi ricompresi nel Programma delle Detrazioni fiscali sono di difficile reperimento a livello comunale. Come noto, i Comuni

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | <p>ricevono tramite SCIA soltanto alcune informazioni relativamente ad interventi di efficienza energetica come ad esempio interventi di coibentazione delle strutture opache verticali e/o orizzontali ed installazione di impianti a fonte rinnovabile. Non vengono tuttavia comunicati tramite SCIA altri interventi significativi relativamente all'efficientamento energetico in edilizia privata quali la sostituzione delle caldaie e/o dei serramenti. A questo proposito è bene sottolineare che gli interventi di sostituzione dei serramenti e di sostituzione degli impianti per la climatizzazione invernale a livello regionale sono quelli maggiormente implementati in ambito di edilizia privata come sopra descritto all'interno delle tabelle che presentano i dati regionali. Resta pertanto difficile stabilire valori reali sui livelli di efficienza energetica in ambito domestico a livello locale, pertanto i dati presentati nella presente scheda azione sono da ritenersi un valore di stima.</p> |
| Obiettivi                                     | Aumentare l'efficienza energetica nel settore residenziale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>MISURE</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2011-2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Stima dei costi                               | 41.565.419 €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi privati; Detrazioni Fiscali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 17.440 MWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 3.523 tCO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Indicatore di performance                     | Numero di interventi effettuati; MWh risparmiati; MWh/abitazione risparmiati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Monitoraggio                                  | Urbanistica; Edilizia Privata; ENEA; Ufficio di Piano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



## 1.1.6 INSTALLAZIONE DI IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI NEI SETTORI PRIVATI

## 1.1.6.1 IMPIANTI FOTOVOLTAICI

| Scheda n. <b>6.a</b><br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Settore: <b>RESIDENZIALE, TERZIARIO, INDUSTRIA, AGRICOLTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                |                             |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|---------|---------|---------------|-------|-------|---------|---------|----------|-------|-------|-------|---------|------------|-------|-------|-------|-------|---------------|-------|-------|---------|---------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|-------|---------|--------------|-------|-------|---------|---------|-----------------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------|-------|------|-------|-------|--------------|-------|------|-------|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-----|-------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Azione: <b>INSTALLAZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI IN AMBITO PRIVATO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                                |                             |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Referente: URBANISTICA-AMBIENTE-UFFICIO DI PIANO-GSE-ENEA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                |                             |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| <b>AZIONE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                |                             |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>                     Dal 2006 ad oggi il trend di installazione di impianti fotovoltaici ha visto una notevole accelerazione, grazie soprattutto alla generosa forma di incentivazione del conto energia. In questa scheda azione vengono rendicontate le produzioni elettriche derivanti dalle installazioni effettuate nei vari settori privati: residenziale, commerciale, agricolo ed industriale in tutti i Comuni membri della Federazione del Camposampierese successive all'anno di riferimento 2010.                 </p> <p>                     Fra il 2011 ed il 2013 (ultimo dato disponibile dai dati della <a href="#">Piattaforma Atlasole del GSE</a>) le potenze installate per ciascuna macro area e per ciascun Comune membro della Federazione in kWp sono:                 </p> |                             |                                |                             |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| <b>kWp Installati per anno nei settori privati - Federazione del Camposampierese 2011-2013</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                |                             |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">2011</th> <th style="width: 15%;">Residenzial e (fino a 10 kWp)</th> <th style="width: 15%;">Terziario (fra 10 e 50 kWp)</th> <th style="width: 15%;">Industria (superiori a 50 kWp)</th> <th style="width: 25%;">TOTALE kWp per Comune</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Borgoricco</td><td>137,6</td><td>102,0</td><td>255,6</td><td>495,2</td></tr> <tr><td>Campodarsego</td><td>323,0</td><td>144,6</td><td>2.768,0</td><td>3.235,6</td></tr> <tr><td>Camposampiero</td><td>298,9</td><td>169,5</td><td>1.356,2</td><td>1.824,5</td></tr> <tr><td>Loreggia</td><td>280,0</td><td>193,5</td><td>677,5</td><td>1.151,1</td></tr> <tr><td>Massanzago</td><td>171,7</td><td>189,0</td><td>215,2</td><td>576,0</td></tr> <tr><td>Piombino Dese</td><td>390,8</td><td>172,0</td><td>1.063,8</td><td>1.626,5</td></tr> <tr><td>San Giorgio Delle Pertiche</td><td>164,6</td><td>130,2</td><td>485,0</td><td>779,8</td></tr> <tr><td>Santa Giustina in Colle</td><td>163,1</td><td>213,2</td><td>729,5</td><td>1.105,8</td></tr> <tr><td>Trebaseleghe</td><td>521,6</td><td>274,7</td><td>4.287,0</td><td>5.083,3</td></tr> <tr><td>Villa del Conte</td><td>148,0</td><td>133,0</td><td>572,1</td><td>853,1</td></tr> <tr><td>Villanova di Camposampiero</td><td>119,6</td><td>156,9</td><td>342,7</td><td>619,2</td></tr> <tr><td><b>TOTALE per Settore</b></td><td><b>2.718,8</b></td><td><b>1.878,5</b></td><td><b>12.752,6</b></td><td><b>17.350,0</b></td></tr> <tr> <th>2012</th> <th>Residenzial e (fino a 10 kWp)</th> <th>Terziario (fra 10 e 50 kWp)</th> <th>Industria (superiori a 50 kWp)</th> <th>TOTALE kWp per Comune</th> </tr> <tr><td>Borgoricco</td><td>167,9</td><td>19,5</td><td>374,0</td><td>561,4</td></tr> <tr><td>Campodarsego</td><td>269,9</td><td>71,4</td><td>175,7</td><td>517,0</td></tr> <tr><td>Camposampiero</td><td>249,3</td><td>127,3</td><td>296,8</td><td>673,4</td></tr> <tr><td>Loreggia</td><td>260,4</td><td>379,2</td><td>0,0</td><td>639,6</td></tr> </tbody> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2011                        | Residenzial e (fino a 10 kWp)  | Terziario (fra 10 e 50 kWp) | Industria (superiori a 50 kWp) | TOTALE kWp per Comune | Borgoricco | 137,6 | 102,0 | 255,6 | 495,2 | Campodarsego | 323,0 | 144,6 | 2.768,0 | 3.235,6 | Camposampiero | 298,9 | 169,5 | 1.356,2 | 1.824,5 | Loreggia | 280,0 | 193,5 | 677,5 | 1.151,1 | Massanzago | 171,7 | 189,0 | 215,2 | 576,0 | Piombino Dese | 390,8 | 172,0 | 1.063,8 | 1.626,5 | San Giorgio Delle Pertiche | 164,6 | 130,2 | 485,0 | 779,8 | Santa Giustina in Colle | 163,1 | 213,2 | 729,5 | 1.105,8 | Trebaseleghe | 521,6 | 274,7 | 4.287,0 | 5.083,3 | Villa del Conte | 148,0 | 133,0 | 572,1 | 853,1 | Villanova di Camposampiero | 119,6 | 156,9 | 342,7 | 619,2 | <b>TOTALE per Settore</b> | <b>2.718,8</b> | <b>1.878,5</b> | <b>12.752,6</b> | <b>17.350,0</b> | 2012 | Residenzial e (fino a 10 kWp) | Terziario (fra 10 e 50 kWp) | Industria (superiori a 50 kWp) | TOTALE kWp per Comune | Borgoricco | 167,9 | 19,5 | 374,0 | 561,4 | Campodarsego | 269,9 | 71,4 | 175,7 | 517,0 | Camposampiero | 249,3 | 127,3 | 296,8 | 673,4 | Loreggia | 260,4 | 379,2 | 0,0 | 639,6 |
| 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Residenzial e (fino a 10 kWp)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Terziario (fra 10 e 50 kWp) | Industria (superiori a 50 kWp) | TOTALE kWp per Comune       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Borgoricco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 137,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 102,0                       | 255,6                          | 495,2                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Campodarsego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 323,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 144,6                       | 2.768,0                        | 3.235,6                     |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Camposampiero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 298,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 169,5                       | 1.356,2                        | 1.824,5                     |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Loreggia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 280,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 193,5                       | 677,5                          | 1.151,1                     |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Massanzago                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 171,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 189,0                       | 215,2                          | 576,0                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Piombino Dese                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 390,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 172,0                       | 1.063,8                        | 1.626,5                     |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 164,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 130,2                       | 485,0                          | 779,8                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Santa Giustina in Colle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 163,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 213,2                       | 729,5                          | 1.105,8                     |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Trebaseleghe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 521,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 274,7                       | 4.287,0                        | 5.083,3                     |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Villa del Conte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 148,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 133,0                       | 572,1                          | 853,1                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Villanova di Camposampiero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 119,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 156,9                       | 342,7                          | 619,2                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| <b>TOTALE per Settore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2.718,8</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1.878,5</b>              | <b>12.752,6</b>                | <b>17.350,0</b>             |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Residenzial e (fino a 10 kWp)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Terziario (fra 10 e 50 kWp) | Industria (superiori a 50 kWp) | TOTALE kWp per Comune       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Borgoricco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 167,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 19,5                        | 374,0                          | 561,4                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Campodarsego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 269,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 71,4                        | 175,7                          | 517,0                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Camposampiero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 249,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 127,3                       | 296,8                          | 673,4                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |
| Loreggia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 260,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 379,2                       | 0,0                            | 639,6                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |

|                                        |                                       |                                    |                                       |                              |
|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Massanzago                             | 86,8                                  | 101,0                              | 241,1                                 | 429,0                        |
| Piombino Dese                          | 235,0                                 | 79,0                               | 699,1                                 | 1.013,1                      |
| San Giorgio Delle Pertiche             | 117,0                                 | 222,1                              | 283,6                                 | 622,6                        |
| Santa Giustina in Colle                | 195,3                                 | 141,1                              | 150,0                                 | 486,4                        |
| Trebaseleghe                           | 328,3                                 | 383,1                              | 3.447,8                               | 4.159,1                      |
| Villa del Conte                        | 85,2                                  | 82,0                               | 1.340,6                               | 1.507,7                      |
| Villanova di Camposampiero             | 107,7                                 | 39,7                               | 0,0                                   | 147,4                        |
| <b>TOTALE per Settore</b>              | <b>2.102,8</b>                        | <b>1.645,3</b>                     | <b>7.008,6</b>                        | <b>10.756,7</b>              |
| <b>2013</b>                            | <b>Residenziale e (fino a 10 kWp)</b> | <b>Terziario (fra 10 e 50 kWp)</b> | <b>Industria (superiori a 50 kWp)</b> | <b>TOTALE kWp per Comune</b> |
| Borgoricco                             | 33,6                                  | 11,7                               | 123,5                                 | 168,8                        |
| Campodarsego                           | 157,1                                 | 109,5                              | 70,0                                  | 336,6                        |
| Camposampiero                          | 49,6                                  | 69,8                               | 0,0                                   | 119,3                        |
| Loreggia                               | 95,7                                  | 39,6                               | 114,8                                 | 250,1                        |
| Massanzago                             | 55,1                                  | 0,0                                | 0,0                                   | 55,1                         |
| Piombino Dese                          | 101,2                                 | 23,5                               | 256,3                                 | 381,0                        |
| San Giorgio Delle Pertiche             | 94,4                                  | 46,3                               | 0,0                                   | 140,7                        |
| Santa Giustina in Colle                | 172,3                                 | 0,0                                | 59,4                                  | 231,7                        |
| Trebaseleghe                           | 126,8                                 | 138,0                              | 196,3                                 | 461,0                        |
| Villa del Conte                        | 44,0                                  | 0,0                                | 0,0                                   | 44,0                         |
| Villanova di Camposampiero             | 47,2                                  | 0,0                                | 0,0                                   | 47,2                         |
| <b>TOTALE per Settore</b>              | <b>977,0</b>                          | <b>438,4</b>                       | <b>820,3</b>                          | <b>2.235,7</b>               |
| <b>TOTALE kWp installati 2011-2013</b> | <b>5.798,7</b>                        | <b>3.962,2</b>                     | <b>20.581,4</b>                       | <b>30.342,3</b>              |

Tabella 41 Potenze installate successivamente all'anno di riferimento 2010

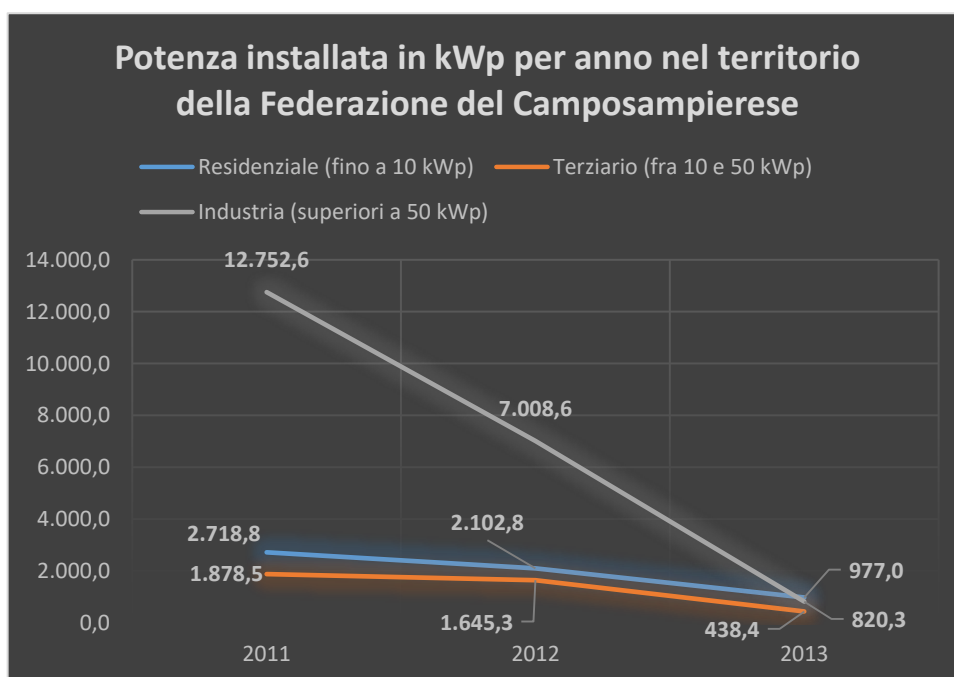


Grafico 1 Andamento dell'installazione di impianti fotovoltaici all'interno del territorio della Federazione 2011-2013

Per quanto riguarda la produzione di energia rinnovabile elettrica da impianti fotovoltaici installati fra il 2011 ed il 2013 per macro area e per

ciascun Comune della Federazione i dati sono illustrati nella tabella seguente:

| MWh prodotti per anno nei settori privati - Federazione del Camposampierese 2011-2013 |                                    |                                   |                                      |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 2011                                                                                  | Residenziale<br>(fino a 10<br>kWp) | Terziario<br>(fra 10 e<br>50 kWp) | Industria<br>(superiori a<br>50 kWp) | TOTALE<br>MWh per<br>Comune |
| Borgoricco                                                                            | 151,4                              | 112,2                             | 281,1                                | 544,7                       |
| Campodarsego                                                                          | 355,3                              | 159,1                             | 3.044,8                              | 3.559,1                     |
| Camposampiero                                                                         | 328,8                              | 186,4                             | 1.491,8                              | 2.007,0                     |
| Loreggia                                                                              | 308,0                              | 212,9                             | 745,3                                | 1.266,2                     |
| Massanzago                                                                            | 188,9                              | 207,9                             | 236,8                                | 633,6                       |
| Piombino Dese                                                                         | 429,8                              | 189,2                             | 1.170,1                              | 1.789,1                     |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                            | 181,1                              | 143,2                             | 533,5                                | 857,8                       |
| Santa Giustina in Colle                                                               | 179,4                              | 234,5                             | 802,5                                | 1.216,4                     |
| Trebaseleghe                                                                          | 573,7                              | 302,1                             | 4.715,7                              | 5.591,6                     |
| Villa del Conte                                                                       | 162,8                              | 146,3                             | 629,3                                | 938,4                       |
| Villanova di Camposampiero                                                            | 131,5                              | 172,6                             | 377,0                                | 681,1                       |
| <b>TOTALE per Settore</b>                                                             | <b>2.990,7</b>                     | <b>2.066,4</b>                    | <b>14.027,8</b>                      | <b>19.085,0</b>             |
| 2012                                                                                  | Residenziale<br>(fino a 10<br>kWp) | Terziario<br>(fra 10 e<br>50 kWp) | Industria<br>(superiori a<br>50 kWp) | TOTALE<br>MWh per<br>Comune |
| Borgoricco                                                                            | 184,7                              | 21,5                              | 411,4                                | 617,5                       |
| Campodarsego                                                                          | 296,9                              | 78,5                              | 193,2                                | 568,7                       |
| Camposampiero                                                                         | 274,3                              | 140,0                             | 326,4                                | 740,7                       |
| Loreggia                                                                              | 286,4                              | 417,2                             | 0,0                                  | 703,6                       |
| Massanzago                                                                            | 95,5                               | 111,1                             | 265,3                                | 471,9                       |
| Piombino Dese                                                                         | 258,5                              | 86,9                              | 769,0                                | 1.114,4                     |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                            | 128,7                              | 244,3                             | 311,9                                | 684,8                       |
| Santa Giustina in Colle                                                               | 214,9                              | 155,2                             | 165,0                                | 535,1                       |
| Trebaseleghe                                                                          | 361,1                              | 421,4                             | 3.792,5                              | 4.575,0                     |
| Villa del Conte                                                                       | 93,7                               | 90,1                              | 1.474,7                              | 1.658,5                     |
| Villanova di Camposampiero                                                            | 118,5                              | 43,6                              | 0,0                                  | 162,1                       |
| <b>TOTALE per Settore</b>                                                             | <b>2.313,1</b>                     | <b>1.809,8</b>                    | <b>7.709,5</b>                       | <b>11.832,4</b>             |
| 2013                                                                                  | Residenziale<br>(fino a 10<br>kWp) | Terziario<br>(fra 10 e<br>50 kWp) | Industria<br>(superiori a<br>50 kWp) | TOTALE<br>MWh per<br>Comune |
| Borgoricco                                                                            | 37,0                               | 12,9                              | 135,8                                | 185,7                       |
| Campodarsego                                                                          | 172,8                              | 120,4                             | 77,0                                 | 370,2                       |
| Camposampiero                                                                         | 54,5                               | 76,7                              | 0,0                                  | 131,3                       |
| Loreggia                                                                              | 105,3                              | 43,6                              | 126,3                                | 275,1                       |
| Massanzago                                                                            | 60,6                               | 0,0                               | 0,0                                  | 60,6                        |
| Piombino Dese                                                                         | 111,3                              | 25,9                              | 281,9                                | 419,1                       |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                            | 103,9                              | 50,9                              | 0,0                                  | 154,8                       |
| Santa Giustina in Colle                                                               | 189,6                              | 0,0                               | 65,3                                 | 254,9                       |
| Trebaseleghe                                                                          | 139,4                              | 151,8                             | 215,9                                | 507,1                       |

|                                      |                |                |                 |                 |
|--------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Villa del Conte                      | 48,4           | 0,0            | 0,0             | 48,4            |
| Villanova di Camposampiero           | 51,9           | 0,0            | 0,0             | 51,9            |
| <b>TOTALE per Settore</b>            | <b>1.074,7</b> | <b>482,2</b>   | <b>902,3</b>    | <b>2.459,2</b>  |
| <b>TOTALE MWh prodotti 2011-2013</b> | <b>6.378,5</b> | <b>4.358,4</b> | <b>22.639,6</b> | <b>33.376,5</b> |

Tabella 42 Produzione di energia rinnovabile elettrica riferita agli anni 2011-2013

Complessivamente pertanto la produzione di energia elettrica rinnovabile negli anni 2011-2013 rilevata dai dati del GSE ammonta a 33.376,5 MWh.

Si stima che la producibilità media di un impianto fotovoltaico, nel territorio della Federazione del Camposampierese, sia pari a 1.100 kWh/kWp installato. Il precedente valore è stato mediante il software PVGIS realizzato dal JRC.

(<http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps4/pvest.php#>) considerando un orientazione di 45° ovest.

Nella tabella seguente viene segnalato il contributo di produzione di energia rinnovabile elettrica per ciascun Comune della Federazione:

| Produzione totale 2011-2013 per Comune | MWh             | % di contributo alla produzione elettrica rinnovabile per Comune |
|----------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| Borgoricco                             | 1.347,9         | 4%                                                               |
| Campodarsego                           | 4.498,0         | 13%                                                              |
| Camposampiero                          | 2.879,0         | 9%                                                               |
| Loreggia                               | 2.244,9         | 7%                                                               |
| Massanzago                             | 1.166,1         | 3%                                                               |
| Piombino Dese                          | 3.322,6         | 10%                                                              |
| San Giorgio Delle Pertiche             | 1.697,4         | 5%                                                               |
| Santa Giustina in Colle                | 2.006,4         | 6%                                                               |
| Trebaseleghe                           | 10.673,8        | 32%                                                              |
| Villa del Conte                        | 2.645,3         | 8%                                                               |
| Villanova di Camposampiero             | 895,1           | 3%                                                               |
| <b>TOTALE</b>                          | <b>33.376,5</b> | <b>100%</b>                                                      |

Tabella 43 Ripartizione percentuale della produzione di energia rinnovabile elettrica per Comune

### Ripartizione percentuale del contributo alla produzione di energia elettrica rinnovabile per Comune

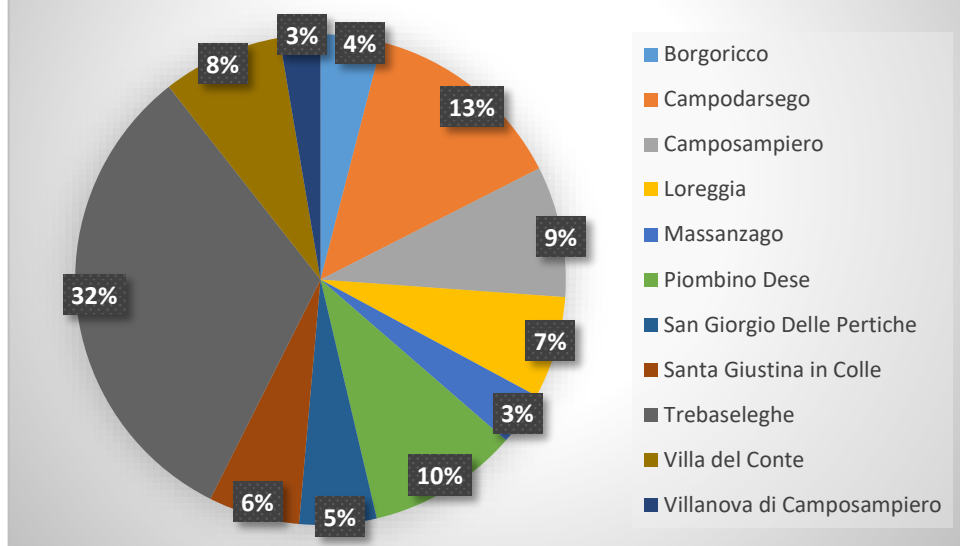


Grafico 2 Contributo percentuale per Comune alla produzione di energia rinnovabile elettrica

Come si evince dalla tabella e da grafico sopra descritti, le quote più significative in termini di produzione di energia elettrica rinnovabile da fotovoltaico sul territorio della Federazione proviene dagli impianti installati all'interno del Comune di Trebaseleghe (32%), dagli impianti presenti all'interno del territorio di Campodarsego (13%) e dagli impianti presenti all'interno Piombino Dese (10%) e Camposampiero (9%). E' utile notare come i Comuni che contribuiscono con una produzione di energia elettrica rinnovabile maggiore siano anche quelli in cui è presente il maggior numero di impianti fotovoltaici installati dal Primo al Quinto Conto Energia:

| Comune         | Numero Impianti dal Primo al Quinto Conto Energia FTV |
|----------------|-------------------------------------------------------|
| Borgoricco     | 134                                                   |
| Campodarsego   | 226                                                   |
| Camposampiero  | 240                                                   |
| Loreggia       | 206                                                   |
| Massanzago     | 102                                                   |
| Piombino       | 216                                                   |
| Santa Giustina | 185                                                   |
| San Giorgio    | 134                                                   |
| Trebaseleghe   | 363                                                   |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Villa del Conte | 88           |
| Villanova       | 88           |
| <b>TOTALE</b>   | <b>1.982</b> |

**Tabella 44 Numero di impianti fotovoltaici installati per Comune dal Primo al Quinto Conto Energia**

Non avendo a disposizione dati reali sulle installazioni di impianti fotovoltaici in ambito privato successivi all'anno 2013 (la piattaforma Atlasole del GSE non censisce più gli impianti installati al termine del Quinto Conto Energia Fotovoltaico) è necessario effettuare una valutazione di stima degli impianti installati nel periodo 2014-2015. Come evidenziato nella presente scheda azione dal grafico sullo storico delle installazioni e dalla tabella ad esso correlata, nel 2013 le installazioni di impianti fotovoltaici hanno subito un decremento sostanziale rispetto agli anni in cui era presente l'incentivo. A questo si aggiunge che attualmente il fotovoltaico è sostenuto dal Programma delle Detrazioni Fiscali al 50%. Stimando pertanto che l'installazione degli impianti fotovoltaici dopo il 2013 sia proseguita seguendo il trend di decremento già denotato nell'anno 2013, avremmo un quadro di installazione nell'ultimo biennio rappresentato nella tabella seguente:

| Potenza elettrica complessiva installata | Residenziale (fino a 10 kWp) | Terziario (fra 10 e 50 kWp) | Industria (superiori a 50 kWp) |
|------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| <b>2011</b>                              | <b>2.718,8</b>               | <b>1.878,5</b>              | <b>12.752,6</b>                |
| <b>2012</b>                              | <b>2.102,8</b>               | <b>1.645,3</b>              | <b>7.008,6</b>                 |
| <b>2013</b>                              | <b>977,0</b>                 | <b>438,4</b>                | <b>820,3</b>                   |
| <b>2014-2015</b>                         | <b>1.954,0</b>               | <b>876,8</b>                | <b>1.640,5</b>                 |

**Tabella 45 Stima delle installazioni di impianti fotovoltaici effettuate nel periodo 2014-2015**

Seguendo le indicazioni fornite dal JRC sulle stime di producibilità media degli impianti fotovoltaici per area (1.100 kWh/kWp) avremmo una producibilità attesa pari a:

| Produzione elettrica stimata MWh | Residenziali (fino a 10 kWp) | Terziario (fra 10 e 50 kWp) | Industria (superiori a 50 kWp) |
|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| <b>2014-2015</b>                 | <b>2.149,4</b>               | <b>964,4</b>                | <b>1.804,6</b>                 |

**Tabella 46 Stima della producibilità degli impianti fotovoltaici installati negli anni 2014-2015**

Al fine di monitorare costantemente le installazioni di impianti fotovoltaici sul territorio si rimanda ai futuri report di Monitoraggio del PAES per la raccolta di dati puntuali relativi agli impianti fotovoltaici installati per singolo Comune nei settori privati ed ai futuri Report di ENEA sulle Detrazioni Fiscali 50-55-65%.

|                                               |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiettivi                                     | Aumentare la produzione di energia rinnovabile elettrica sul territorio dei Comuni della Federazione del Camposampierese |
| <b>MISURE</b>                                 |                                                                                                                          |
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2011-2015                                                                                                                |
| Stima dei costi                               | 62.663.040 € (stimando un costo medio pari a 1.800€/kWp)                                                                 |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi privati – Incentivi Statali – Detrazioni Fiscali                                                                   |
| Produzione di energia rinnovabile [MWh]       | 38.294,9 MWh                                                                                                             |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 15.049,9 tCO <sub>2</sub>                                                                                                |
| Indicatore di performance                     | MWh/kWp; kWp/ab.; MWh/ab.                                                                                                |
| Monitoraggio                                  | Urbanistica – Ambiente – GSE – ENEA – Ufficio di Piano                                                                   |



## 1.1.6.2 IMPIANTI A BIOGAS



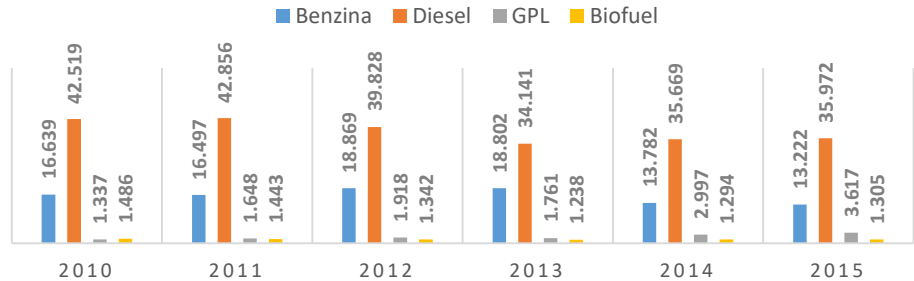
| Scheda n. <b>6.b</b>                                                                                            | Settore: <b>GESTIONE RIFIUTI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |            |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------|------|------|-----------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------------------------------------------|---------|---------|---------|---------------------------------------|---------|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------|---------|---------|---|------------------------------------------------------------|--|--|-----------|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|------------------------------------------------------|--------|-------|---|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                                | Azione: <b>PRODUZIONE ELETTRICA TRAMITE RECUPERO DI BIOGAS DA DISCARICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |            |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
|                                                                                                                 | Referente: URBANISTICA-AMBIENTE-UFFICIO DI PIANO-ETRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |            |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
| <b>AZIONE</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |            |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
| Descrizione                                                                                                     | <p>All'interno dell'Inventario Base delle Emissioni 2010, sono stati censiti gli impianti a Biogas attivi all'interno di alcuni dei Comuni della Federazione del Camposampierese, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Camposampiero;</li> <li>» Massanzago;</li> <li>» Piombino Dese;</li> <li>» Santa Giustina in Colle;</li> <li>» Piombino Dese;</li> <li>» Villa del Conte.</li> </ul> <p>Seguendo quanto indicato da <a href="#">ETRA</a> all'interno del proprio Bilancio di Sostenibilità, al 2014 è entrato in attività l'impianto di recupero di Biogas da discarica situato a Campodarsego. L'impianto al 2014 aveva una produzione annua di elettricità rinnovabile pari a 1.401,2 MWh.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="color: green;">Produzione di energia da fonti rinnovabili Etra (kWh)</th> <th style="color: green;">2012</th> <th style="color: green;">2013</th> <th style="color: green;">2014</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Produzione di energia da fonti rinnovabili (totale)</td> <td>17.495.462</td> <td>13.923.976</td> <td>15.003.053</td> </tr> <tr> <td>Carmignano - centrale idroelettrica Camazzole</td> <td>923.116</td> <td>918.628</td> <td>913.249</td> </tr> <tr> <td>Nove - centrale idroelettrica Crosara</td> <td>803.045</td> <td>799.457</td> <td>875.525</td> </tr> <tr> <td>Bassano - generazione elettricità da biogas digestione anaerobica rifiuti organici quartiere Prè</td> <td>9.843.660</td> <td>9.892.578</td> <td>8.158.710</td> </tr> <tr> <td>Camposampiero - generazione elettricità da biogas digestione anaerobica rifiuti organici Centro biottrattamenti</td> <td>3.798.417</td> <td>414.558</td> <td>1.985.062</td> </tr> <tr> <td>Bassano - generazione elettricità da biogas discarica Pascolara</td> <td>651.247</td> <td>149.183</td> <td>0</td> </tr> <tr style="border: 2px solid blue;"> <td>Campodarsego - generazione elettricità da biogas discarica</td> <td></td> <td></td> <td>1.401.248</td> </tr> <tr> <td>Teolo - fitodepurazione Via Trespole - fotovoltaico</td> <td>1.634</td> <td>1.743</td> <td>1.936</td> </tr> <tr> <td>Vigonza - impianto fotovoltaico sede Etra via Grandi</td> <td>17.023</td> <td>9.397</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Comuni vari - fotovoltaico diffuso</td> <td>1.457.320</td> <td>1.738.432</td> <td>1.667.323</td> </tr> </tbody> </table> | Produzione di energia da fonti rinnovabili Etra (kWh) | 2012       | 2013 | 2014 | Produzione di energia da fonti rinnovabili (totale) | 17.495.462 | 13.923.976 | 15.003.053 | Carmignano - centrale idroelettrica Camazzole | 923.116 | 918.628 | 913.249 | Nove - centrale idroelettrica Crosara | 803.045 | 799.457 | 875.525 | Bassano - generazione elettricità da biogas digestione anaerobica rifiuti organici quartiere Prè | 9.843.660 | 9.892.578 | 8.158.710 | Camposampiero - generazione elettricità da biogas digestione anaerobica rifiuti organici Centro biottrattamenti | 3.798.417 | 414.558 | 1.985.062 | Bassano - generazione elettricità da biogas discarica Pascolara | 651.247 | 149.183 | 0 | Campodarsego - generazione elettricità da biogas discarica |  |  | 1.401.248 | Teolo - fitodepurazione Via Trespole - fotovoltaico | 1.634 | 1.743 | 1.936 | Vigonza - impianto fotovoltaico sede Etra via Grandi | 17.023 | 9.397 | 0 | Comuni vari - fotovoltaico diffuso | 1.457.320 | 1.738.432 | 1.667.323 |
| Produzione di energia da fonti rinnovabili Etra (kWh)                                                           | 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2013                                                  | 2014       |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
| Produzione di energia da fonti rinnovabili (totale)                                                             | 17.495.462                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 13.923.976                                            | 15.003.053 |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
| Carmignano - centrale idroelettrica Camazzole                                                                   | 923.116                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 918.628                                               | 913.249    |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
| Nove - centrale idroelettrica Crosara                                                                           | 803.045                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 799.457                                               | 875.525    |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
| Bassano - generazione elettricità da biogas digestione anaerobica rifiuti organici quartiere Prè                | 9.843.660                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 9.892.578                                             | 8.158.710  |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
| Camposampiero - generazione elettricità da biogas digestione anaerobica rifiuti organici Centro biottrattamenti | 3.798.417                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 414.558                                               | 1.985.062  |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
| Bassano - generazione elettricità da biogas discarica Pascolara                                                 | 651.247                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 149.183                                               | 0          |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
| Campodarsego - generazione elettricità da biogas discarica                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       | 1.401.248  |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
| Teolo - fitodepurazione Via Trespole - fotovoltaico                                                             | 1.634                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.743                                                 | 1.936      |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
| Vigonza - impianto fotovoltaico sede Etra via Grandi                                                            | 17.023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9.397                                                 | 0          |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
| Comuni vari - fotovoltaico diffuso                                                                              | 1.457.320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.738.432                                             | 1.667.323  |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |
| Obiettivi                                                                                                       | Aumentare la produzione di energia rinnovabile elettrica sul territorio dei Comuni della Federazione del Camposampierese                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |            |      |      |                                                     |            |            |            |                                               |         |         |         |                                       |         |         |         |                                                                                                  |           |           |           |                                                                                                                 |           |         |           |                                                                 |         |         |   |                                                            |  |  |           |                                                     |       |       |       |                                                      |        |       |   |                                    |           |           |           |

Figura 1 Estratto da Bilancio di Sostenibilità ETRA 2014



| <b>MISURE</b>                                 |                                                  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2014                                             |
| Stima dei costi                               | Non disponibile                                  |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi privati – Incentivi Statali                |
| Produzione di energia rinnovabile [MWh]       | 1.401,2 MWh                                      |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 550,6 tCO <sub>2</sub>                           |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno                                         |
| Monitoraggio                                  | Urbanistica – Ambiente – ETRA – Ufficio di Piano |

1.1.7 MOBILITÀ SOSTENIBILE

| <p>Scheda n. <b>7</b></p>  | <p><b>Settore: TRASPORTI PRIVATI</b></p> <p><b>Azione: RIDUZIONE DEL CONSUMO DI CARBURANTE NEL SETTORE DEI TRASPORTI PRIVATI</b></p> <p>Referente: AMBIENTE, URBANISTICA, ACI, UFFICIO DI PIANO, MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |         |         |     |         |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|-----|---------|------|--------|--------|-------|-------|------|--------|--------|-------|-------|------|--------|--------|-------|-------|------|--------|--------|-------|-------|------|--------|--------|-------|-------|------|--------|--------|-------|-------|
| <p><b>AZIONE</b></p>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |         |         |     |         |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |
| <p>Descrizione</p>                                                                                          | <p>All'interno dell'Inventario Base delle Emissioni, sono stati rendicontati i consumi e le emissioni di CO<sub>2</sub>e derivanti dall'utilizzo di veicoli privati all'interno del territorio della Federazione del Camposampierese. Come esplicitato nel paragrafo dell'Inventario dedicato alla valutazione degli impatti del settore trasporti privati, la valutazione dei consumi di carburante su base comunale è frutto di una stima in quanto non esistono dati reali di consumo raccolti sul solo territorio comunale.</p> <p>Utilizzando lo stesso metro di valutazione di stima, censendo pertanto i consumi di carburante pubblicati dal <a href="#">Ministero dello Sviluppo Economico per Provincia</a> e parametrizzando gli stessi alla realtà territoriale del Camposampierese che peraltro rappresenta per popolazione un campione significativo rispetto alla popolazione della Provincia di Padova, è possibile stilare un trend di andamento dei consumi per gli anni dal 2010 al 2015:</p> <div data-bbox="416 1357 1382 1966"> <p style="text-align: center;"><b>ANDAMENTO STIMATO DEI<br/>CONSUMI DI CARBURANTE NEL<br/>SETTORE DEI TRASPORTI PRIVATI<br/>NEL TERRITORIO DEL<br/>CAMPOSAMPIERESE (t)</b></p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Anno</th> <th>Benzina</th> <th>Diesel</th> <th>GPL</th> <th>Biofuel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>16.639</td> <td>42.519</td> <td>1.337</td> <td>1.486</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>16.497</td> <td>42.856</td> <td>1.648</td> <td>1.443</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>18.869</td> <td>39.828</td> <td>1.918</td> <td>1.342</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>18.802</td> <td>34.141</td> <td>1.761</td> <td>1.238</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>13.782</td> <td>35.669</td> <td>2.997</td> <td>1.294</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>13.222</td> <td>35.972</td> <td>3.617</td> <td>1.305</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: center;"><b>Grafico 3</b> Andamento dei consumi di carburante nel territorio della Federazione</p> | Anno   | Benzina | Diesel  | GPL | Biofuel | 2010 | 16.639 | 42.519 | 1.337 | 1.486 | 2011 | 16.497 | 42.856 | 1.648 | 1.443 | 2012 | 18.869 | 39.828 | 1.918 | 1.342 | 2013 | 18.802 | 34.141 | 1.761 | 1.238 | 2014 | 13.782 | 35.669 | 2.997 | 1.294 | 2015 | 13.222 | 35.972 | 3.617 | 1.305 |
| Anno                                                                                                        | Benzina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Diesel | GPL     | Biofuel |     |         |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |
| 2010                                                                                                        | 16.639                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 42.519 | 1.337   | 1.486   |     |         |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |
| 2011                                                                                                        | 16.497                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 42.856 | 1.648   | 1.443   |     |         |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |
| 2012                                                                                                        | 18.869                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 39.828 | 1.918   | 1.342   |     |         |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |
| 2013                                                                                                        | 18.802                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 34.141 | 1.761   | 1.238   |     |         |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |
| 2014                                                                                                        | 13.782                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 35.669 | 2.997   | 1.294   |     |         |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |
| 2015                                                                                                        | 13.222                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 35.972 | 3.617   | 1.305   |     |         |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |      |        |        |       |       |

Come si evince dal Grafico, i consumi di carburanti per tutte le fonti energetiche utilizzate per la trazione e censite dal M.I.S.E. presentano un progressivo decremento fino all'anno 2013 rispetto ai livelli registrati nel 2010. L'anno 2014 fa registrare un'inversione di tendenza nei consumi in questo settore che risultano essere in aumento su tutti i vettori analizzati incluso il GPL. Nell'anno 2015 il consumo si stabilizza rispetto all'anno 2014 per quanto riguarda benzina e gasolio, mentre continua a crescere il dato sul GPL che raggiunge il suo massimo storico con 3.617 tonnellate consumate.

| Stima dei consumi di carburante nella Federazione del Camposampierese da dati MISE |                |                |                |                |                |                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Vettore in MWh                                                                     | 2010           | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           |
| <b>Benzina</b>                                                                     | 201.943        | 200.224        | 229.015        | 228.203        | 167.271        | 160.474        |
| <b>Diesel</b>                                                                      | 506.997        | 511.020        | 474.909        | 407.092        | 425.313        | 428.935        |
| <b>GPL</b>                                                                         | 15.216         | 18.745         | 21.826         | 20.036         | 34.095         | 41.148         |
| <b>Metano e Biofuel</b>                                                            | 16.909         | 16.411         | 15.262         | 14.088         | 14.718         | 14.842         |
| <b>Totale</b>                                                                      | <b>741.065</b> | <b>746.401</b> | <b>741.013</b> | <b>669.419</b> | <b>641.397</b> | <b>645.400</b> |

Tabella 47 Conversione in MWh dei dati riportati in tonnellate nella tabella precedente

Pertanto per valutare il beneficio di impatto derivante dal calo sostanziale dei consumi energetici nel settore trasporti privati rispetto ai livelli registrati nel 2010 sarà necessario valutare una media dei consumi degli anni 2011-2015 e raffrontare gli stessi ai consumi dell'anno 2010:

| Vettore in MWh          | Differenza nel raffronto 2010 e anni successivi | Riduzione delle emissioni in tCO <sub>2e</sub> |
|-------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Benzina</b>          | 3.722                                           | 953                                            |
| <b>Diesel</b>           | 44.441                                          | 11.688                                         |
| <b>GPL</b>              | -9.677                                          | -2.264                                         |
| <b>Metano e Biofuel</b> | 1.493                                           | 349                                            |
| <b>Totale</b>           | <b>39.980</b>                                   | <b>10.726</b>                                  |

Tabella 48 Stima della riduzione dell'impatto emissivo derivante dal consumo di carburante nel settore Trasporti privati

Come si evince dalla Tabella sopra, come per i consumi anche per quanto concerne le emissioni di CO<sub>2e</sub> in atmosfera si registra una sensibile flessione in tutti i vettori considerati. Ciò è dovuto a due fattori specifici:

- La crisi economica ha provocato una diminuzione dei consumi di carburante all'interno dell'intero territorio nazionale, fatto del quale

risente anche la Provincia di Padova e di conseguenza i dati analizzati e parametrizzati sul territorio della Federazione;

L'evoluzione dei veicoli da trazione in termini di classe energetica ed impatto ambientale, ha avuto un forte impatto sulla diminuzione dei consumi e delle emissioni di CO<sub>2</sub>e in atmosfera.

| Consistenza del Parco veicolare circolante per l'anno 2010 nei Comuni della Federazione del Camposampierese - Dati ACI |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |                |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|------------------|---------------|----------------|--------------------------|
| 2010                                                                                                                   |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |                |                          |
| Autovetture                                                                                                            |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |                |                          |
| Classe                                                                                                                 | EURO 0       | EURO 1       | EURO 2        | EURO 3        | EURO 4        | EURO 5        | EURO 6       | Non contemplato | Non identificato | TOTALE        | Popolazione    | Autoveicoli per abitante |
| Borgoricco                                                                                                             | 369          | 264          | 1.120         | 1.278         | 1.983         | 152           | 0            | 1               | 0                | 5.167         | 8.352          | 0,62                     |
| Campodarsego                                                                                                           | 505          | 385          | 1.782         | 2.058         | 3.583         | 268           | 0            | 2               | 0                | 8.583         | 14.041         | 0,61                     |
| Camposampiero                                                                                                          | 580          | 421          | 1.644         | 1.583         | 2.589         | 188           | 0            | 5               | 0                | 7.010         | 12.211         | 0,57                     |
| Loreggia                                                                                                               | 320          | 258          | 964           | 1.041         | 1.581         | 105           | 0            | 2               | 0                | 4.271         | 7.259          | 0,59                     |
| Massanzago                                                                                                             | 240          | 190          | 779           | 843           | 1.409         | 97            | 0            | 2               | 0                | 3.560         | 5.885          | 0,60                     |
| Piombino Dese                                                                                                          | 505          | 369          | 1.350         | 1.299         | 2.053         | 105           | 0            | 2               | 0                | 5.683         | 9.443          | 0,60                     |
| Santa Giustina in Colle                                                                                                | 367          | 285          | 996           | 965           | 1.588         | 111           | 0            | 4               | 0                | 4.316         | 7.168          | 0,60                     |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                                                             | 394          | 295          | 1.267         | 1.447         | 2.191         | 158           | 0            | 0               | 0                | 5.752         | 10.029         | 0,57                     |
| Trebaseleghe                                                                                                           | 513          | 432          | 1.759         | 1.719         | 2.729         | 169           | 1            | 3               | 0                | 7.325         | 12.656         | 0,58                     |
| Villa del Conte                                                                                                        | 310          | 218          | 771           | 764           | 1.256         | 92            | 0            | 0               | 0                | 3.411         | 5.530          | 0,62                     |
| Villanova di Camposampiero                                                                                             | 290          | 217          | 777           | 776           | 1.321         | 84            | 0            | 0               | 0                | 3.465         | 5.903          | 0,59                     |
| <b>TOTALE</b>                                                                                                          | <b>4.393</b> | <b>3.334</b> | <b>13.209</b> | <b>13.773</b> | <b>22.283</b> | <b>1.529</b>  | <b>1</b>     | <b>21</b>       | <b>0</b>         | <b>58.543</b> | <b>98.477</b>  | <b>0,59</b>              |
| Consistenza del Parco veicolare circolante per l'anno 2015 nei Comuni della Federazione del Camposampierese - Dati ACI |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |                |                          |
| 2015                                                                                                                   |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |                |                          |
| Autovetture                                                                                                            |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |                |                          |
| Classe                                                                                                                 | EURO 0       | EURO 1       | EURO 2        | EURO 3        | EURO 4        | EURO 5        | EURO 6       | Elettrici       | Non identificato | TOTALE        | Popolazione    | Autoveicoli per abitante |
| Borgoricco                                                                                                             | 276          | 138          | 664           | 1.036         | 1.956         | 1.202         | 141          | 0               | 0                | 5.413         | 8.703          | 0,62                     |
| Campodarsego                                                                                                           | 376          | 190          | 1.033         | 1.528         | 3.264         | 2.287         | 288          | 1               | 2                | 8.969         | 14.608         | 0,61                     |
| Camposampiero                                                                                                          | 483          | 219          | 1.054         | 1.302         | 2.530         | 1.568         | 186          | 0               | 5                | 7.347         | 12.194         | 0,60                     |
| Loreggia                                                                                                               | 255          | 143          | 592           | 814           | 1.573         | 1.032         | 110          | 0               | 0                | 4.519         | 7.610          | 0,59                     |
| Massanzago                                                                                                             | 184          | 94           | 487           | 731           | 1.342         | 877           | 114          | 0               | 2                | 3.831         | 6.029          | 0,64                     |
| Piombino Dese                                                                                                          | 413          | 193          | 917           | 1.047         | 2.029         | 1.163         | 124          | 1               | 3                | 5.890         | 9.553          | 0,62                     |
| Santa Giustina in Colle                                                                                                | 294          | 148          | 624           | 815           | 1.552         | 1.027         | 138          | 0               | 3                | 4.601         | 7.232          | 0,64                     |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                                                             | 340          | 154          | 734           | 1.167         | 2.117         | 1.437         | 158          | 1               | 0                | 6.108         | 10.225         | 0,60                     |
| Trebaseleghe                                                                                                           | 430          | 232          | 1.090         | 1.330         | 2.769         | 1.689         | 189          | 1               | 3                | 7.733         | 12.807         | 0,60                     |
| Villa del Conte                                                                                                        | 234          | 120          | 510           | 628           | 1.154         | 770           | 82           | 0               | 1                | 3.499         | 5.571          | 0,63                     |
| Villanova di Camposampiero                                                                                             | 211          | 124          | 487           | 661           | 1.326         | 824           | 99           | 0               | 0                | 3.732         | 6.111          | 0,61                     |
| <b>TOTALE</b>                                                                                                          | <b>3.496</b> | <b>1.755</b> | <b>8.192</b>  | <b>11.059</b> | <b>21.612</b> | <b>13.876</b> | <b>1.629</b> | <b>4</b>        | <b>19</b>        | <b>61.642</b> | <b>100.643</b> | <b>0,61</b>              |

Tabella 49 Raffronto parco autoveicoli circolante nel territorio della Federazione 2010-2015

### CAMBIAMENTO DEL PARCO AUTOVEICOLI NEL RAFFRONTO 2010-2015

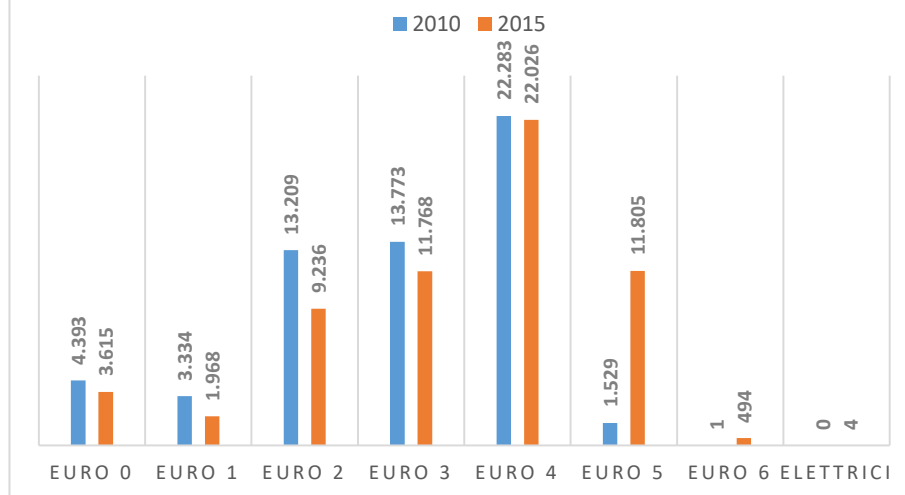


Grafico 4 Confronto fra il parco autovetture circolanti nel 2010 e parco autovetture circolanti nel 2015

La progressiva dismissione dei veicoli EURO 0, EURO 1, EURO 2 ed EURO 3 ed il progressivo passaggio negli anni verso veicoli più efficienti e meno impattanti EURO 4, EURO 5 ed EURO 6 e la comparsa dei primi autoveicoli elettrici sta contribuendo in modo significativo alla riduzione delle emissioni climaleteranti generate in questo settore.

Alla luce di quanto analizzato, è possibile effettuare una valutazione di stima sui risparmi energetici conseguiti negli ultimi anni in questo settore e delle conseguenti emissioni in atmosfera evitate a fronte della riduzione del consumo di carburante da trazione.

Obiettivi Miglioramento della prestazione energetica degli autoveicoli privati


#### MISURE

Tempi (data inizio, data fine) 2011-2015

Stima dei costi Non quantificabile

|                                               |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modalità di finanziamento                     | Fondi privati; Incentivi Statali (Ecoincentivi)                                                                                                                                    |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 39.980 MWh                                                                                                                                                                         |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 10.726 tCO <sub>2</sub>                                                                                                                                                            |
| Indicatore di performance                     | Numero di autoveicoli EURO 5 e superiori immatricolati; Numero di autoveicoli elettrici circolanti; Tonnellate di carburante consumato/venduto; Numero di autoveicoli per abitante |
| Monitoraggio                                  | Ambiente; ACI; Ministero dello Sviluppo Economico; Ufficio di Piano                                                                                                                |

### 1.1.8 EFFICIENZA ENERGETICA IN INDUSTRIA

| Scheda n. <b>8</b>                                                                | Settore: <b>INDUSTRIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |           |           |           |         |               |     |        |        |         |                    |   |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|---------|---------------|-----|--------|--------|---------|--------------------|---|-------|-------|-------|
|  | Azione: <b>INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA REALIZZATI NEL SETTORE INDUSTRIALE TRAMITE TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |           |           |           |         |               |     |        |        |         |                    |   |       |       |       |
|                                                                                   | Referente: STAKEHOLDERS DEL SETTORE INDUSTRIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |           |           |           |         |               |     |        |        |         |                    |   |       |       |       |
| <b>AZIONE</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |           |           |           |         |               |     |        |        |         |                    |   |       |       |       |
| Descrizione                                                                       | <p>Come osservato in fase di analisi del territorio e dei relativi consumi, tutti i Comuni appartenenti alla Federazione hanno delle zone industriali. Infatti, analizzando i dati forniti da ISTAT in merito al numero di unità locali presenti sul territorio<sup>14</sup>, il numero di aziende con classificazione ATECO<sup>15</sup> (Attività Economiche) B (Estrazione di minerali da cave e miniere, C (attività manifatturiere) ed F (costruzioni), costituisce il 3.30 % del tessuto produttivo veneto, come evidenziato nella Tabella seguente.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #e6f2ff;"> <th>Numero di unità locali</th> <th>AZIENDE B</th> <th>AZIENDE C</th> <th>AZIENDE F</th> <th>TOTAL E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #e6f2ff;"><b>VENETO</b></td> <td>194</td> <td>47.941</td> <td>57.213</td> <td>105.348</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e6f2ff;"><b>FEDERAZIONE</b></td> <td>1</td> <td>1.566</td> <td>1.910</td> <td>3.477</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">Tabella 50 Numero di unità locali nel Veneto e nel territorio appartenente alla Federazione (fonte: ISTAT)</p> <p>Partendo da questa evidenza, si vuole determinare il contributo in termini di risparmio energetico portato dagli interventi di efficienza energetica realizzati dal 2010 al 2015 in ambito industriale e terziario. Un'indicazione importante può essere estrapolata dai rapporti annuali relativi agli interventi che hanno avuto accesso al meccanismo dei titoli di efficienza energetica (TEE)</p> <p>La Tabella 2 riporta il numero di titoli emessi dal 2010 al 2015 a livello regionale per tipologia di intervento sottraendo i titoli emessi fino al 2010 dal totale emesso fino al 2015 (fonte: AEEG<sup>16</sup> e GSE<sup>17</sup>). Per ulteriori</p> | Numero di unità locali | AZIENDE B | AZIENDE C | AZIENDE F | TOTAL E | <b>VENETO</b> | 194 | 47.941 | 57.213 | 105.348 | <b>FEDERAZIONE</b> | 1 | 1.566 | 1.910 | 3.477 |
| Numero di unità locali                                                            | AZIENDE B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | AZIENDE C              | AZIENDE F | TOTAL E   |           |         |               |     |        |        |         |                    |   |       |       |       |
| <b>VENETO</b>                                                                     | 194                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 47.941                 | 57.213    | 105.348   |           |         |               |     |        |        |         |                    |   |       |       |       |
| <b>FEDERAZIONE</b>                                                                | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.566                  | 1.910     | 3.477     |           |         |               |     |        |        |         |                    |   |       |       |       |

<sup>14</sup> <http://dati.istat.it/>

<sup>15</sup> Struttura ATECO 2007

<sup>16</sup> <http://www.autorita.energia.it/allegati/pubblicazioni/semTEE2008.pdf>

<sup>17</sup> [http://www.gse.it/it/CertificatiBianchi/GSE\\_Documenti/Documenti/Rapporto%20annuale%20CB%202015\\_FINAL\\_01.pdf](http://www.gse.it/it/CertificatiBianchi/GSE_Documenti/Documenti/Rapporto%20annuale%20CB%202015_FINAL_01.pdf)

informazioni in merito alla tipologia di titoli si rimanda alla guida ENEA<sup>18</sup>.

| <b>TEE VENETO</b>                                  |                 |                  |                     |
|----------------------------------------------------|-----------------|------------------|---------------------|
| <b>Numero TEE emessi dall'avvio del meccanismo</b> | <b>Standard</b> | <b>Analitico</b> | <b>A consuntivo</b> |
| <b>2010</b>                                        | 358.126         | 12.671           | 136.180             |
| <b>2015</b>                                        | 1.223.810       | 79.095           | 1.530.006           |
| <b>DIFFERENZA</b>                                  | 865.684         | 66.424           | 1.393.826           |

**Tabella 51 Titoli di efficienza energetica emessi a livelli di Regione Veneto per tipologia di intervento (fonte: AEEG e GSE)**

Un'ulteriore distinzione in merito alla tipologia di intervento viene effettuata in termini di tipologia di combustibile risparmiato, classificandoli in<sup>19</sup>:

1. **titoli di tipo I**, attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi per la riduzione dei consumi finali di energia elettrica;
2. **titoli di tipo II**, attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi per la riduzione dei consumi di gas naturale;
3. **titoli di tipo III**, attestanti il conseguimento di risparmi di forme di energia diverse dall'elettricità e dal gas naturale non destinate all'impiego per autotrazione;

A livello regionale, i titoli emessi nel 2015 sono riportati nella seguente tabella:

| <b>Numero TEE emessi nel 2015</b> | <b>TEE tipo I</b> | <b>TEE tipo II</b> | <b>TEE tipo III</b> |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| <b>RIPARTIZIONE 2015</b>          | 653.782           | 771.554            | 147.259             |
| <b>PERCENTUALE</b>                | 42%               | 49%                | 9%                  |
| <b>Risparmio energetico (MWh)</b> | 3.496.158         | 8.973.173          | 1.712.622           |

**Tabella 52 Numero di TEE emessi nel 2015 a livello regionale suddivisi per tipologia di combustibile risparmiato (fonte: AEEG e GSE)**

Il risparmio energetico è valutato considerando che ad ogni TEE emesso corrisponde una tonnellata equivalente di petrolio (TEP) di energia primaria risparmiata. I fattori di conversione dei TEP sono definiti dall'AEEG<sup>20</sup> e corrispondono a:

<sup>18</sup> <http://www.enea.it/it/pubblicazioni/pdf-volumi/CertificatiBianchiluglio2014.pdf>

<sup>19</sup> <http://www.mercatoelettrico.org/it/mercati/tee/CosaSonoTee.aspx>

<sup>20</sup> Delibera EEN 3/08



1 TEP = 5,347 MWh di energia elettrica = 11,630 MWh di energia primaria

Al fine di valutare il possibile risparmio energetico conseguito grazie agli interventi di risparmio energetico in industria nel territorio della Federazione, si sono presi in considerazione solo i TEE emessi per interventi ricadenti nei metodi di valutazione di tipo analitico e a consuntivo, in quanto gli interventi con scheda standard sono principalmente legati al settore residenziale.

A partire dai TEE emessi a livello regionale, si ipotizza che lo 3,3% dei TEE siano stati emessi per interventi realizzati presso aziende ricadenti nel territorio della Federazione (Tabella 4).

| <b>CALCOLO RISPARMIO INDUSTRIA</b>     | <b>Analitico</b> | <b>A consuntivo</b> | <b>Solo elettrico</b> |
|----------------------------------------|------------------|---------------------|-----------------------|
| <b>TEE REGIONE VENETO</b>              | 66.424           | 1.393.826           | 607.076               |
| <b>TEE FEDERAZIONE CAMPOSANPIERESE</b> | 2.192            | 46.003              | 20.036                |

**Tabella 53 TEE emessi a livello regionale e Federazione per analitico e consuntivo e solo elettrico dal 2010 al 2015**

I rapporti utilizzati per l'analisi riportano un numero di titoli che tiene in considerazione il risparmio ottenibile dagli interventi per tutta la vita tecnica dell'intervento denominato tau. Il valore del coefficiente varia in funzione della tipologia di intervento e della vita tecnica dello stesso che per la maggior parte dei casi può essere assunto pari a 3,36.

Considerando pertanto il coefficiente di riduzione tau, i Risparmi ottenuti nella Federazione, in termini di MWh e di tonnellate di CO<sub>2</sub>e<sup>21</sup>, sono riportati nella Tabella seguente.

| <b>FEDERAZIONE CAMPOSAMPIERESE</b>          | <b>Complessivo</b> | <b>Solo elettrico</b> |
|---------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| <b>Risparmio energetico (MWh)</b>           | <b>129.356</b>     | 31.885                |
| <b>Emissioni evitate (tCO<sub>2</sub>e)</b> | <b>32.813</b>      | 12.531                |

**Tabella 54 Risparmi in MWh e tCO<sub>2</sub>e per interventi di risparmio energetico nel settore industriale nel territorio della Federazione**

Obiettivi

Migliorare l'efficienza energetica degli stabilimenti industriali presenti nel territorio della Federazione del Camposampierese e ridurre le emissioni in atmosfera.

<sup>21</sup> Si utilizza come fattore di conversione, in linea con quanto indicato da IPSI, il valore di 0,393 tCO<sub>2</sub>e/MWh

| <b>MISURE</b>                                 |                                                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2011-2015                                               |
| Stima dei costi                               | Non quantificabili                                      |
| Modalità di finanziamento                     | Investimenti privati – Incentivi pubblici               |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 129.356 MWh                                             |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 32.813 tCO <sub>2</sub>                                 |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati            |
| Monitoraggio                                  | Stakeholders del settore produttivo – Report AEEG e GSE |

### 1.1.9 SINTESI DELLE AZIONI GIÀ IMPLEMENTATE NEL PERIODO 2011-2015

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE AZIONI GIA' INTRAPRESE NEL PERIODO 2011-2015

| Settore                                                                         | Settore                                                                                                               | Costi stimati [€]  | Risparmio energetico previsto [MWh/anno] | Produzione energia rinnovabile prevista [MWh/anno] | Riduzione emissioni tCO <sub>2</sub> e/anno | % di riduzione sul totale delle emissioni di CO <sub>2</sub> |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------|
| <b>AZIONI DIRETTE DEI COMUNI DELLA FEDERAZIONE SUL PROPRIO PATRIMONIO</b>       |                                                                                                                       |                    |                                          |                                                    |                                             |                                                              |       |
| <b>AZIONE 1.a</b>                                                               | Interventi di efficienza energetica in Edilizia Pubblica Comune di Campodarsego                                       |                    | 26                                       | 0                                                  | 5                                           | 0,001%                                                       |       |
| <b>AZIONE 1.b</b>                                                               | Interventi di efficienza energetica in Edilizia Pubblica Comune di Camposampiero                                      |                    | 114                                      | 0                                                  | 23                                          | 0,004%                                                       |       |
| <b>AZIONE 1.c</b>                                                               | Interventi di efficienza energetica in Edilizia Pubblica Comune di Massanzago                                         |                    | 122                                      | 0                                                  | 25                                          | 0,004%                                                       |       |
| <b>AZIONE 1.d</b>                                                               | Interventi di efficienza energetica in Edilizia Pubblica Comune di Piombino Dese                                      |                    | 7                                        | 0                                                  | 1                                           | 0,000%                                                       |       |
| <b>AZIONE 1.e</b>                                                               | Interventi di efficienza energetica in Edilizia Pubblica Comune di San G. delle Pertiche                              |                    | 24                                       | 0                                                  | 9                                           | 0,001%                                                       |       |
| <b>AZIONE 1.f</b>                                                               | Interventi di efficienza energetica in Edilizia Pubblica Comune di Trebaseleghe                                       |                    | 67                                       | 0                                                  | 13                                          | 0,002%                                                       |       |
| <b>AZIONE 1.g</b>                                                               | Interventi di efficienza energetica in Edilizia Pubblica Comune di Villanova di Camposampiero                         | 12.000             | 22                                       | 0                                                  | 4                                           | 0,001%                                                       |       |
| <b>AZIONE 2</b>                                                                 | Interventi di Efficienza Energetica sugli impianti di illuminazione pubblica eseguiti mediante lavori/opere pubbliche | 400.000            | 159                                      | 0                                                  | 62                                          | 0,01%                                                        |       |
| <b>AZIONE 3</b>                                                                 | Realizzazione e completamento di piste ciclabili                                                                      |                    | 1.401                                    | 0                                                  | 371                                         | 0,06%                                                        |       |
| <b>AZIONE 4</b>                                                                 | Installazione di impianti fotovoltaici in Edilizia Pubblica                                                           | 625.000            | 0                                        | 344                                                | 135                                         | 0,02%                                                        |       |
| <b>AZIONI IMPLEMENTATE DA CITTADINI E PORTATORI DI INTERESSE DEL TERRITORIO</b> |                                                                                                                       |                    |                                          |                                                    |                                             |                                                              |       |
| <b>AZIONE 5</b>                                                                 | Interventi di efficienza energetica Programma Detrazioni Fiscali 55-65%                                               |                    | 41.565.419                               | 17.440                                             | 0                                           | 3.523                                                        | 0,61% |
| <b>AZIONE 6.a</b>                                                               | Installazione di impianti fotovoltaici nei settori privati                                                            |                    | 62.663.040                               | 0                                                  | 38.250                                      | 15.032                                                       | 2,61% |
| <b>AZIONE 6.b</b>                                                               | Installazione di impianti a Biogas                                                                                    |                    | 0                                        | 0                                                  | 1.401                                       | 551                                                          | 0,10% |
| <b>AZIONE 7</b>                                                                 | Riduzione dei consumi di carburante nel settore trasporti privati                                                     |                    | 0                                        | 39.980                                             | 0                                           | 10.726                                                       | 1,86% |
| <b>AZIONE 8</b>                                                                 | Interventi di efficienza energetica nel settore produttivo                                                            |                    |                                          | 129.356                                            | 0                                           | 32.813                                                       | 5,70% |
| <b>Emissioni già abbattute nel periodo 2011-2015</b>                            |                                                                                                                       | <b>105.265.459</b> | <b>188.718</b>                           | <b>39.995</b>                                      | <b>63.294</b>                               | <b>11,00%</b>                                                |       |
| <b>Emissioni climalteranti al 2010</b>                                          |                                                                                                                       |                    |                                          |                                                    | <b>575.195</b>                              |                                                              |       |
| <b>OBIETTIVO 2020</b>                                                           |                                                                                                                       |                    |                                          |                                                    | <b>115.040</b>                              | <b>20%</b>                                                   |       |

## 1.2 IL PIANO D'AZIONE FUTURO PER IL PERIODO 2016-2020

### 1.2.1 PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

#### 1.2.1.1 EDILIZIA PUBBLICA

##### 1.2.1.1.1 BORGORICCO

 Scheda n. **9.a**

 Settore: **EDILIZIA PUBBLICA**

 Azione: **Interventi di efficienza energetica da realizzare nel patrimonio immobiliare comunale - Comune di Borgoricco**

Referente: LAVORI PUBBLICI

#### AZIONE

Descrizione

Gli stabili di cui Il Comune di Borgoricco gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente:

| Edificio            | Anno di costruzione | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) |
|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|
| PRIMARIA BORGORICCO | 1960 (2006)         | 14.176               | 8.809                   |
| PRIMARIA S.EUFEMIA  | 1970 (1998)         | 28.664               | 11.010                  |
| PALESTRA S.EUFEMIA  | 1990                |                      |                         |
| PRIMARIA S.MICHELE  | 1970 (2000)         | 18.723               | 10.123                  |
| PALESTRA S. MICHELE | 1996                |                      |                         |
| SCUOLA SECONDARIA   | 1970 (2005)         | 28.607               | 17.854                  |
| SEDE MUNICIPALE     | 1985 - 1995         | 32.867               | 26.212                  |
| CENTRO CIVICO       | 1999 - 2003         |                      | 32.909                  |
| IMPIANTI SPORTIVI   | 1995                | 250                  | 1.563                   |
| MAGAZZINO           | 2012                |                      |                         |

**Tabella 55 Edifici Pubblici gestiti direttamente dal Comune**

Secondo quanto riportato dal Comune, sono previsti nei prossimi anni interventi di efficienza energetica presso gli stabili riportati nella tabella seguente:

| Edificio            | Intervento previsto                                                                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRIMARIA BORGORICCO | Sostituzione tubi a neon tradizionali con tubi LED<br>Telegestione dello stabile                                        |
| PRIMARIA S.EUFEMIA  | Sostituzione tubi a neon tradizionali con tubi LED<br>Realizzazione cappotto parete ovest e sostituzione dei serramenti |

|                     |                                                                                                                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PALESTRA S.EUFEMIA  | Sostituzione tubi a neon tradizionali con tubi LED                                                                                                                           |
| PRIMARIA S.MICHELE  | Sostituzione tubi a neon tradizionali con tubi LED                                                                                                                           |
| PALESTRA S. MICHELE | Sostituzione tubi a neon tradizionali con tubi LED                                                                                                                           |
| SCUOLA SECONDARIA   | Sostituzione tubi a neon tradizionali con tubi LED                                                                                                                           |
| SEDE MUNICIPALE     | Sostituzione e riqualificazione della centrale termica in comune con il centro civico;                                                                                       |
| CENTRO CIVICO       | Rifacimento della copertura;<br>Sostituzione e riqualificazione della centrale termica in comune con la sede municipale;<br>Sostituzione lampade attuali con tecnologia LED. |

**Tabella 56 Interventi di efficienza energetica previsti**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alle caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>22</sup>:

| Edificio                                              | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale                         | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                                  | 10%                   | --                      |
| Installazione valvole termostatiche e sonda climatica | 4%                    |                         |
| Sostituzione serramenti                               | 8%                    | --                      |
| Riqualificazione centrale termica                     | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED             | --                    | 30%                     |

**Tabella 57 Percentuale di efficienza energetica conseguibile**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguibili sono i seguenti:

| Edificio            | Risparmio energia termica | Risparmio energia elettrica |
|---------------------|---------------------------|-----------------------------|
| PRIMARIA BORGORICCO |                           | 2.643 kWh                   |
| PRIMARIA S.EUFEMIA  | 1.290 <sup>23</sup> mc +  | 3.303 kWh                   |
| PALESTRA S.EUFEMIA  | 2.293 mc                  |                             |
| PRIMARIA S.MICHELE  |                           | 3.037 kWh                   |
| PALESTRA S. MICHELE |                           |                             |

<sup>22</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazione cariplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV.

I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.

<sup>23</sup> Si considera un 30% del risparmio complessivo derivante da un intervento di isolamento di tutte le pareti perimetrali

|                   |                        |           |
|-------------------|------------------------|-----------|
| SCUOLA SECONDARIA |                        | 5.356 kWh |
| SEDE MUNICIPALE   | 9.860 <sup>24</sup> mc |           |
| CENTRO CIVICO     |                        | 9.873 kWh |

**Tabella 58 Risparmio energetico conseguibile**

Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 13.443 mc, corrispondenti a 129.053 kWh termici e 24.212 kWh elettrici.


**Obiettivi** Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Borgoriccio.

### MISURE

|                                               |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2016-2020                                     |
| Stima dei costi                               | Non disponibili                               |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri + incentivi regionali e statali  |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 129,053 MWh termici + 24,212 kWh elettrici    |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 25,8 tCO <sub>2</sub> + 9,49 tCO <sub>2</sub> |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati  |
| Monitoraggio                                  | Edilizia Pubblica                             |

<sup>24</sup> Si considera un risparmio del 5%, da sommare al 25% del rifacimento della centrale termica, dovuto al rifacimento della copertura del Centro Civico.

## 1.2.1.1.2 CAMPODARSEGO

| Scheda n. <b>9.b</b><br><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b><br><br>Azione: <b>Interventi di efficienza energetica da realizzare nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di Campodarsego</b><br><br>Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                         |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|------|--------|--------|---------------------------------------------|------|--------|--------|--------------------------------------------|------|--------|--------|------------------------------------|------|--------|--------|----------------------------------------|------|--------|--------|---------------------------------------|------|----------|--------|--------------------------------------|------|----------|--------|-------------------------------------|------|----------|-------|--------------------------------------|------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|--------|--------------------|------|--------|--|----------------|------|----------|--------|
| <b>AZIONE</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                         |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |
| Descrizione                                                                                                   | Gli stabili di cui Il Comune di Campodarsego gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #e6f2ff;"> <th>Edificio</th> <th>Anno di costruzione</th> <th>Consumi termici (mc)</th> <th>Consumi elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PALAZZO SQUARCINA</td> <td>1869</td> <td>12.758</td> <td>67.252</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA CENTRALE<br/>Via G. da Cavino,2</td> <td>1973</td> <td>14.584</td> <td>19.261</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA SUCCURSALE<br/>Via Caltana, 22</td> <td>1965</td> <td>15.700</td> <td>11.249</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE<br/>Via Verdi, 87</td> <td>1987</td> <td>10.534</td> <td>30.891</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE<br/>Via Aldo Moro, 10</td> <td>1974</td> <td>10.986</td> <td>10.961</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE<br/>Via Caltana, 151</td> <td>1938</td> <td>8.627,29</td> <td>11.104</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE<br/>Via Bassa I, 79</td> <td>1937</td> <td>8.623,08</td> <td>10.196</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE<br/>Via Straelle 2</td> <td>1958</td> <td>7.710,57</td> <td>8.309</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE<br/>Via Bassa II 70</td> <td>1960</td> <td>5.724</td> <td>9.224</td> </tr> <tr> <td>BIBLIOTECA, Vigili Urbani ed ascensori<br/>Via Manzoni, 4-6-8<br/>Sede Ex Carabinieri e Apis</td> <td>1974</td> <td>6.316,71</td> <td>13.787</td> </tr> <tr> <td>MAGAZZINO COMUNALE</td> <td>2005</td> <td>850,03</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CENTRO ANZIANI</td> <td>2003</td> <td>1.221,54</td> <td>11.924</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: #0070c0; font-weight: bold; font-size: small;">Tabella 59 Edifici Pubblici gestiti direttamente dal Comune</p> Secondo quanto riportato dal Comune, sono previsti nei prossimi anni | Edificio             | Anno di costruzione     | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) | PALAZZO SQUARCINA | 1869 | 12.758 | 67.252 | SCUOLA MEDIA CENTRALE<br>Via G. da Cavino,2 | 1973 | 14.584 | 19.261 | SCUOLA MEDIA SUCCURSALE<br>Via Caltana, 22 | 1965 | 15.700 | 11.249 | SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Verdi, 87 | 1987 | 10.534 | 30.891 | SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Aldo Moro, 10 | 1974 | 10.986 | 10.961 | SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Caltana, 151 | 1938 | 8.627,29 | 11.104 | SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Bassa I, 79 | 1937 | 8.623,08 | 10.196 | SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Straelle 2 | 1958 | 7.710,57 | 8.309 | SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Bassa II 70 | 1960 | 5.724 | 9.224 | BIBLIOTECA, Vigili Urbani ed ascensori<br>Via Manzoni, 4-6-8<br>Sede Ex Carabinieri e Apis | 1974 | 6.316,71 | 13.787 | MAGAZZINO COMUNALE | 2005 | 850,03 |  | CENTRO ANZIANI | 2003 | 1.221,54 | 11.924 |
| Edificio                                                                                                      | Anno di costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |
| PALAZZO SQUARCINA                                                                                             | 1869                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 12.758               | 67.252                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |
| SCUOLA MEDIA CENTRALE<br>Via G. da Cavino,2                                                                   | 1973                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14.584               | 19.261                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |
| SCUOLA MEDIA SUCCURSALE<br>Via Caltana, 22                                                                    | 1965                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15.700               | 11.249                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |
| SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Verdi, 87                                                                            | 1987                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10.534               | 30.891                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |
| SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Aldo Moro, 10                                                                        | 1974                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10.986               | 10.961                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |
| SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Caltana, 151                                                                         | 1938                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8.627,29             | 11.104                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |
| SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Bassa I, 79                                                                          | 1937                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8.623,08             | 10.196                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |
| SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Straelle 2                                                                           | 1958                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7.710,57             | 8.309                   |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |
| SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Bassa II 70                                                                          | 1960                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5.724                | 9.224                   |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |
| BIBLIOTECA, Vigili Urbani ed ascensori<br>Via Manzoni, 4-6-8<br>Sede Ex Carabinieri e Apis                    | 1974                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6.316,71             | 13.787                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |
| MAGAZZINO COMUNALE                                                                                            | 2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 850,03               |                         |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |
| CENTRO ANZIANI                                                                                                | 2003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.221,54             | 11.924                  |                      |                         |                   |      |        |        |                                             |      |        |        |                                            |      |        |        |                                    |      |        |        |                                        |      |        |        |                                       |      |          |        |                                      |      |          |        |                                     |      |          |       |                                      |      |       |       |                                                                                            |      |          |        |                    |      |        |  |                |      |          |        |

interventi di efficienza energetica presso gli stabili riportati nella tabella seguente:

| Edificio                                    | Intervento previsto                                        |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| SCUOLA MEDIA CENTRALE<br>Via G. da Cavino,2 | Riqualificazione centrale termica<br>Rifacimento copertura |
| PALAZZO SQUARCINA                           | Riqualificazione centrale termica<br>Rifacimento copertura |
| SCUOLA ELEMENTARE<br>Via Straelle 2         | Rifacimento copertura                                      |

**Tabella 60 Interventi di efficienza energetica previsti**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alle caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>25</sup>:

| Edificio                                              | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale                         | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                                  | 10%                   | --                      |
| Installazione valvole termostatiche e sonda climatica | 4%                    |                         |
| Sostituzione serramenti                               | 8%                    | --                      |
| Riqualificazione centrale termica                     | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED             | --                    | 30%                     |

**Tabella 61 Percentuale di efficienza energetica conseguibile**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguibili sono i seguenti:

| Edificio                                 | Risparmio energia termica | Risparmio energia elettrica |
|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| SCUOLA MEDIA CENTRALE Via G. da Cavino,2 | 5.104 mc                  |                             |
| PALAZZO SQUARCINA                        | 4.465 mc                  |                             |
| SCUOLA ELEMENTARE Via Straelle 2         | 771 mc                    |                             |

**Tabella 62 Risparmio energetico conseguibile**


<sup>25</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazione cariplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV.

I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.



|                                               |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 10.340 mc, corrispondenti a 99.264 kWh termici.                    |
| Obiettivi                                     | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Campodarsego. |
| <b>MISURE</b>                                 |                                                                                                                             |
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2016-2020                                                                                                                   |
| Stima dei costi                               | Non disponibili                                                                                                             |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri + incentivi regionali e statali                                                                                |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 99,264 MWh termici                                                                                                          |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 19,8 tCO <sub>2</sub>                                                                                                       |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati                                                                                |
| Monitoraggio                                  | Edilizia Pubblica                                                                                                           |

## 1.2.1.1.3 CAMPOSAMPIERO

| Scheda n. <b>9.c</b><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------|------|--------|--------|--------------------|------|--|--------|------------------------|------|--------|--------|----------------------------------------|--|--|--------|------------------------------|------|--------|--------|---------------------------|------|-------|--------|------------------------------------|--|--|---|-------------------------------|------|------------------|----|--------------------|--|----------------------|--------|--------------------|--|--------|---|---------------------|--|--------|--------|------------------------------------------------------|------|-------|--------|-----------------|--------------|-------|--------|------------------|------|-------|--------|-------------------|------|--|--------|----------------|------|--|-----|
|                                                                                                           | Azione: <b>Interventi di efficienza energetica da realizzare nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di Camposampiero</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
|                                                                                                           | Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| <b>AZIONE</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Descrizione                                                                                               | Gli stabili di cui Il Comune di Camposampiero gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
|                                                                                                           | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>Edificio</th> <th>Anno di costruzione</th> <th>Consumi termici (mc)</th> <th>Consumi elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sede Municipale - Palazzo Tiso</td> <td>1085</td> <td>12.201</td> <td>61.962</td> </tr> <tr> <td>Magazzino Comunale</td> <td>1992</td> <td></td> <td>14.195</td> </tr> <tr> <td>Scuola media G. Parini</td> <td>1956</td> <td>22.364</td> <td>37.792</td> </tr> <tr> <td>Scuola elementare EX Liceo (capoluogo)</td> <td></td> <td></td> <td>10.943</td> </tr> <tr> <td>Scuola Elementare di Rustega</td> <td>1977</td> <td>10.167</td> <td>14.687</td> </tr> <tr> <td>Scuola Materna di Rustega</td> <td>1986</td> <td>4.118</td> <td>26.421</td> </tr> <tr> <td>Scuola Materna di Rustega (cucina)</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Scuola elementare C. Battisti</td> <td>1908</td> <td>..<sup>26</sup></td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Palestra Don Bosco</td> <td></td> <td>29.142<sup>27</sup></td> <td>48.329</td> </tr> <tr> <td>Palestra Geodetica</td> <td></td> <td>11.973</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Palestra di Rustega</td> <td></td> <td>18.071</td> <td>23.367</td> </tr> <tr> <td>Villa Campello (Biblioteca, Casa delle Associazioni)</td> <td>1400</td> <td>3.389</td> <td>36.706</td> </tr> <tr> <td>Giudice di Pace</td> <td>1990 (circa)</td> <td>4.745</td> <td>10.220</td> </tr> <tr> <td>Sala Filarmonica</td> <td>1980</td> <td>3.193</td> <td>13.406</td> </tr> <tr> <td>Auditorium Teatro</td> <td>2009</td> <td></td> <td>21.219</td> </tr> <tr> <td>Auditorium BAR</td> <td>2009</td> <td></td> <td>826</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: #0070C0; font-weight: bold; font-size: small;">Tabella 63 Edifici Pubblici direttamente gestiti dal Comune</p> <p>Secondo quanto riportato dal Comune, sono previsti nei prossimi anni interventi di efficienza energetica presso gli stabili riportati nella tabella seguente:</p> | Edificio             | Anno di costruzione     | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) | Sede Municipale - Palazzo Tiso | 1085 | 12.201 | 61.962 | Magazzino Comunale | 1992 |  | 14.195 | Scuola media G. Parini | 1956 | 22.364 | 37.792 | Scuola elementare EX Liceo (capoluogo) |  |  | 10.943 | Scuola Elementare di Rustega | 1977 | 10.167 | 14.687 | Scuola Materna di Rustega | 1986 | 4.118 | 26.421 | Scuola Materna di Rustega (cucina) |  |  | 0 | Scuola elementare C. Battisti | 1908 | .. <sup>26</sup> | -- | Palestra Don Bosco |  | 29.142 <sup>27</sup> | 48.329 | Palestra Geodetica |  | 11.973 | 0 | Palestra di Rustega |  | 18.071 | 23.367 | Villa Campello (Biblioteca, Casa delle Associazioni) | 1400 | 3.389 | 36.706 | Giudice di Pace | 1990 (circa) | 4.745 | 10.220 | Sala Filarmonica | 1980 | 3.193 | 13.406 | Auditorium Teatro | 2009 |  | 21.219 | Auditorium BAR | 2009 |  | 826 |
| Edificio                                                                                                  | Anno di costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Sede Municipale - Palazzo Tiso                                                                            | 1085                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12.201               | 61.962                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Magazzino Comunale                                                                                        | 1992                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      | 14.195                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Scuola media G. Parini                                                                                    | 1956                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22.364               | 37.792                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Scuola elementare EX Liceo (capoluogo)                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      | 10.943                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Scuola Elementare di Rustega                                                                              | 1977                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10.167               | 14.687                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Scuola Materna di Rustega                                                                                 | 1986                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4.118                | 26.421                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Scuola Materna di Rustega (cucina)                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      | 0                       |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Scuola elementare C. Battisti                                                                             | 1908                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | .. <sup>26</sup>     | --                      |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Palestra Don Bosco                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 29.142 <sup>27</sup> | 48.329                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Palestra Geodetica                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11.973               | 0                       |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Palestra di Rustega                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 18.071               | 23.367                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Villa Campello (Biblioteca, Casa delle Associazioni)                                                      | 1400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3.389                | 36.706                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Giudice di Pace                                                                                           | 1990 (circa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4.745                | 10.220                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Sala Filarmonica                                                                                          | 1980                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3.193                | 13.406                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Auditorium Teatro                                                                                         | 2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      | 21.219                  |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |
| Auditorium BAR                                                                                            | 2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      | 826                     |                      |                         |                                |      |        |        |                    |      |  |        |                        |      |        |        |                                        |  |  |        |                              |      |        |        |                           |      |       |        |                                    |  |  |   |                               |      |                  |    |                    |  |                      |        |                    |  |        |   |                     |  |        |        |                                                      |      |       |        |                 |              |       |        |                  |      |       |        |                   |      |  |        |                |      |  |     |

<sup>26</sup> Non sono disponibili i dati di consumo di energia elettrica e di gas metano dell'edificio

<sup>27</sup> Ridotti del risparmio ottenuto dagli interventi di efficientamento energetico realizzati dal 2010 al 2015

| Edificio                                             | Intervento previsto                                                               |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Sede Municipale - Palazzo Tiso                       | Riqualificazione centrale termica                                                 |
| Scuola media G. Parini                               | Rifacimento copertura                                                             |
| Scuola elementare EX Liceo (capoluogo)               | Rifacimento copertura;<br>Sostituzione infissi;<br>Isolamento parete perimetrale. |
| Scuola Elementare di Rustega                         | Manutenzione ordinaria                                                            |
| Scuola Materna di Rustega                            | Manutenzione ordinaria                                                            |
| Scuola Materna di Rustega (cucina)                   | Manutenzione ordinaria                                                            |
| Palestra Don Bosco                                   | Rifacimento copertura                                                             |
| Palestra Geodetica                                   | Riqualificazione centrale termica<br>Sostituzione telo di copertura               |
| Palestra Rustega                                     | Manutenzione ordinaria                                                            |
| Villa Campello (Biblioteca, Casa delle Associazioni) | Manutenzione ordinaria                                                            |
| Sala Filarmonica                                     | Manutenzione ordinaria                                                            |

**Tabella 64 Interventi di efficienza energetica previsti**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alla caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>28</sup>:

| Edificio                                              | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale                         | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                                  | 10%                   | --                      |
| Installazione valvole termostatiche e sonda climatica | 4%                    |                         |
| Sostituzione serramenti                               | 8%                    | --                      |
| Riqualificazione centrale termica                     | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED             | --                    | 30%                     |

**Tabella 65 Percentuale di efficienza energetica conseguibile**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguibili sono i seguenti:


<sup>28</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazione cariplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV.

I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.

|                                               | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Risparmio energia termica</th> <th>Risparmio energia elettrica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sede Municipale - Palazzo Tiso</td> <td>3.050 mc</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Scuola media G. Parini</td> <td>2.236 mc</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Scuola elementare EX Liceo (capoluogo)</td> <td>Non sono disponibili dati di consumo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Palestra Don Bosco</td> <td>2.914 mc</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Palestra geodetica</td> <td>4.190 mc</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |                           |                             | Edificio | Risparmio energia termica | Risparmio energia elettrica | Sede Municipale - Palazzo Tiso | 3.050 mc |  | Scuola media G. Parini | 2.236 mc |  | Scuola elementare EX Liceo (capoluogo) | Non sono disponibili dati di consumo |  | Palestra Don Bosco | 2.914 mc |  | Palestra geodetica | 4.190 mc |  |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------|--|------------------------|----------|--|----------------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------|----------|--|--------------------|----------|--|
|                                               | Edificio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Risparmio energia termica | Risparmio energia elettrica |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |
| Sede Municipale - Palazzo Tiso                | 3.050 mc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                             |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |
| Scuola media G. Parini                        | 2.236 mc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                             |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |
| Scuola elementare EX Liceo (capoluogo)        | Non sono disponibili dati di consumo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                             |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |
| Palestra Don Bosco                            | 2.914 mc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                             |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |
| Palestra geodetica                            | 4.190 mc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                             |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |
|                                               | <b>Tabella 66 Risparmio energetico conseguibile</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                             |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |
|                                               | <p>Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 12.390 mc, corrispondenti a 118.944 kWh termici.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                             |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |
| Obiettivi                                     | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Camposampiero.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                             |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |
| <b>MISURE</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                             |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2016-2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                             |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |
| Stima dei costi                               | Non disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                             |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri + incentivi regionali e statali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                             |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 118,944 MWh termici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                             |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 23,8 tCO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |                             |          |                           |                             |                                |          |  |                        |          |  |                                        |                                      |  |                    |          |  |                    |          |  |


|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| Indicatore di performance | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati |
| Monitoraggio              | Edilizia Pubblica                            |

## 1.2.1.1.4 LOREGGIA

| Scheda n. <b>9.d</b><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b><br>Azione: <b>Interventi di efficienza energetica da realizzare nel patrimonio immobiliare comunale - Comune di Loreggia</b><br>Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                         |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|------|--------|--------|----------------------------|------|--|--|---------------------------|------|--------|--------|--------------------------|------|-------|--------|-------------------------------|------|--|--------|-----------------|--|--|---|---------------------------------|------|--|---|--------------------|------|-----|-------|----------|------|--|-----|--------------|------|--|-------|----------------------------|--|--|--|----------------------------|------|----|-------|--------------------|--|--|-------|-------------------|--|--|-------|
| <b>AZIONE</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                         |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| Descrizione                                                                                               | Gli stabili di cui Il Comune di Loreggia gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                         |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
|                                                                                                           | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>Edificio</th> <th>Anno di costruzione</th> <th>Consumi termici (mc)</th> <th>Consumi elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEDE COMUNALE "NUOVO"</td> <td>1998</td> <td>10.994</td> <td>60.351</td> </tr> <tr> <td>SEDE COMUNALE "VILLA RANA"</td> <td>1988</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SCUOLA PRIMARIA "GANZINA"</td> <td>1989</td> <td>23.942</td> <td>28.653</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA PRIMARIA "RODARI"</td> <td>1989</td> <td>7.280</td> <td>13.623</td> </tr> <tr> <td>ISTITUTO COMPRENSIVO "CANOVA"</td> <td>1978</td> <td></td> <td>30.789</td> </tr> <tr> <td>VILLA DE PORTIS</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>AMBULATORIO MEDICO "LOREGGIOLA"</td> <td>1988</td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>MAGAZZINO COMUNALE</td> <td>2000</td> <td>728</td> <td>2.083</td> </tr> <tr> <td>ARCHIVIO</td> <td>2007</td> <td></td> <td>195</td> </tr> <tr> <td>PATTINODROMO</td> <td>2004</td> <td></td> <td>4.407</td> </tr> <tr> <td>FABBRIC. RESID. VIA RONCHI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>FABBRIC. BIFAMIL. VIA ROMA</td> <td>1989</td> <td>97</td> <td>1.249</td> </tr> <tr> <td>CIMITERO CAPOLUOGO</td> <td></td> <td></td> <td>1.111</td> </tr> <tr> <td>CIMITERO FRAZIONE</td> <td></td> <td></td> <td>2.570</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: #0070C0; font-weight: bold; font-size: small;">Tabella 67 Edifici Pubblici gestiti direttamente dal Comune</p> <p>Secondo quanto riportato dal Comune, sono previsti nei prossimi anni interventi di efficienza energetica presso gli stabili riportati nella tabella seguente:</p> | Edificio             | Anno di costruzione     | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) | SEDE COMUNALE "NUOVO" | 1998 | 10.994 | 60.351 | SEDE COMUNALE "VILLA RANA" | 1988 |  |  | SCUOLA PRIMARIA "GANZINA" | 1989 | 23.942 | 28.653 | SCUOLA PRIMARIA "RODARI" | 1989 | 7.280 | 13.623 | ISTITUTO COMPRENSIVO "CANOVA" | 1978 |  | 30.789 | VILLA DE PORTIS |  |  | 0 | AMBULATORIO MEDICO "LOREGGIOLA" | 1988 |  | 0 | MAGAZZINO COMUNALE | 2000 | 728 | 2.083 | ARCHIVIO | 2007 |  | 195 | PATTINODROMO | 2004 |  | 4.407 | FABBRIC. RESID. VIA RONCHI |  |  |  | FABBRIC. BIFAMIL. VIA ROMA | 1989 | 97 | 1.249 | CIMITERO CAPOLUOGO |  |  | 1.111 | CIMITERO FRAZIONE |  |  | 2.570 |
| Edificio                                                                                                  | Anno di costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| SEDE COMUNALE "NUOVO"                                                                                     | 1998                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10.994               | 60.351                  |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| SEDE COMUNALE "VILLA RANA"                                                                                | 1988                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                         |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| SCUOLA PRIMARIA "GANZINA"                                                                                 | 1989                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 23.942               | 28.653                  |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| SCUOLA PRIMARIA "RODARI"                                                                                  | 1989                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7.280                | 13.623                  |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| ISTITUTO COMPRENSIVO "CANOVA"                                                                             | 1978                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      | 30.789                  |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| VILLA DE PORTIS                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      | 0                       |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| AMBULATORIO MEDICO "LOREGGIOLA"                                                                           | 1988                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      | 0                       |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| MAGAZZINO COMUNALE                                                                                        | 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 728                  | 2.083                   |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| ARCHIVIO                                                                                                  | 2007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      | 195                     |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| PATTINODROMO                                                                                              | 2004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      | 4.407                   |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| FABBRIC. RESID. VIA RONCHI                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                         |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| FABBRIC. BIFAMIL. VIA ROMA                                                                                | 1989                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 97                   | 1.249                   |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| CIMITERO CAPOLUOGO                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      | 1.111                   |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |
| CIMITERO FRAZIONE                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      | 2.570                   |                      |                         |                       |      |        |        |                            |      |  |  |                           |      |        |        |                          |      |       |        |                               |      |  |        |                 |  |  |   |                                 |      |  |   |                    |      |     |       |          |      |  |     |              |      |  |       |                            |  |  |  |                            |      |    |       |                    |  |  |       |                   |  |  |       |

|                                                                                                                                              | Edificio                                                                                                                | Intervento previsto                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                              | Spogliatoi campo da calcio                                                                                              | Sostituzione generatore ACS e installazione impianto solare termico |
| <b>Tabella 68 Interventi di efficienza energetica previsti</b>                                                                               |                                                                                                                         |                                                                     |
| Secondo quanto riportato nella relazione tecnica la realizzazione dell'intervento comporta un risparmio energetico pari a 6.506 kWh termici. |                                                                                                                         |                                                                     |
| Obiettivi                                                                                                                                    | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Loreggia. |                                                                     |
| <b>MISURE</b>                                                                                                                                |                                                                                                                         |                                                                     |
| Tempi (data inizio, data fine)                                                                                                               | 2016-2020                                                                                                               |                                                                     |
| Stima dei costi                                                                                                                              | Non disponibili                                                                                                         |                                                                     |
| Modalità di finanziamento                                                                                                                    | Fondi propri + incentivi regionali e statali                                                                            |                                                                     |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]                                                                                                        | 6,506 MWh termici                                                                                                       |                                                                     |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t]                                                                                                | 1,30 tCO <sub>2</sub>                                                                                                   |                                                                     |
| Indicatore di performance                                                                                                                    | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati                                                                            |                                                                     |
| Monitoraggio                                                                                                                                 | Edilizia Pubblica                                                                                                       |                                                                     |

## 1.2.1.1.5 MASSANZAGO

| Scheda n. <b>9.e</b><br><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b><br><br>Azione: <b>Interventi di efficienza energetica da realizzare nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di Massanzago</b><br><br>Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |         |       |                                |      |       |       |          |                     |                                |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------|------|--------|--------|------------------------------|-------------------------|--------|--------|-------------------------|-------------------------|--------|--------|---------------|------|-------|-------|----------------|-------------------------|-------|-------|-----------|------|---------|-------|--------------------------------|------|-------|-------|----------|---------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AZIONE</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |         |       |                                |      |       |       |          |                     |                                |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Descrizione                                                                                                   | Gli stabili di cui Il Comune di Massanzago gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Anno di costruzione</th> <th>Consumi termici (mc)</th> <th>Consumi elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEDE MUNICIPALE - VILLA VENETA</td> <td>1700</td> <td>18.059</td> <td>42.663</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE + PALESTRA</td> <td>2005 + ampliamento 2012</td> <td>25.081</td> <td>41.040</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA + PALESTRA</td> <td>1972 + ampliamento 2008</td> <td>38.155</td> <td>53.952</td> </tr> <tr> <td>SEDE SAN DONO</td> <td>1950</td> <td>3.512</td> <td>2.575</td> </tr> <tr> <td>SEDE ZEMINIANA</td> <td>1950 + ampliamento 2014</td> <td>3.127</td> <td>1.483</td> </tr> <tr> <td>MAGAZZINO</td> <td>2005</td> <td>assente</td> <td>1.790</td> </tr> <tr> <td>SPOGLIATOI DEL CAMPO DA CALCIO</td> <td>2005</td> <td>5.830</td> <td>8.916</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Tabella 69 Edifici Pubblici gestiti direttamente dal Comune</b></p> Secondo quanto riportato dal Comune, sono previsti nei prossimi anni interventi di efficienza energetica presso gli stabili riportati nella tabella seguente: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Intervento previsto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEDE MUNICIPALE - VILLA VENETA</td> <td>Sostituzione lampade.<br/>Sostituzione serramenti.<br/>Rifacimento copertura</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE + PALESTRA</td> <td>Sostituzione lampade: Palestra n. 33 (2x58W), Servizi palestra n. 4 (2x36W), Mensa n. 13 (2x36W), Corridoio n. 33 (2x18 W), Servizi n. 24 (1x36W); Atrio n. 14 (250W); Secondo Atrio n. 6 (2x36W); Aule n.96 (2x36 W)</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA + PALESTRA</td> <td>Sostituzione lampade: Ampliamento: Aule n.72 fluorescenti lineari 28W - Bagni n.22 FLC 18W; Corridoio n. 20 FLC 26W; Corpo centrale- Piano Primo Aule n.68 FL 28W; Corridoio N.21 FL 36W; Servizi n.18 FL 18W; Corpo centrale piano terra - Aule n. 50 FL 28W; Corridoio n.31 FL 28W - Uffici n.28 FL 28W; servizi n.</td> </tr> </tbody> </table> | Edificio             | Anno di costruzione     | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) | SEDE MUNICIPALE - VILLA VENETA | 1700 | 18.059 | 42.663 | SCUOLA ELEMENTARE + PALESTRA | 2005 + ampliamento 2012 | 25.081 | 41.040 | SCUOLA MEDIA + PALESTRA | 1972 + ampliamento 2008 | 38.155 | 53.952 | SEDE SAN DONO | 1950 | 3.512 | 2.575 | SEDE ZEMINIANA | 1950 + ampliamento 2014 | 3.127 | 1.483 | MAGAZZINO | 2005 | assente | 1.790 | SPOGLIATOI DEL CAMPO DA CALCIO | 2005 | 5.830 | 8.916 | Edificio | Intervento previsto | SEDE MUNICIPALE - VILLA VENETA | Sostituzione lampade.<br>Sostituzione serramenti.<br>Rifacimento copertura | SCUOLA ELEMENTARE + PALESTRA | Sostituzione lampade: Palestra n. 33 (2x58W), Servizi palestra n. 4 (2x36W), Mensa n. 13 (2x36W), Corridoio n. 33 (2x18 W), Servizi n. 24 (1x36W); Atrio n. 14 (250W); Secondo Atrio n. 6 (2x36W); Aule n.96 (2x36 W) | SCUOLA MEDIA + PALESTRA | Sostituzione lampade: Ampliamento: Aule n.72 fluorescenti lineari 28W - Bagni n.22 FLC 18W; Corridoio n. 20 FLC 26W; Corpo centrale- Piano Primo Aule n.68 FL 28W; Corridoio N.21 FL 36W; Servizi n.18 FL 18W; Corpo centrale piano terra - Aule n. 50 FL 28W; Corridoio n.31 FL 28W - Uffici n.28 FL 28W; servizi n. |
| Edificio                                                                                                      | Anno di costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |         |       |                                |      |       |       |          |                     |                                |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SEDE MUNICIPALE - VILLA VENETA                                                                                | 1700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 18.059               | 42.663                  |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |         |       |                                |      |       |       |          |                     |                                |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SCUOLA ELEMENTARE + PALESTRA                                                                                  | 2005 + ampliamento 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25.081               | 41.040                  |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |         |       |                                |      |       |       |          |                     |                                |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SCUOLA MEDIA + PALESTRA                                                                                       | 1972 + ampliamento 2008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 38.155               | 53.952                  |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |         |       |                                |      |       |       |          |                     |                                |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SEDE SAN DONO                                                                                                 | 1950                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.512                | 2.575                   |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |         |       |                                |      |       |       |          |                     |                                |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SEDE ZEMINIANA                                                                                                | 1950 + ampliamento 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.127                | 1.483                   |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |         |       |                                |      |       |       |          |                     |                                |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| MAGAZZINO                                                                                                     | 2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | assente              | 1.790                   |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |         |       |                                |      |       |       |          |                     |                                |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SPOGLIATOI DEL CAMPO DA CALCIO                                                                                | 2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5.830                | 8.916                   |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |         |       |                                |      |       |       |          |                     |                                |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Edificio                                                                                                      | Intervento previsto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |         |       |                                |      |       |       |          |                     |                                |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SEDE MUNICIPALE - VILLA VENETA                                                                                | Sostituzione lampade.<br>Sostituzione serramenti.<br>Rifacimento copertura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |         |       |                                |      |       |       |          |                     |                                |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SCUOLA ELEMENTARE + PALESTRA                                                                                  | Sostituzione lampade: Palestra n. 33 (2x58W), Servizi palestra n. 4 (2x36W), Mensa n. 13 (2x36W), Corridoio n. 33 (2x18 W), Servizi n. 24 (1x36W); Atrio n. 14 (250W); Secondo Atrio n. 6 (2x36W); Aule n.96 (2x36 W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |         |       |                                |      |       |       |          |                     |                                |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SCUOLA MEDIA + PALESTRA                                                                                       | Sostituzione lampade: Ampliamento: Aule n.72 fluorescenti lineari 28W - Bagni n.22 FLC 18W; Corridoio n. 20 FLC 26W; Corpo centrale- Piano Primo Aule n.68 FL 28W; Corridoio N.21 FL 36W; Servizi n.18 FL 18W; Corpo centrale piano terra - Aule n. 50 FL 28W; Corridoio n.31 FL 28W - Uffici n.28 FL 28W; servizi n.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                         |                      |                         |                                |      |        |        |                              |                         |        |        |                         |                         |        |        |               |      |       |       |                |                         |       |       |           |      |         |       |                                |      |       |       |          |                     |                                |                                                                            |                              |                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | 58 18W; PALESTRA e ANNESSI n. 10 fari; n.4Fl 1x36W; n.12 2x36W; n. 17 FL 1x6W.<br>Solare termico e fotovoltaico.<br>Sostituzione serramenti (area palestra).<br>Coibentazione della copertura.<br>Coibentazione delle pareti perimetrali. Sistema di protezione solare ampliamento scuola media. |
| SEDE SAN DONO                  | Sostituzione lampade.<br>Riqualificazione centrale termica.<br>Coibentazione delle pareti perimetrali.<br>Sostituzione dei serramenti.<br>Coibentazione della copertura.                                                                                                                         |
| SEDE ZEMINIANA                 | Sostituzione lampade Aule n. 42 (2x36W) da fluorescenti a LED.<br>Riqualificazione centrale termica.<br>Sostituzione dei serramenti.<br>Coibentazione della copertura.                                                                                                                           |
| MAGAZZINO                      | Sostituzione lampade                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SPOGLIATOI DEL CAMPO DA CALCIO | Sostituzione lampade<br>Solare termico e fotovoltaico                                                                                                                                                                                                                                            |

**Tabella 70 Interventi di efficienza energetica previsti**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alla caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>29</sup>:

| Edificio                                              | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale                         | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                                  | 10%                   | --                      |
| Installazione valvole termostatiche e sonda climatica | 4%                    |                         |
| Sostituzione serramenti                               | 8%                    | --                      |
| Riqualificazione centrale termica                     | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED             | --                    | 30%                     |
| Solare fotovoltaico                                   |                       | 35%                     |
| Solare termico                                        | 4%                    |                         |

**Tabella 71 Percentuale di efficienza energetica conseguibile**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguibili sono i seguenti:

<sup>29</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazionecariplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV.


I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.

|                                                                                                                                  | Edificio                                                                                                                  | Risparmio Energia termica (mc) | Risparmio Energia elettrica (kWh) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                                                                                  | SEDE MUNICIPALE - VILLA VENETA                                                                                            | 3.251                          | 12.799                            |
|                                                                                                                                  | SCUOLA ELEMENTARE + PALESTRA                                                                                              |                                | 12.312                            |
|                                                                                                                                  | SCUOLA MEDIA + PALESTRA                                                                                                   | 12.591 <sup>30</sup>           | 35.069                            |
|                                                                                                                                  | SEDE SAN DONO                                                                                                             | 2.037                          | 772                               |
|                                                                                                                                  | SEDE ZEMINIANA                                                                                                            | 1.756                          | 445                               |
|                                                                                                                                  | MAGAZZINO                                                                                                                 | ASSENTE                        | 537                               |
|                                                                                                                                  | SPOGLIATOI DEL CAMPO DA CALCIO                                                                                            | 233                            | 3.121                             |
| <b>Tabella 72 Risparmio energetico conseguibile</b>                                                                              |                                                                                                                           |                                |                                   |
| Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 19.868 mc, corrispondenti a 190.733 kWh termici e 65.055 kWh elettrici. |                                                                                                                           |                                |                                   |
| Obiettivi                                                                                                                        | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Massanzago. |                                |                                   |
| <b>MISURE</b>                                                                                                                    |                                                                                                                           |                                |                                   |
| Tempi (data inizio, data fine)                                                                                                   | 2016-2020                                                                                                                 |                                |                                   |
| Stima dei costi                                                                                                                  | Non disponibili                                                                                                           |                                |                                   |
| Modalità di finanziamento                                                                                                        | Fondi propri + incentivi regionali e statali                                                                              |                                |                                   |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]                                                                                            | 190,733 MWh termici + 65,055 MWh elettrici                                                                                |                                |                                   |
| Stima riduzione                                                                                                                  | 38,1 tCO <sub>2</sub> + 25,6 tCO <sub>2</sub>                                                                             |                                |                                   |

<sup>30</sup> Dato che l'intervento di sostituzione dei serramenti si riferisce esclusivamente alla palestra, in via precauzionale, si considera un risparmio energetico pari al 50% di quanto indicato in tabella.


|                                  |                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| emissioni CO <sub>2</sub><br>[t] |                                              |
| Indicatore di<br>performance     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati |
| Monitoraggio                     | Edilizia Pubblica                            |

## 1.2.1.1.6 PIOMBINO DESE

| Scheda n. <b>9.f</b><br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b><br>Azione: <b>Interventi di efficienza energetica da realizzare nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di Piombino Dese</b><br>Referente: LAVORI PUBBLICI |                             |                         |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|---------------|------|-------|--------|--------------|------|-------|--------|--------------------|------|--|--------|------------------------|------|-------|-------|----------------------------|------|-------|-------|---------------------|------|--------|--------|----------------------------|------|--------|--------|---------------------------------|------|--------|--------|----------------------------|------|--------|--------|-----------------------|------|-------|-------|------------------------|------|-------|-----|---------------------|------|-----------------------------|--|------------------------|------|-----------------------------|--|
| <b>AZIONE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |                             |                         |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Gli stabili di cui Il Comune di Piombino Dese gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente:                                                                                   |                             |                         |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>Edificio</th> <th>Anno Di Costruzione</th> <th>Consumi Termici (mc)</th> <th>Consumi Elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SEDE COMUNALE</td><td>1993</td><td>6.676</td><td>25.549</td></tr> <tr><td>VILLA FANTIN</td><td>1993</td><td>8.971</td><td>22.708</td></tr> <tr><td>MAGAZZINO COMUNALE</td><td>1933</td><td></td><td>14.026</td></tr> <tr><td>EX SCUOLA ELEM. LEVADA</td><td>1978</td><td>6.448</td><td>8.407</td></tr> <tr><td>EX SCUOLA ELEM. TORRESELLE</td><td>1978</td><td>7.387</td><td>8.695</td></tr> <tr><td>SCUOLA ELEM. RONCHI</td><td>1984</td><td>15.348</td><td>23.589</td></tr> <tr><td>SCUOLA ELEM. PIOMBINO DESE</td><td>1976</td><td>60.093</td><td>58.042</td></tr> <tr><td>SCUOLA ELEM. TORRESELLE/ LEVADA</td><td>2010</td><td>30.000</td><td>80.090</td></tr> <tr><td>SCUOLA MEDIA PIOMBINO DESE</td><td>1966</td><td>26.208</td><td>33.431</td></tr> <tr><td>CENTRO DIURNO ANZIANI</td><td>1995</td><td>4.843</td><td>9.211</td></tr> <tr><td>UFFICIO POSTALE LEVADA</td><td>1979</td><td>2.275</td><td>863</td></tr> <tr><td>CASERMA CARABINIERI</td><td>1970</td><td>non rilevabili in locazione</td><td></td></tr> <tr><td>IMMOBILE VIA ZANGANILI</td><td>1910</td><td>non rilevabili in locazione</td><td></td></tr> </tbody> </table> |                                                                                                                                                                                                   | Edificio                    | Anno Di Costruzione     | Consumi Termici (mc) | Consumi Elettrici (kWh) | SEDE COMUNALE | 1993 | 6.676 | 25.549 | VILLA FANTIN | 1993 | 8.971 | 22.708 | MAGAZZINO COMUNALE | 1933 |  | 14.026 | EX SCUOLA ELEM. LEVADA | 1978 | 6.448 | 8.407 | EX SCUOLA ELEM. TORRESELLE | 1978 | 7.387 | 8.695 | SCUOLA ELEM. RONCHI | 1984 | 15.348 | 23.589 | SCUOLA ELEM. PIOMBINO DESE | 1976 | 60.093 | 58.042 | SCUOLA ELEM. TORRESELLE/ LEVADA | 2010 | 30.000 | 80.090 | SCUOLA MEDIA PIOMBINO DESE | 1966 | 26.208 | 33.431 | CENTRO DIURNO ANZIANI | 1995 | 4.843 | 9.211 | UFFICIO POSTALE LEVADA | 1979 | 2.275 | 863 | CASERMA CARABINIERI | 1970 | non rilevabili in locazione |  | IMMOBILE VIA ZANGANILI | 1910 | non rilevabili in locazione |  |
| Edificio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Anno Di Costruzione                                                                                                                                                                               | Consumi Termici (mc)        | Consumi Elettrici (kWh) |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| SEDE COMUNALE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1993                                                                                                                                                                                              | 6.676                       | 25.549                  |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| VILLA FANTIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1993                                                                                                                                                                                              | 8.971                       | 22.708                  |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| MAGAZZINO COMUNALE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1933                                                                                                                                                                                              |                             | 14.026                  |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| EX SCUOLA ELEM. LEVADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1978                                                                                                                                                                                              | 6.448                       | 8.407                   |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| EX SCUOLA ELEM. TORRESELLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1978                                                                                                                                                                                              | 7.387                       | 8.695                   |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| SCUOLA ELEM. RONCHI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1984                                                                                                                                                                                              | 15.348                      | 23.589                  |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| SCUOLA ELEM. PIOMBINO DESE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1976                                                                                                                                                                                              | 60.093                      | 58.042                  |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| SCUOLA ELEM. TORRESELLE/ LEVADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2010                                                                                                                                                                                              | 30.000                      | 80.090                  |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| SCUOLA MEDIA PIOMBINO DESE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1966                                                                                                                                                                                              | 26.208                      | 33.431                  |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| CENTRO DIURNO ANZIANI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1995                                                                                                                                                                                              | 4.843                       | 9.211                   |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| UFFICIO POSTALE LEVADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1979                                                                                                                                                                                              | 2.275                       | 863                     |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| CASERMA CARABINIERI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1970                                                                                                                                                                                              | non rilevabili in locazione |                         |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| IMMOBILE VIA ZANGANILI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1910                                                                                                                                                                                              | non rilevabili in locazione |                         |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| Tabella 73 Edifici Pubblici gestiti direttamente dal Comune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                   |                             |                         |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |
| Secondo quanto riportato dal Comune, nel corso dei prossimi anni saranno effettuati studi approfonditi per valutare la fattibilità di interventi di risparmio energetico e di installazione di impianti a fonti rinnovabili.<br>In via precauzionale si può stimare che il risparmio conseguibile è pari al 15% del consumo di energia termica e del 20% di energia elettrica.<br>Complessivamente pertanto si stima un risparmio energetico pari a 25.237 mc, corrispondenti a 242.278 kWh termici e 56.922 kWh elettrici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                   |                             |                         |                      |                         |               |      |       |        |              |      |       |        |                    |      |  |        |                        |      |       |       |                            |      |       |       |                     |      |        |        |                            |      |        |        |                                 |      |        |        |                            |      |        |        |                       |      |       |       |                        |      |       |     |                     |      |                             |  |                        |      |                             |  |

|                                               |                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiettivi                                     | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Piombino Dese. |
| <b>MISURE</b>                                 |                                                                                                                              |
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2016-2020                                                                                                                    |
| Stima dei costi                               | Non disponibili                                                                                                              |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri + incentivi regionali e statali                                                                                 |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 242,278 MWh termici + 56,922 MWh elettrici                                                                                   |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 48,43 tCO <sub>2</sub> + 22,37 tCO <sub>2</sub>                                                                              |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati                                                                                 |
| Monitoraggio                                  | Edilizia Pubblica                                                                                                            |

## 1.2.1.1.7 SAN GIORGIO DELLE PERTICHE

| Scheda n. <b>9.g</b><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b><br>Azione: <b>Interventi di efficienza energetica da realizzare nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di San Giorgio delle Pertiche</b><br>Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                         |                      |                         |                                                         |      |        |        |                                                        |  |  |  |            |  |       |       |                                   |                             |        |        |                                       |      |        |        |                                            |                                                      |        |        |                                                                        |                                       |        |        |                                                 |  |  |  |                                              |  |  |  |                                       |      |     |     |                              |      |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|------|--------|--------|--------------------------------------------------------|--|--|--|------------|--|-------|-------|-----------------------------------|-----------------------------|--------|--------|---------------------------------------|------|--------|--------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|--------|-------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------|--|--|--|---------------------------------------|------|-----|-----|------------------------------|------|-------|-------|
| <b>AZIONE</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                         |                      |                         |                                                         |      |        |        |                                                        |  |  |  |            |  |       |       |                                   |                             |        |        |                                       |      |        |        |                                            |                                                      |        |        |                                                                        |                                       |        |        |                                                 |  |  |  |                                              |  |  |  |                                       |      |     |     |                              |      |       |       |
| Descrizione                                                                                               | Gli stabili di cui Il Comune di San Giorgio delle Pertiche gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente: <table border="1" data-bbox="395 898 1458 2051"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Anno di costruzione</th> <th>Consumi termici (mc)</th> <th>Consumi elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEDE MUNICIPALE via Canonica 4 - riscaldamento ambienti</td> <td>2006</td> <td>26.178</td> <td>53.563</td> </tr> <tr> <td>SEDE MUNICIPALE via Canonica 4 - refrigeratore d'acqua</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BIBLIOTECA</td> <td></td> <td>2.351</td> <td>9.342</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE CPL via Roma 87</td> <td>1986<br/>ampliamento<br/>1993</td> <td>27.856</td> <td>26.394</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE Arsego via Roma 364</td> <td>1986</td> <td>21.495</td> <td>22.425</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE Cavino via Enrico Toti 1</td> <td>1903<br/>ampliamento nel<br/>2006 palestra nel<br/>2008</td> <td>22.165</td> <td>33.386</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA via Roma 89 riscaldamento ambienti n. 2 generatori calore</td> <td>1973<br/>ristrutturazione<br/>anno 2010</td> <td>39.812</td> <td>46.405</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA via Roma 89 produzione acqua calda</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA via Roma 89 riscaldamento serra</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ALLOGGIO CARABINIERI via Giorgione 10</td> <td>1993</td> <td>635</td> <td>748</td> </tr> <tr> <td>SEDE ANZIANI via Pinaffo 9/D</td> <td>2010</td> <td>1.562</td> <td>2.483</td> </tr> </tbody> </table> | Edificio             | Anno di costruzione     | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) | SEDE MUNICIPALE via Canonica 4 - riscaldamento ambienti | 2006 | 26.178 | 53.563 | SEDE MUNICIPALE via Canonica 4 - refrigeratore d'acqua |  |  |  | BIBLIOTECA |  | 2.351 | 9.342 | SCUOLA ELEMENTARE CPL via Roma 87 | 1986<br>ampliamento<br>1993 | 27.856 | 26.394 | SCUOLA ELEMENTARE Arsego via Roma 364 | 1986 | 21.495 | 22.425 | SCUOLA ELEMENTARE Cavino via Enrico Toti 1 | 1903<br>ampliamento nel<br>2006 palestra nel<br>2008 | 22.165 | 33.386 | SCUOLA MEDIA via Roma 89 riscaldamento ambienti n. 2 generatori calore | 1973<br>ristrutturazione<br>anno 2010 | 39.812 | 46.405 | SCUOLA MEDIA via Roma 89 produzione acqua calda |  |  |  | SCUOLA MEDIA via Roma 89 riscaldamento serra |  |  |  | ALLOGGIO CARABINIERI via Giorgione 10 | 1993 | 635 | 748 | SEDE ANZIANI via Pinaffo 9/D | 2010 | 1.562 | 2.483 |
| Edificio                                                                                                  | Anno di costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) |                      |                         |                                                         |      |        |        |                                                        |  |  |  |            |  |       |       |                                   |                             |        |        |                                       |      |        |        |                                            |                                                      |        |        |                                                                        |                                       |        |        |                                                 |  |  |  |                                              |  |  |  |                                       |      |     |     |                              |      |       |       |
| SEDE MUNICIPALE via Canonica 4 - riscaldamento ambienti                                                   | 2006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 26.178               | 53.563                  |                      |                         |                                                         |      |        |        |                                                        |  |  |  |            |  |       |       |                                   |                             |        |        |                                       |      |        |        |                                            |                                                      |        |        |                                                                        |                                       |        |        |                                                 |  |  |  |                                              |  |  |  |                                       |      |     |     |                              |      |       |       |
| SEDE MUNICIPALE via Canonica 4 - refrigeratore d'acqua                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                         |                      |                         |                                                         |      |        |        |                                                        |  |  |  |            |  |       |       |                                   |                             |        |        |                                       |      |        |        |                                            |                                                      |        |        |                                                                        |                                       |        |        |                                                 |  |  |  |                                              |  |  |  |                                       |      |     |     |                              |      |       |       |
| BIBLIOTECA                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2.351                | 9.342                   |                      |                         |                                                         |      |        |        |                                                        |  |  |  |            |  |       |       |                                   |                             |        |        |                                       |      |        |        |                                            |                                                      |        |        |                                                                        |                                       |        |        |                                                 |  |  |  |                                              |  |  |  |                                       |      |     |     |                              |      |       |       |
| SCUOLA ELEMENTARE CPL via Roma 87                                                                         | 1986<br>ampliamento<br>1993                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 27.856               | 26.394                  |                      |                         |                                                         |      |        |        |                                                        |  |  |  |            |  |       |       |                                   |                             |        |        |                                       |      |        |        |                                            |                                                      |        |        |                                                                        |                                       |        |        |                                                 |  |  |  |                                              |  |  |  |                                       |      |     |     |                              |      |       |       |
| SCUOLA ELEMENTARE Arsego via Roma 364                                                                     | 1986                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 21.495               | 22.425                  |                      |                         |                                                         |      |        |        |                                                        |  |  |  |            |  |       |       |                                   |                             |        |        |                                       |      |        |        |                                            |                                                      |        |        |                                                                        |                                       |        |        |                                                 |  |  |  |                                              |  |  |  |                                       |      |     |     |                              |      |       |       |
| SCUOLA ELEMENTARE Cavino via Enrico Toti 1                                                                | 1903<br>ampliamento nel<br>2006 palestra nel<br>2008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 22.165               | 33.386                  |                      |                         |                                                         |      |        |        |                                                        |  |  |  |            |  |       |       |                                   |                             |        |        |                                       |      |        |        |                                            |                                                      |        |        |                                                                        |                                       |        |        |                                                 |  |  |  |                                              |  |  |  |                                       |      |     |     |                              |      |       |       |
| SCUOLA MEDIA via Roma 89 riscaldamento ambienti n. 2 generatori calore                                    | 1973<br>ristrutturazione<br>anno 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 39.812               | 46.405                  |                      |                         |                                                         |      |        |        |                                                        |  |  |  |            |  |       |       |                                   |                             |        |        |                                       |      |        |        |                                            |                                                      |        |        |                                                                        |                                       |        |        |                                                 |  |  |  |                                              |  |  |  |                                       |      |     |     |                              |      |       |       |
| SCUOLA MEDIA via Roma 89 produzione acqua calda                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                         |                      |                         |                                                         |      |        |        |                                                        |  |  |  |            |  |       |       |                                   |                             |        |        |                                       |      |        |        |                                            |                                                      |        |        |                                                                        |                                       |        |        |                                                 |  |  |  |                                              |  |  |  |                                       |      |     |     |                              |      |       |       |
| SCUOLA MEDIA via Roma 89 riscaldamento serra                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                         |                      |                         |                                                         |      |        |        |                                                        |  |  |  |            |  |       |       |                                   |                             |        |        |                                       |      |        |        |                                            |                                                      |        |        |                                                                        |                                       |        |        |                                                 |  |  |  |                                              |  |  |  |                                       |      |     |     |                              |      |       |       |
| ALLOGGIO CARABINIERI via Giorgione 10                                                                     | 1993                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 635                  | 748                     |                      |                         |                                                         |      |        |        |                                                        |  |  |  |            |  |       |       |                                   |                             |        |        |                                       |      |        |        |                                            |                                                      |        |        |                                                                        |                                       |        |        |                                                 |  |  |  |                                              |  |  |  |                                       |      |     |     |                              |      |       |       |
| SEDE ANZIANI via Pinaffo 9/D                                                                              | 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.562                | 2.483                   |                      |                         |                                                         |      |        |        |                                                        |  |  |  |            |  |       |       |                                   |                             |        |        |                                       |      |        |        |                                            |                                                      |        |        |                                                                        |                                       |        |        |                                                 |  |  |  |                                              |  |  |  |                                       |      |     |     |                              |      |       |       |

|                                         |                                 |       |        |
|-----------------------------------------|---------------------------------|-------|--------|
| Immobile ex casa Segretario Via Roma 42 | 1939 ristrutturazione anno 2004 | 3.992 | 9.396  |
| MAGAZZINO COMUNALE via Roma 42/A        | 1939                            |       | 1.005  |
| SEDE ASSOCIAZIONI via Anconetta 10      |                                 | 5.938 | 3.743  |
| ABIT. ANZIANI via Piovego 33            |                                 | 2.037 | 1.763  |
| IMPIANTI SPORTIVI via Buson 14/B        | 1992                            | 3.108 | 27.665 |
| SPOGLIATOI Campo da Calcio Via Zuanon   | 2008                            |       |        |
| SALA POLIVALENTE via G. da Cavino 45    | recupero fabbricato anno 2000   | 3.769 | 3.128  |

**Tabella 74 Edifici Pubblici gestiti direttamente dal Comune**

Secondo quanto riportato dal Comune sono previsti nei prossimi anni interventi di efficienza energetica presso gli stabili riportati nella tabella seguente:

| Edificio                                   | Intervento previsto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SEDE MUNICIPALE                            | Compartimentazione spazi interni                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| SCUOLA ELEMENTARE Arsego via Roma 364      | Efficientamento illuminazione interna<br>Riqualificazione centrale termica<br>Rifacimento e isolamento copertura<br>Sostituzione serramenti<br>Costruzione di un nuovo edificio in Classe A+                                                                                                                                       |
| SCUOLA ELEMENTARE Cavino via Enrico Toti 1 | Efficientamento illuminazione interna mediante la sostituzione degli attuali corpi illuminanti con n. 120 pannelli a LED da 36 W.<br>Riqualificazione centrale termica.<br>Isolamento pareti perimetrali.<br>Rifacimento copertura.<br>Sostituzione serramenti.                                                                    |
| SCUOLA MEDIA via Roma 89                   | Efficientamento illuminazione interna mediante la sostituzione degli attuali corpi illuminanti (n. 164 lampade neon doppie da 58W + n. 2 lampade neon doppie da 36W) con n. 166 pannelli a LED da 36W.<br>Riqualificazione centrale termica.<br>Isolamento pareti perimetrali.<br>Rifacimento copertura<br>Sostituzione serramenti |
| SCUOLA ELEMENTARE CPL via Roma 87          | Efficientamento illuminazione interna mediante la sostituzione degli attuali corpi illuminanti (n. 127 lampade neon doppie da 58W + n. 10 lampade neon doppie da 36W) con n. 137 pannelli a LED da 36W.<br>Riqualificazione centrale termica.<br>Sostituzione serramenti.                                                          |
| SEDE ASSOCIAZIONI via Anconetta 10         | Efficientamento illuminazione interna mediante la sostituzione degli attuali corpi illuminanti con n.80 pannelli a LED da 36W.<br>Riqualificazione centrale termica.<br>Sostituzione serramenti.                                                                                                                                   |

|                                       |                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                       | Rifacimento copertura.<br>Isolamento pareti perimetrali. |
| SPOGLIATOI Campo da Calcio Via Zuanon | Riqualificazione centrale termica                        |
| SALA POLIVALENTE via G. da Cavino 45  | Rifacimento copertura.<br>Isolamento pareti perimetrali. |

**Tabella 75 Interventi di efficienza energetica previsti**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alle caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>31</sup>:

| Edificio                                              | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale                         | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                                  | 10%                   | --                      |
| Installazione valvole termostatiche e sonda climatica | 4%                    |                         |
| Sostituzione serramenti                               | 8%                    | --                      |
| Riqualificazione centrale termica                     | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED             | --                    | 30%                     |
| Compartimentazione pareti interne                     | 5%                    | 5%                      |
| Demolizione e ricostruzione in classe A+              | 90%                   | 90%                     |

**Tabella 76 Percentuale di efficienza energetica conseguibile**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguibili sono i seguenti:

| Edificio                                   | Risparmio Energia termica (mc) | Risparmio Energia elettrica (kWh) |
|--------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| SEDE MUNICIPALE                            | 1.309 mc                       | 2.678 kWh                         |
| SCUOLA ELEMENTARE Arsego via Roma 364      | 19.345 mc                      | 20.182 kWh                        |
| SCUOLA ELEMENTARE Cavino via Enrico Toti 1 | 9.531 mc                       | 10.016 kWh                        |
| SCUOLA MEDIA via Roma 89                   | 19.906 mc                      | 13.921 kWh                        |


<sup>31</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazione cariplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV.

I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.



|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|-----------|---------------------------------------|----------|-----------|---------------------------------------|----------------------|--|-----------------------------------------|--------|--|
|                                               | <table border="1"> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE CPL<br/>via Roma 87</td> <td>9.192 mc</td> <td>7.918 kWh</td> </tr> <tr> <td>SEDE ASSOCIAZIONI<br/>via Anconetta 10</td> <td>3.444 mc</td> <td>1.123 kWh</td> </tr> <tr> <td>SPOGLIATOI Campo da Calcio Via Zuanon</td> <td colspan="2">Dati non disponibili</td> </tr> <tr> <td>SALA POLIVALENTE<br/>via G. da Cavino 45</td> <td>942 mc</td> <td></td> </tr> </table> | SCUOLA ELEMENTARE CPL<br>via Roma 87 | 9.192 mc | 7.918 kWh | SEDE ASSOCIAZIONI<br>via Anconetta 10 | 3.444 mc | 1.123 kWh | SPOGLIATOI Campo da Calcio Via Zuanon | Dati non disponibili |  | SALA POLIVALENTE<br>via G. da Cavino 45 | 942 mc |  |
| SCUOLA ELEMENTARE CPL<br>via Roma 87          | 9.192 mc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7.918 kWh                            |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |
| SEDE ASSOCIAZIONI<br>via Anconetta 10         | 3.444 mc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.123 kWh                            |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |
| SPOGLIATOI Campo da Calcio Via Zuanon         | Dati non disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |
| SALA POLIVALENTE<br>via G. da Cavino 45       | 942 mc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |
|                                               | <p align="center"><b>Tabella 77 Risparmio energetico conseguibile</b></p> <p>Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 63.669 mc, corrispondenti a 611,222 kWh termici e 55.838 kWh elettrici.</p>                                                                                                                                                                                                     |                                      |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |
| Obiettivi                                     | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di San Giorgio delle Pertiche.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |
| <b>MISURE</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2016-2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |
| Stima dei costi                               | Non disponibili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri + incentivi regionali e statali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 611,222 MWh termici + 55,838 MWh elettrici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 122 tCO <sub>2</sub> + 21,9 tCO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |
| Monitoraggio                                  | Edilizia Pubblica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |          |           |                                       |          |           |                                       |                      |  |                                         |        |  |

## 1.2.1.1.8 SANTA GIUSTINA IN COLLE

| Scheda n. <b>9.h</b><br><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b><br><br>Azione: <b>Interventi di efficienza energetica da realizzare nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di Santa Giustina in Colle</b><br><br>Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                         |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|------|----------|--------|---------------------|------|-------|--------|---------------------|------|----------|--------|-------------------|------|----------|--------|---------------------|------|----------|--------|--------------------|------|--------|------------------------|------|---------|--------|----------------|------|-------|-------|-----------------------|------|-------|--------|------------|------|---------|-------|----------|---------------------|----------------|-------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|
| <b>AZIONE</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                         |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| Descrizione                                                                                                   | Gli stabili di cui Il Comune di Santa Giustina in Colle gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Anno di costruzione</th> <th>Consumi termici (mc)</th> <th>Consumi elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEDE MUNICIPIO</td> <td>1959</td> <td>10.785,3</td> <td>26.975</td> </tr> <tr> <td>EDIF. PUBBL. FRATTE</td> <td>1963</td> <td>2.159</td> <td>10.790</td> </tr> <tr> <td>SCUOLE EL.CAPOLUOGO</td> <td>1973</td> <td>15.158,9</td> <td>17.401</td> </tr> <tr> <td>SCUOLE EL. FRATTE</td> <td>1975</td> <td>12.490,8</td> <td>14.238</td> </tr> <tr> <td>SC. MEDIE CAPOLUOGO</td> <td>1960</td> <td rowspan="2">28.650,5</td> <td>30.232</td> </tr> <tr> <td>PALESTRA CAPOLUOGO</td> <td>1982</td> <td>33.801</td> </tr> <tr> <td>PALESTRA FRATTE+SPOGL.</td> <td>1987</td> <td>1.175,2</td> <td>14.487</td> </tr> <tr> <td>CENTRO SOCIALE</td> <td>2003</td> <td>148,2</td> <td>2.598</td> </tr> <tr> <td>UFFICI MAGAZZINO COM.</td> <td>2003</td> <td>2.582</td> <td>16.186</td> </tr> <tr> <td>BIBLIOTECA</td> <td>2002</td> <td>2.595,6</td> <td>6.359</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Tabella 78 Edifici Pubblici direttamente gestiti dal Comune</b></p> Secondo quanto riportato dal Comune, sono previsti nei prossimi anni interventi di efficienza energetica presso gli stabili riportati nella tabella seguente: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Interventi previsti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEDE MUNICIPIO</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED</td> </tr> <tr> <td>EDIF. PUBBL. FRATTE</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED</td> </tr> <tr> <td>SCUOLE EL. CAPOLUOGO</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED</td> </tr> <tr> <td>SCUOLE EL. FRATTE</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br/>Riquilificazione centrale termica</td> </tr> <tr> <td>SC. MEDIE CAPOLUOGO</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br/>Isolamento copertura</td> </tr> <tr> <td>PALESTRA CAPOLUOGO</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED</td> </tr> <tr> <td>PALESTRA FRATTE+SPOGL.</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED</td> </tr> </tbody> </table> | Edificio             | Anno di costruzione     | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) | SEDE MUNICIPIO | 1959 | 10.785,3 | 26.975 | EDIF. PUBBL. FRATTE | 1963 | 2.159 | 10.790 | SCUOLE EL.CAPOLUOGO | 1973 | 15.158,9 | 17.401 | SCUOLE EL. FRATTE | 1975 | 12.490,8 | 14.238 | SC. MEDIE CAPOLUOGO | 1960 | 28.650,5 | 30.232 | PALESTRA CAPOLUOGO | 1982 | 33.801 | PALESTRA FRATTE+SPOGL. | 1987 | 1.175,2 | 14.487 | CENTRO SOCIALE | 2003 | 148,2 | 2.598 | UFFICI MAGAZZINO COM. | 2003 | 2.582 | 16.186 | BIBLIOTECA | 2002 | 2.595,6 | 6.359 | Edificio | Interventi previsti | SEDE MUNICIPIO | Sostituzione lampade con tecnologia a LED | EDIF. PUBBL. FRATTE | Sostituzione lampade con tecnologia a LED | SCUOLE EL. CAPOLUOGO | Sostituzione lampade con tecnologia a LED | SCUOLE EL. FRATTE | Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br>Riquilificazione centrale termica | SC. MEDIE CAPOLUOGO | Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br>Isolamento copertura | PALESTRA CAPOLUOGO | Sostituzione lampade con tecnologia a LED | PALESTRA FRATTE+SPOGL. | Sostituzione lampade con tecnologia a LED |
| Edificio                                                                                                      | Anno di costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| SEDE MUNICIPIO                                                                                                | 1959                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10.785,3             | 26.975                  |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| EDIF. PUBBL. FRATTE                                                                                           | 1963                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.159                | 10.790                  |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| SCUOLE EL.CAPOLUOGO                                                                                           | 1973                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15.158,9             | 17.401                  |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| SCUOLE EL. FRATTE                                                                                             | 1975                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12.490,8             | 14.238                  |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| SC. MEDIE CAPOLUOGO                                                                                           | 1960                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 28.650,5             | 30.232                  |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| PALESTRA CAPOLUOGO                                                                                            | 1982                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      | 33.801                  |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| PALESTRA FRATTE+SPOGL.                                                                                        | 1987                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.175,2              | 14.487                  |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| CENTRO SOCIALE                                                                                                | 2003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 148,2                | 2.598                   |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| UFFICI MAGAZZINO COM.                                                                                         | 2003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.582                | 16.186                  |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| BIBLIOTECA                                                                                                    | 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2.595,6              | 6.359                   |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| Edificio                                                                                                      | Interventi previsti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                         |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| SEDE MUNICIPIO                                                                                                | Sostituzione lampade con tecnologia a LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                         |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| EDIF. PUBBL. FRATTE                                                                                           | Sostituzione lampade con tecnologia a LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                         |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| SCUOLE EL. CAPOLUOGO                                                                                          | Sostituzione lampade con tecnologia a LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                         |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| SCUOLE EL. FRATTE                                                                                             | Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br>Riquilificazione centrale termica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                         |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| SC. MEDIE CAPOLUOGO                                                                                           | Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br>Isolamento copertura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                         |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| PALESTRA CAPOLUOGO                                                                                            | Sostituzione lampade con tecnologia a LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                         |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |
| PALESTRA FRATTE+SPOGL.                                                                                        | Sostituzione lampade con tecnologia a LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                         |                      |                         |                |      |          |        |                     |      |       |        |                     |      |          |        |                   |      |          |        |                     |      |          |        |                    |      |        |                        |      |         |        |                |      |       |       |                       |      |       |        |            |      |         |       |          |                     |                |                                           |                     |                                           |                      |                                           |                   |                                                                                |                     |                                                                   |                    |                                           |                        |                                           |

|                       |                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------|
| CENTRO SOCIALE        | Sostituzione lampade con tecnologia a LED |
| UFFICI MAGAZZINO COM. | Sostituzione lampade con tecnologia a LED |
| BIBLIOTECA            | Sostituzione lampade con tecnologia a LED |

**Tabella 79 Interventi di efficienza energetica previsti**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alle caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>32</sup>:

| Edificio                                              | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale                         | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                                  | 10%                   | --                      |
| Installazione valvole termostatiche e sonda climatica | 4%                    | --                      |
| Sostituzione serramenti                               | 8%                    | --                      |
| Riqualificazione centrale termica                     | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED             | --                    | 30%                     |

**Tabella 80 Percentuale di efficienza energetica conseguibile**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguibili sono i seguenti:

| Edificio               | Risparmio Energia termica (mc) | Risparmio Energia elettrica (kWh) |
|------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| SEDE MUNICIPIO         |                                | 8.092                             |
| EDIF. PUBBL. FRATTE    |                                | 3.237                             |
| SCUOLE EL. CAPOLUOGO   |                                | 5.220                             |
| SCUOLE EL. FRATTE      | 3.123                          | 4.271                             |
| SC. MEDIE CAPOLUOGO    | 2.865                          | 9.070                             |
| PALESTRA CAPOLUOGO     |                                | 10.140                            |
| PALESTRA FRATTE+SPOGL. |                                | 4.346                             |
| CENTRO SOCIALE         |                                | 779                               |
| UFFICI MAGAZZINO COM.  |                                | 4.856                             |
| BIBLIOTECA             |                                | 1.908                             |

**Tabella 81 Risparmio energetico conseguibile**

Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 5.988 mc,

<sup>32</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazione cariplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV.

I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.

|                                               |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | corrispondenti a 57.485 kWh termici e 51.919 kWh elettrici.                                                                            |
| Obiettivi                                     | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Santa Giustina in Colle. |
| <b>MISURE</b>                                 |                                                                                                                                        |
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2016-2020                                                                                                                              |
| Stima dei costi                               | Non disponibili                                                                                                                        |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri + incentivi regionali e statali                                                                                           |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 57,485 MWh termici + 51,919 MWh elettrici                                                                                              |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 11,5 tCO <sub>2</sub> + 20,4 tCO <sub>2</sub>                                                                                          |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati                                                                                           |
| Monitoraggio                                  | Edilizia Pubblica                                                                                                                      |

## 1.2.1.1.9 TREBASELEGHE

| Scheda n. <b>9.i</b><br><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b><br><br>Azione: <b>Interventi di efficienza energetica realizzati nel patrimonio immobiliare comunale - Comune di Trebaseleghe</b><br><br>Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                         |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|------|---------|--------|------------------------|------|--------|---------------------|------|--|---------------------|------|--|--------|----------------------------------|------|-------|-------|----------------------|-------------|--------|--------|----------------------|-------------|--------|--------|-------------------------|------|--------|-------|---------------------|------|-------|--|---------------------|------|--|--|------------|------|-------|--------|----------------|------|--|-------|-----------|------|-------|-------|-----------------------|--|--|--------|-------------------|--|--|-------|-------------------|--|--|-------|----------|---------------------|
| <b>AZIONE</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                         |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| Descrizione                                                                                                   | Gli stabili di cui Il Comune di Trebaseleghe gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">Edificio</th> <th style="width: 15%;">Anno di costruzione</th> <th style="width: 20%;">Consumi termici (mc)</th> <th style="width: 30%;">Consumi elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SCUOLA ELEM CAPOLUOGO</td> <td>1971</td> <td rowspan="3">110.289</td> <td>36.563</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA CAPOLUOGO</td> <td>1962</td> <td>37.569</td> </tr> <tr> <td>PALASPORT CAPOLUOGO</td> <td>1987</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MUNICIPIO CAPOLUOGO</td> <td>1911</td> <td></td> <td>60.404</td> </tr> <tr> <td>MUNICIPIO ULTIMO PIANO CAPOLUOGO</td> <td>1911</td> <td>1.023</td> <td>1.371</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEM FOSSALTA</td> <td>1967 / 2008</td> <td>18.588</td> <td>10.054</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEM SILVELLE</td> <td>1966 / 2008</td> <td>26.011</td> <td>18.803</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEM S. AMBROGIO</td> <td>1971</td> <td>11.635</td> <td>9.477</td> </tr> <tr> <td>BIBLIOTECA 1° PIANO</td> <td>1996</td> <td>8.390</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BIBLIOTECA 2° PIANO</td> <td>1996</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BIBLIOTECA</td> <td>1996</td> <td>8.176</td> <td>28.646</td> </tr> <tr> <td>CENTRO ANZIANI</td> <td>1996</td> <td></td> <td>2.377</td> </tr> <tr> <td>MAGAZZINO</td> <td>2004</td> <td>2.579</td> <td>3.266</td> </tr> <tr> <td>CIMITERO TREBASELEGHE</td> <td></td> <td></td> <td>17.571</td> </tr> <tr> <td>CIMITERO FOSSALTA</td> <td></td> <td></td> <td>5.985</td> </tr> <tr> <td>CIMITERO SILVELLE</td> <td></td> <td></td> <td>2.747</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: blue; font-weight: bold; font-size: small;">Tabella 82 Edifici Pubblici direttamente gestiti dal Comune</p> <p>Secondo quanto riportato dal Comune, sono previsti nei prossimi anni interventi di efficienza energetica presso gli stabili riportati nella tabella seguente:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Edificio</th> <th style="width: 40%;">Interventi previsti</th> </tr> </thead> </table> | Edificio             | Anno di costruzione     | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) | SCUOLA ELEM CAPOLUOGO | 1971 | 110.289 | 36.563 | SCUOLA MEDIA CAPOLUOGO | 1962 | 37.569 | PALASPORT CAPOLUOGO | 1987 |  | MUNICIPIO CAPOLUOGO | 1911 |  | 60.404 | MUNICIPIO ULTIMO PIANO CAPOLUOGO | 1911 | 1.023 | 1.371 | SCUOLA ELEM FOSSALTA | 1967 / 2008 | 18.588 | 10.054 | SCUOLA ELEM SILVELLE | 1966 / 2008 | 26.011 | 18.803 | SCUOLA ELEM S. AMBROGIO | 1971 | 11.635 | 9.477 | BIBLIOTECA 1° PIANO | 1996 | 8.390 |  | BIBLIOTECA 2° PIANO | 1996 |  |  | BIBLIOTECA | 1996 | 8.176 | 28.646 | CENTRO ANZIANI | 1996 |  | 2.377 | MAGAZZINO | 2004 | 2.579 | 3.266 | CIMITERO TREBASELEGHE |  |  | 17.571 | CIMITERO FOSSALTA |  |  | 5.985 | CIMITERO SILVELLE |  |  | 2.747 | Edificio | Interventi previsti |
| Edificio                                                                                                      | Anno di costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| SCUOLA ELEM CAPOLUOGO                                                                                         | 1971                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 110.289              | 36.563                  |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| SCUOLA MEDIA CAPOLUOGO                                                                                        | 1962                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      | 37.569                  |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| PALASPORT CAPOLUOGO                                                                                           | 1987                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                         |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| MUNICIPIO CAPOLUOGO                                                                                           | 1911                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      | 60.404                  |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| MUNICIPIO ULTIMO PIANO CAPOLUOGO                                                                              | 1911                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.023                | 1.371                   |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| SCUOLA ELEM FOSSALTA                                                                                          | 1967 / 2008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 18.588               | 10.054                  |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| SCUOLA ELEM SILVELLE                                                                                          | 1966 / 2008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 26.011               | 18.803                  |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| SCUOLA ELEM S. AMBROGIO                                                                                       | 1971                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 11.635               | 9.477                   |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| BIBLIOTECA 1° PIANO                                                                                           | 1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8.390                |                         |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| BIBLIOTECA 2° PIANO                                                                                           | 1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                         |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| BIBLIOTECA                                                                                                    | 1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8.176                | 28.646                  |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| CENTRO ANZIANI                                                                                                | 1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      | 2.377                   |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| MAGAZZINO                                                                                                     | 2004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2.579                | 3.266                   |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| CIMITERO TREBASELEGHE                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      | 17.571                  |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| CIMITERO FOSSALTA                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      | 5.985                   |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| CIMITERO SILVELLE                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      | 2.747                   |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |
| Edificio                                                                                                      | Interventi previsti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                         |                      |                         |                       |      |         |        |                        |      |        |                     |      |  |                     |      |  |        |                                  |      |       |       |                      |             |        |        |                      |             |        |        |                         |      |        |       |                     |      |       |  |                     |      |  |  |            |      |       |        |                |      |  |       |           |      |       |       |                       |  |  |        |                   |  |  |       |                   |  |  |       |          |                     |

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| SCUOLA ELEM<br>CAPOLUOGO   | Riqualificazione centrale termica |
| SCUOLA MEDIA<br>CAPOLUOGO  |                                   |
| PALASPORT CAPOLUOGO        |                                   |
| MUNICIPIO CAPOLUOGO        |                                   |
| SCUOLA ELEM<br>FOSSALTA    | Riqualificazione centrale termica |
| SCUOLA ELEM S.<br>AMBROGIO | Riqualificazione centrale termica |
| BIBLIOTECA                 | Riqualificazione centrale termica |

**Tabella 83 Interventi di efficienza energetica previsti**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alle caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>33</sup>:

| Edificio                                              | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale                         | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                                  | 10%                   | --                      |
| Installazione valvole termostatiche e sonda climatica | 4%                    |                         |
| Sostituzione serramenti                               | 8%                    | --                      |
| Riqualificazione centrale termica                     | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED             | --                    | 30%                     |

**Tabella 84 Percentuale di efficienza energetica conseguibile**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguibili sono i seguenti:


| Edificio                  | Risparmio Energia termica (mc) | Risparmio Energia elettrica (kWh) |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| SCUOLA ELEM<br>CAPOLUOGO  | 27.572                         |                                   |
| SCUOLA MEDIA<br>CAPOLUOGO |                                |                                   |
| PALASPORT CAPOLUOGO       |                                |                                   |
| MUNICIPIO CAPOLUOGO       |                                |                                   |
| SCUOLA ELEM FOSSALTA      | 4.647                          |                                   |

<sup>33</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazione cariplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV.

I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.

|                                               |                                                                                                                                                                                                         |                            |       |            |       |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|------------|-------|
|                                               | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>SCUOLA ELEM S.<br/>AMBROGIO</td> <td>2.909</td> </tr> <tr> <td>BIBLIOTECA</td> <td>2.044</td> </tr> </tbody> </table>                                               | SCUOLA ELEM S.<br>AMBROGIO | 2.909 | BIBLIOTECA | 2.044 |
| SCUOLA ELEM S.<br>AMBROGIO                    | 2.909                                                                                                                                                                                                   |                            |       |            |       |
| BIBLIOTECA                                    | 2.044                                                                                                                                                                                                   |                            |       |            |       |
|                                               | <p style="text-align: center;"><b>Tabella 85 Risparmio energetico conseguibile</b></p> <p>Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 37.172 mc, corrispondenti a 356.851 kWh termici.</p> |                            |       |            |       |
| Obiettivi                                     | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Trebaseleghe.                                                                             |                            |       |            |       |
| <b>MISURE</b>                                 |                                                                                                                                                                                                         |                            |       |            |       |
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2016-2020                                                                                                                                                                                               |                            |       |            |       |
| Stima dei costi                               | Non disponibili                                                                                                                                                                                         |                            |       |            |       |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri + incentivi regionali e statali                                                                                                                                                            |                            |       |            |       |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 356,851 MWh termici                                                                                                                                                                                     |                            |       |            |       |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 71,3 tCO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                   |                            |       |            |       |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati                                                                                                                                                            |                            |       |            |       |
| Monitoraggio                                  | Edilizia Pubblica                                                                                                                                                                                       |                            |       |            |       |

## 1.2.1.1.10 VILLA DEL CONTE

| Scheda n. <b>9.1</b><br><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b><br><br>Azione: <b>Interventi di efficienza energetica da realizzare nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di Villa del Conte</b><br><br>Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                         |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|-----------------|--------------|--------|--------|-----------------------------|------|--------|--------|------------------------------------------------|------|--|--------|----------------------------------|------|--------|--------|----------|------|-------|-------|----------------------------------------------|-----------------|---------|---|-----------|---|---|-------|----------------------------------------------------|------|---|-------|--------------------------------------|-------------|---|-------|-------------------------------------|-------------|--------|--------|----------|---------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| <b>AZIONE</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                         |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
| Descrizione                                                                                                   | Gli stabili di cui Il Comune di Villa del Conte gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Anno di costruzione</th> <th>Consumi termici (mc)</th> <th>Consumi elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEDE MUNICIPALE</td> <td>1890<br/>2005</td> <td>15.515</td> <td>49.371</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE DE AMICIS</td> <td>1960</td> <td>41.393</td> <td>23.649</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA MEDIA D. VALERI + PALESTRA E BIBLIOTECA</td> <td>1970</td> <td></td> <td>29.026</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE ABBAZIA PISANI</td> <td>1970</td> <td>38.625</td> <td>34.881</td> </tr> <tr> <td>PALESTRA</td> <td>1991</td> <td>4.814</td> <td>5.271</td> </tr> <tr> <td>EDIFICIO POLIFUNZIONALE (EX SEDE MUNICIPALE)</td> <td>FINE 800 (1981)</td> <td>assente</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>MAGAZZINO</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.589</td> </tr> <tr> <td>EX CASA DEL SEGRETARIO ORA ARCHIVIO E ASSOCIAZIONI</td> <td>1952</td> <td>/</td> <td>3.923</td> </tr> <tr> <td>CIMITERO DI VILLA DEL CONTE - LOCULI</td> <td>1950 (2013)</td> <td>/</td> <td>7.933</td> </tr> <tr> <td>CIMITERO DI ABBAZIA PISANI - LOCULI</td> <td>1950 (2005)</td> <td>15.515</td> <td>49.371</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Tabella 86 Edifici Pubblici gestiti direttamente dal Comune</b></p> Secondo quanto riportato dal Comune, sono previsti nei prossimi anni interventi di efficienza energetica presso gli stabili riportati nella tabella seguente: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Interventi previsti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEDE MUNICIPALE</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED e riqualificazione impianto di illuminazione<br/>Riqualificazione centrale termica</td> </tr> <tr> <td>SCUOLA ELEMENTARE DE AMICIS</td> <td>Riqualificazione centrale termica</td> </tr> </tbody> </table> | Edificio             | Anno di costruzione     | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) | SEDE MUNICIPALE | 1890<br>2005 | 15.515 | 49.371 | SCUOLA ELEMENTARE DE AMICIS | 1960 | 41.393 | 23.649 | SCUOLA MEDIA D. VALERI + PALESTRA E BIBLIOTECA | 1970 |  | 29.026 | SCUOLA ELEMENTARE ABBAZIA PISANI | 1970 | 38.625 | 34.881 | PALESTRA | 1991 | 4.814 | 5.271 | EDIFICIO POLIFUNZIONALE (EX SEDE MUNICIPALE) | FINE 800 (1981) | assente | / | MAGAZZINO | / | / | 1.589 | EX CASA DEL SEGRETARIO ORA ARCHIVIO E ASSOCIAZIONI | 1952 | / | 3.923 | CIMITERO DI VILLA DEL CONTE - LOCULI | 1950 (2013) | / | 7.933 | CIMITERO DI ABBAZIA PISANI - LOCULI | 1950 (2005) | 15.515 | 49.371 | Edificio | Interventi previsti | SEDE MUNICIPALE | Sostituzione lampade con tecnologia a LED e riqualificazione impianto di illuminazione<br>Riqualificazione centrale termica | SCUOLA ELEMENTARE DE AMICIS | Riqualificazione centrale termica |
| Edificio                                                                                                      | Anno di costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Consumi termici (mc) | Consumi elettrici (kWh) |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
| SEDE MUNICIPALE                                                                                               | 1890<br>2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15.515               | 49.371                  |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
| SCUOLA ELEMENTARE DE AMICIS                                                                                   | 1960                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 41.393               | 23.649                  |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
| SCUOLA MEDIA D. VALERI + PALESTRA E BIBLIOTECA                                                                | 1970                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      | 29.026                  |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
| SCUOLA ELEMENTARE ABBAZIA PISANI                                                                              | 1970                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 38.625               | 34.881                  |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
| PALESTRA                                                                                                      | 1991                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4.814                | 5.271                   |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
| EDIFICIO POLIFUNZIONALE (EX SEDE MUNICIPALE)                                                                  | FINE 800 (1981)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | assente              | /                       |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
| MAGAZZINO                                                                                                     | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | /                    | 1.589                   |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
| EX CASA DEL SEGRETARIO ORA ARCHIVIO E ASSOCIAZIONI                                                            | 1952                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | /                    | 3.923                   |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
| CIMITERO DI VILLA DEL CONTE - LOCULI                                                                          | 1950 (2013)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | /                    | 7.933                   |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
| CIMITERO DI ABBAZIA PISANI - LOCULI                                                                           | 1950 (2005)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15.515               | 49.371                  |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
| Edificio                                                                                                      | Interventi previsti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                         |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
| SEDE MUNICIPALE                                                                                               | Sostituzione lampade con tecnologia a LED e riqualificazione impianto di illuminazione<br>Riqualificazione centrale termica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                         |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |
| SCUOLA ELEMENTARE DE AMICIS                                                                                   | Riqualificazione centrale termica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                         |                      |                         |                 |              |        |        |                             |      |        |        |                                                |      |  |        |                                  |      |        |        |          |      |       |       |                                              |                 |         |   |           |   |   |       |                                                    |      |   |       |                                      |             |   |       |                                     |             |        |        |          |                     |                 |                                                                                                                             |                             |                                   |



|                                                |                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------|
| SCUOLA MEDIA D. VALERI + PALESTRA E BIBLIOTECA |                                   |
| SCUOLA ELEMENTARE ABBAZIA PISANI               | Riqualificazione centrale termica |

**Tabella 87 Interventi di efficienza energetica previsti**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alle caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico<sup>34</sup>:

| Edificio                                              | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale                         | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                                  | 10%                   | --                      |
| Installazione valvole termostatiche e sonda climatica | 4%                    |                         |
| Sostituzione serramenti                               | 8%                    | --                      |
| Riqualificazione centrale termica                     | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED             | --                    | 30%                     |

**Tabella 88 Percentuale di risparmio energetico conseguibile**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguibili sono i seguenti:

| Edificio                                       | Risparmio di energia termica (mc) | Risparmio di energia elettrica (kWh) |
|------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| SEDE MUNICIPALE                                | 3.879                             | 14.811                               |
| SCUOLA ELEMENTARE DE AMICIS                    | 10.348                            |                                      |
| SCUOLA MEDIA D. VALERI + PALESTRA E BIBLIOTECA |                                   |                                      |
| SCUOLA ELEMENTARE ABBAZIA PISANI               | 9.656                             |                                      |


**Tabella 89 Risparmio energetico conseguibile**

Complessivamente si stima un risparmio energetico pari a 23.883 mc, corrispondenti a 229.277kWh termici e 14.811 kWh elettrici.

<sup>34</sup> Le seguenti percentuali di risparmio energetico derivano dai risultati del progetto "Audit GIS" (<http://www.fondazione cariplo.it/it/progetti/ambiente/audit-gis/audit-gis.html>), finanziato dalla Fondazione Cariplo, mirato a creare un data base delle informazioni raccolte con gli audit energetici degli edifici dei comuni piccoli e medi (3.742 edifici analizzati per un totale di 4.071 ipotesi di intervento) e da pubblicazioni, relazioni tecniche, report pubblicate da ENEA, Camera di Commercio, Università IUAV. I valori indicati sono cautelativi rispetto a quanto indicato nelle pubblicazioni.

|                                               |                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiettivi                                     | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Villa del Conte. |
| <b>MISURE</b>                                 |                                                                                                                                |
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2016-2020                                                                                                                      |
| Stima dei costi                               | Non disponibili                                                                                                                |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri + incentivi regionali e statali                                                                                   |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 229,277 MWh termici + 14,811 MWh elettrici                                                                                     |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 45,8 tCO <sub>2</sub> + 5,8 tCO <sub>2</sub>                                                                                   |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati                                                                                   |
| Monitoraggio                                  | Edilizia Pubblica                                                                                                              |

1.2.1.1.11 VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO

| Scheda n. <b>9.m</b><br><br> | Settore: <b>EDILIZIA PUBBLICA</b><br><br>Azione: <b>Interventi di efficienza energetica da realizzare nel patrimonio immobiliare comunale – Comune di Villanova di Camposampiero</b><br><br>Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|-----------|----|-------|--------|---------------------------|----|-------|--------|--------------------------|----|-----|-------|----------------------------------|----|--------|--------|------------------------|----|-------|-------|----------------------------------------------------|----|-------|-------|-----------------------------|----|--------|--------|--------------------|----|--|-----|----------|---------------------|-----------|-------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AZIONE</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Descrizione                                                                                                   | <p>Gli stabili di cui Il Comune di Villanova di Camposampiero gestisce le relative utenze sono indicati nella tabella seguente:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Edificio</th> <th style="text-align: center;">Anno di Costruzione</th> <th style="text-align: center;">Consumi Termici (mc)</th> <th style="text-align: center;">Consumi Elettrici (kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Municipio</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">7.500</td> <td style="text-align: center;">43.423</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Scuola Elementare Murelle</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">9.000</td> <td style="text-align: center;">18.663</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sala Polivalente Caltana</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">2.907</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Scuola Media Scardeone Villanova</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">22.500</td> <td style="text-align: center;">23.670</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sala Giovanni Paolo II</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">1.400</td> <td style="text-align: center;">1.838</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Biblioteca comunale – Centro Culturale G.Tommasoni</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">5.000</td> <td style="text-align: center;">6.276</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Scuola Elementare Villanova</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">11.000</td> <td style="text-align: center;">17.713</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Magazzino Comunale</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td></td> <td style="text-align: center;">343</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Tabella 90 Edifici Pubblici gestiti direttamente dal Comune</b></p> <p>Secondo quanto riportato dal Comune, sono previsti nei prossimi anni interventi di efficienza energetica presso gli stabili riportati nella tabella seguente:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Edificio</th> <th style="text-align: center;">Intervento previsto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Municipio</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Scuola Elementare Murelle</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br/>Riqualificazione centrale termica</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sala Polivalente Caltana</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Scuola Media Scardeone Villanova</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sala Giovanni Paolo II</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Biblioteca comunale – Centro Culturale G.Tommasoni</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br/>Isolamento pareti perimetrali<br/>Riqualificazione centrale termica con PDC</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Scuola Elementare Villanova</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sede Municipale nuovo distaccamento</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Impianti sportivi di via Caltana</td> <td>Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br/>Riqualificazione centrale termica con caldaia a biomassa</td> </tr> </tbody> </table> | Edificio             | Anno di Costruzione     | Consumi Termici (mc) | Consumi Elettrici (kWh) | Municipio | -- | 7.500 | 43.423 | Scuola Elementare Murelle | -- | 9.000 | 18.663 | Sala Polivalente Caltana | -- | 500 | 2.907 | Scuola Media Scardeone Villanova | -- | 22.500 | 23.670 | Sala Giovanni Paolo II | -- | 1.400 | 1.838 | Biblioteca comunale – Centro Culturale G.Tommasoni | -- | 5.000 | 6.276 | Scuola Elementare Villanova | -- | 11.000 | 17.713 | Magazzino Comunale | -- |  | 343 | Edificio | Intervento previsto | Municipio | Sostituzione lampade con tecnologia a LED | Scuola Elementare Murelle | Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br>Riqualificazione centrale termica | Sala Polivalente Caltana | Sostituzione lampade con tecnologia a LED | Scuola Media Scardeone Villanova | Sostituzione lampade con tecnologia a LED | Sala Giovanni Paolo II | Sostituzione lampade con tecnologia a LED | Biblioteca comunale – Centro Culturale G.Tommasoni | Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br>Isolamento pareti perimetrali<br>Riqualificazione centrale termica con PDC | Scuola Elementare Villanova | Sostituzione lampade con tecnologia a LED | Sede Municipale nuovo distaccamento | Sostituzione lampade con tecnologia a LED | Impianti sportivi di via Caltana | Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br>Riqualificazione centrale termica con caldaia a biomassa |
| Edificio                                                                                                      | Anno di Costruzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Consumi Termici (mc) | Consumi Elettrici (kWh) |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Municipio                                                                                                     | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7.500                | 43.423                  |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Scuola Elementare Murelle                                                                                     | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9.000                | 18.663                  |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Sala Polivalente Caltana                                                                                      | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 500                  | 2.907                   |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Scuola Media Scardeone Villanova                                                                              | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22.500               | 23.670                  |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Sala Giovanni Paolo II                                                                                        | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.400                | 1.838                   |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Biblioteca comunale – Centro Culturale G.Tommasoni                                                            | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5.000                | 6.276                   |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Scuola Elementare Villanova                                                                                   | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.000               | 17.713                  |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Magazzino Comunale                                                                                            | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      | 343                     |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Edificio                                                                                                      | Intervento previsto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Municipio                                                                                                     | Sostituzione lampade con tecnologia a LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Scuola Elementare Murelle                                                                                     | Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br>Riqualificazione centrale termica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Sala Polivalente Caltana                                                                                      | Sostituzione lampade con tecnologia a LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Scuola Media Scardeone Villanova                                                                              | Sostituzione lampade con tecnologia a LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Sala Giovanni Paolo II                                                                                        | Sostituzione lampade con tecnologia a LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Biblioteca comunale – Centro Culturale G.Tommasoni                                                            | Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br>Isolamento pareti perimetrali<br>Riqualificazione centrale termica con PDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Scuola Elementare Villanova                                                                                   | Sostituzione lampade con tecnologia a LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Sede Municipale nuovo distaccamento                                                                           | Sostituzione lampade con tecnologia a LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |
| Impianti sportivi di via Caltana                                                                              | Sostituzione lampade con tecnologia a LED<br>Riqualificazione centrale termica con caldaia a biomassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                         |                      |                         |           |    |       |        |                           |    |       |        |                          |    |     |       |                                  |    |        |        |                        |    |       |       |                                                    |    |       |       |                             |    |        |        |                    |    |  |     |          |                     |           |                                           |                           |                                                                                |                          |                                           |                                  |                                           |                        |                                           |                                                    |                                                                                                                         |                             |                                           |                                     |                                           |                                  |                                                                                                       |

Impianti sportivi di via Puotti

 Sostituzione lampade con tecnologia a LED  
Riqualificazione centrale termica con caldaia a  
biomassa

**Tabella 91 Interventi di efficienza energetica previsti**

Non essendo possibile avere dati più dettagliati in merito alle caratteristiche tecniche relative all'intervento, si possono stimare, data la tipologia di interventi, le seguenti percentuali di risparmio energetico:

| Edificio                                  | Risparmio termico (%) | Risparmio elettrico (%) |
|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Isolamento parete perimetrale             | 15%                   | --                      |
| Isolamento copertura                      | 10%                   | --                      |
| Sostituzione serramenti                   | 8%                    | --                      |
| Riqualificazione centrale termica         | 25%                   | --                      |
| Pompa di calore <sup>35</sup>             | 25%                   | --                      |
| Caldaia a biomassa <sup>36</sup>          | 25%                   | --                      |
| Sostituzione lampade con tecnologia a LED | --                    | 30%                     |

**Tabella 92 Percentuale di efficienza energetica conseguibile**

Definiti i consumi pre-intervento come riportato nella prima tabella, i risparmi conseguibili sono i seguenti:


| Edificio                                           | Risparmio energia termica | Risparmio energia elettrica                                                              |
|----------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Municipio                                          |                           | 13.027 kWh                                                                               |
| Scuola Elementare Murelle                          | 2.250 mc                  | 5.599 kWh                                                                                |
| Sala Polivalente Caltana                           |                           | 872 kWh                                                                                  |
| Scuola Media Scardeone Villanova                   |                           | 7.101 kWh                                                                                |
| Sala Giovanni Paolo II                             |                           | 551 kWh                                                                                  |
| Biblioteca comunale – Centro Culturale G.Tommasoni | 2.000 mc                  | 1.883 kWh                                                                                |
| Scuola Elementare Villanova                        |                           | 5.314 kWh                                                                                |
| Sede Municipale nuovo distaccamento                |                           | Non sono disponibili dati di consumo rispetto ai quali calcolare il risparmio conseguito |
| Impianti sportivi di via Caltana                   |                           | Non sono disponibili dati di consumo rispetto ai quali calcolare il risparmio conseguito |

<sup>35</sup> Si valuta il risparmio energetico conseguente all'intervento di efficientamento complessivo e non relativo al cambio di vettore energetico.

<sup>36</sup> Si valuta il risparmio energetico conseguente all'intervento di efficientamento complessivo e non relativo al cambio di vettore energetico.


|                                                                                                                                         |                                                                                                                                           |  |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                         | Impianti sportivi di via Puotti                                                                                                           |  | Non sono disponibili dati di consumo rispetto ai quali calcolare il risparmio conseguito |
| <b>Tabella 93 Risparmio energetico conseguibile</b>                                                                                     |                                                                                                                                           |  |                                                                                          |
| Complessivamente pertanto si stima un risparmio energetico pari a 4.250 mc, corrispondenti a 40.800 kWh termici e 34.347 kWh elettrici. |                                                                                                                                           |  |                                                                                          |
| Obiettivi                                                                                                                               | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli edifici di proprietà del Comune di Villanova di Camposampiero. |  |                                                                                          |
| <b>MISURE</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                           |  |                                                                                          |
| Tempi (data inizio, data fine)                                                                                                          | 2016-2020                                                                                                                                 |  |                                                                                          |
| Stima dei costi                                                                                                                         | Non disponibili                                                                                                                           |  |                                                                                          |
| Modalità di finanziamento                                                                                                               | Fondi propri + incentivi regionali e statali                                                                                              |  |                                                                                          |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]                                                                                                   | 40,800 MWh termici + 34,347 MWh elettrici                                                                                                 |  |                                                                                          |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t]                                                                                           | 8,16 tCO <sub>2</sub> + 13,5 tCO <sub>2</sub>                                                                                             |  |                                                                                          |
| Indicatore di performance                                                                                                               | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati                                                                                              |  |                                                                                          |
| Monitoraggio                                                                                                                            | Edilizia Pubblica                                                                                                                         |  |                                                                                          |

## 1.2.2 ILLUMINAZIONE PUBBLICA

| Scheda n. <b>10</b>                                                               | Settore: <b>ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |                              |                                  |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------|-----|-------------|------|------|--------------|-------|--------------|-------|-------|---------------|-----|--------------|------|------|----------|-----|--------------|------|-----|------------|-----|--------------|-------|-------|---------------|--|--|--|-----|-------------------------|-----|--------------|-------|------|----------------------------|------|--------------|-------|-------|--------------|-----|-------------|------|------|-----------------|-----|---------------------------------------------------|-------|------|----------------------------|-----|--------------|------|------|--|--|----------------|--------|-------|
|  | Azione: <b>Interventi di efficienza energetica relativi all'illuminazione pubblica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |                              |                                  |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
|                                                                                   | Referente: <b>LAVORI PUBBLICI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                   |                              |                                  |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| <b>AZIONE</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                              |                                  |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| Descrizione                                                                       | <p>Per il periodo 2016-2020 i Comuni della Federazione Camposanpieresese hanno previsto i seguenti interventi sull'illuminazione pubblica atti a migliorarne l'efficienza energetica</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>COMUNE</th> <th>n. lampade sostituite</th> <th>STIMA DEI COSTI €</th> <th>ENERGIA RISPARIATA ANNUA MWh</th> <th>STIMA RIDUZIONE tCO<sub>2</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>BORGORICCO</td><td>115</td><td>€ 57.500,00</td><td>41,4</td><td>16,3</td></tr> <tr><td>CAMPODARSEGO</td><td>PICIL</td><td>€ 400.000,00</td><td>480,0</td><td>188,6</td></tr> <tr><td>CAMPOSAMPIERO</td><td>370</td><td>€ 185.000,00</td><td>86,5</td><td>34,0</td></tr> <tr><td>LOREGGIA</td><td>258</td><td>€ 129.000,00</td><td>21,7</td><td>8,5</td></tr> <tr><td>MASSANZAGO</td><td>800</td><td>€ 400.000,00</td><td>288,0</td><td>113,2</td></tr> <tr><td>PIOMBINO DESE</td><td></td><td></td><td></td><td>0,0</td></tr> <tr><td>SANTA GIUSTINA IN COLLE</td><td>300</td><td>€ 150.000,00</td><td>108,0</td><td>42,4</td></tr> <tr><td>SAN GIORGIO DELLE PERTICHE</td><td>1800</td><td>€ 540.000,00</td><td>413,5</td><td>162,5</td></tr> <tr><td>TREBASELEGHE</td><td>167</td><td>€ 83.500,00</td><td>42,1</td><td>16,5</td></tr> <tr><td>VILLA DEL CONTE</td><td>280</td><td>1° stalcio 2018 - previsione di spesa euro 50.000</td><td>100,8</td><td>39,6</td></tr> <tr><td>VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO</td><td>250</td><td>€ 125.000,00</td><td>90,0</td><td>35,4</td></tr> <tr style="font-weight: bold;"> <td></td><td></td><td>€ 2.070.000,00</td><td>1672,0</td><td>657,1</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: #0070C0; font-weight: bold;">Tabella 94 Interventi di efficienza energetica previsti sugli impianti di illuminazione pubblica</p> | COMUNE                                            | n. lampade sostituite        | STIMA DEI COSTI €                | ENERGIA RISPARIATA ANNUA MWh | STIMA RIDUZIONE tCO <sub>2</sub> | BORGORICCO | 115 | € 57.500,00 | 41,4 | 16,3 | CAMPODARSEGO | PICIL | € 400.000,00 | 480,0 | 188,6 | CAMPOSAMPIERO | 370 | € 185.000,00 | 86,5 | 34,0 | LOREGGIA | 258 | € 129.000,00 | 21,7 | 8,5 | MASSANZAGO | 800 | € 400.000,00 | 288,0 | 113,2 | PIOMBINO DESE |  |  |  | 0,0 | SANTA GIUSTINA IN COLLE | 300 | € 150.000,00 | 108,0 | 42,4 | SAN GIORGIO DELLE PERTICHE | 1800 | € 540.000,00 | 413,5 | 162,5 | TREBASELEGHE | 167 | € 83.500,00 | 42,1 | 16,5 | VILLA DEL CONTE | 280 | 1° stalcio 2018 - previsione di spesa euro 50.000 | 100,8 | 39,6 | VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO | 250 | € 125.000,00 | 90,0 | 35,4 |  |  | € 2.070.000,00 | 1672,0 | 657,1 |
| COMUNE                                                                            | n. lampade sostituite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | STIMA DEI COSTI €                                 | ENERGIA RISPARIATA ANNUA MWh | STIMA RIDUZIONE tCO <sub>2</sub> |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| BORGORICCO                                                                        | 115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | € 57.500,00                                       | 41,4                         | 16,3                             |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| CAMPODARSEGO                                                                      | PICIL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | € 400.000,00                                      | 480,0                        | 188,6                            |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| CAMPOSAMPIERO                                                                     | 370                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | € 185.000,00                                      | 86,5                         | 34,0                             |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| LOREGGIA                                                                          | 258                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | € 129.000,00                                      | 21,7                         | 8,5                              |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| MASSANZAGO                                                                        | 800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | € 400.000,00                                      | 288,0                        | 113,2                            |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| PIOMBINO DESE                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                              | 0,0                              |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| SANTA GIUSTINA IN COLLE                                                           | 300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | € 150.000,00                                      | 108,0                        | 42,4                             |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| SAN GIORGIO DELLE PERTICHE                                                        | 1800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | € 540.000,00                                      | 413,5                        | 162,5                            |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| TREBASELEGHE                                                                      | 167                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | € 83.500,00                                       | 42,1                         | 16,5                             |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| VILLA DEL CONTE                                                                   | 280                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1° stalcio 2018 - previsione di spesa euro 50.000 | 100,8                        | 39,6                             |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO                                                        | 250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | € 125.000,00                                      | 90,0                         | 35,4                             |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | € 2.070.000,00                                    | 1672,0                       | 657,1                            |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| Obiettivi                                                                         | Migliorare l'efficienza energetica e l'approvvigionamento energetico degli impianti di illuminazione pubblica nell'area dei Comuni appartenenti alla Federazione dei Comuni del Camposanpieresese                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                   |                              |                                  |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| <b>MISURE</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |                              |                                  |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |
| Tempi (data inizio, data fine)                                                    | 2016-2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   |                              |                                  |                              |                                  |            |     |             |      |      |              |       |              |       |       |               |     |              |      |      |          |     |              |      |     |            |     |              |       |       |               |  |  |  |     |                         |     |              |       |      |                            |      |              |       |       |              |     |             |      |      |                 |     |                                                   |       |      |                            |     |              |      |      |  |  |                |        |       |

|                                               |                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Stima dei costi                               | 2.070.000 € circa                            |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri                                 |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 1.672 MWh                                    |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 657,1 tCO <sub>2</sub>                       |
| Indicatore di performance                     | MWh/anno risparmiati – Interventi realizzati |
| Monitoraggio                                  | Lavori Pubblici                              |

### 1.2.3 APPROVVIGIONAMENTO DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI PER UTENZE PUBBLICHE

| Scheda n. <b>11</b>                                                               | Settore: <b>PUBBLICA AMMINISTRAZIONE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                             |                   |             |  |        |     |     |                   |            |         |     |    |              |         |     |    |               |         |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|-------------|--|--------|-----|-----|-------------------|------------|---------|-----|----|--------------|---------|-----|----|---------------|---------|-----|-----|
|  | Azione: <b>APPROVVIGIONAMENTO DI ENERGIA RINNOVABILE PER GLI USI ELETTRICI DELLE UTENZE PUBBLICHE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |                   |             |  |        |     |     |                   |            |         |     |    |              |         |     |    |               |         |     |     |
|                                                                                   | Referente: UFFICIO ACQUISTI; UFFICIO DI PIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |                   |             |  |        |     |     |                   |            |         |     |    |              |         |     |    |               |         |     |     |
| <b>AZIONE</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |                   |             |  |        |     |     |                   |            |         |     |    |              |         |     |    |               |         |     |     |
| Descrizione                                                                       | <p>L'approvvigionamento elettrico da fonti rinnovabili certificate è ormai diffuso in diverse realtà locali del Veneto ed in generale su base nazionale. A partire dall'anno 2016/2017, i Comuni della Federazione del Camposampierese potrebbero decidere di acquistare energia elettrica rinnovabile certificata attraverso CONSIP. Questo tipo di approvvigionamento di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili certificata, permetterebbe alle amministrazioni pubbliche della Federazione di azzerare il proprio impatto emissivo in termini di consumo di energia elettrica per le utenze direttamente gestite dai Comuni. Per la valutazione del beneficio conseguibile da questo approvvigionamento energetico rinnovabile viene valutato il consumo elettrico registrato nell'anno di riferimento 2010. Pertanto si stima che l'energia elettrica rinnovabile che i Comuni della Federazione potrebbero consumare annualmente, al netto di interventi di efficienza energetica conseguibili in applicazione dei PICIL e di altri interventi di efficienza in ambito edilizio, potrebbe essere à pari a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consumi elettrici in Edilizia Pubblica nell'anno di riferimento:</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th colspan="2">Consumi elettrici in Edilizia Pubblica 2010</th> <th colspan="2">Elettricità</th> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>Comune</th> <th>kWh</th> <th>MWh</th> <th>tCO<sub>2e</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Borgoricco</td> <td>108.480</td> <td>108</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>Campodarsego</td> <td>174.100</td> <td>174</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>Camposampiero</td> <td>268.161</td> <td>268</td> <td>106</td> </tr> </tbody> </table> | Consumi elettrici in Edilizia Pubblica 2010 |                   | Elettricità |  | Comune | kWh | MWh | tCO <sub>2e</sub> | Borgoricco | 108.480 | 108 | 43 | Campodarsego | 174.100 | 174 | 69 | Camposampiero | 268.161 | 268 | 106 |
| Consumi elettrici in Edilizia Pubblica 2010                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Elettricità                                 |                   |             |  |        |     |     |                   |            |         |     |    |              |         |     |    |               |         |     |     |
| Comune                                                                            | kWh                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MWh                                         | tCO <sub>2e</sub> |             |  |        |     |     |                   |            |         |     |    |              |         |     |    |               |         |     |     |
| Borgoricco                                                                        | 108.480                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 108                                         | 43                |             |  |        |     |     |                   |            |         |     |    |              |         |     |    |               |         |     |     |
| Campodarsego                                                                      | 174.100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 174                                         | 69                |             |  |        |     |     |                   |            |         |     |    |              |         |     |    |               |         |     |     |
| Camposampiero                                                                     | 268.161                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 268                                         | 106               |             |  |        |     |     |                   |            |         |     |    |              |         |     |    |               |         |     |     |



|                            |                  |              |            |
|----------------------------|------------------|--------------|------------|
| Loreggia                   | 185.165          | 185          | 73         |
| Massanzago                 | 175.483          | 175          | 69         |
| Piombino Dese              | 284.611          | 285          | 113        |
| San Giorgio Delle Pertiche | 309.668          | 310          | 123        |
| Santa Giustina in Colle    | 148.815          | 149          | 59         |
| Trebaseleghe               | 211.560          | 212          | 84         |
| Villa del Conte            | 151.421          | 151          | 60         |
| Villanova di Camposampiero | 111.330          | 111          | 44         |
| <b>TOTALE</b>              | <b>2.017.464</b> | <b>2.017</b> | <b>799</b> |

Tabella 95 Consumo elettrico ed emissioni correlate in Edilizia Pubblica 2010

Altri edifici, attrezzature ed impianti delle Pubbliche Amministrazioni:

| Altri edifici, Attrezzature ed impianti |                | Elettricità |                   |  |
|-----------------------------------------|----------------|-------------|-------------------|--|
| Comune                                  | kWh            | MWh         | tCO <sub>2e</sub> |  |
| Loreggia                                | 4.369          | 4           | 2                 |  |
| San Giorgio delle Pertiche              | 77.345         | 77          | 30                |  |
| Trebaseleghe                            | 48.910         | 49          | 19                |  |
| Villa del Conte                         | 22.456         | 22          | 9                 |  |
| <b>TOTALE</b>                           | <b>153.080</b> | <b>153</b>  | <b>60</b>         |  |

Tabella 96 Consumo elettrico ed emissioni correlate in altre attrezzature ed impianti pubblici

Consumi elettrici della Pubblica Illuminazione nell'anno di riferimento:


| Consumi elettrici Illuminazione Pubblica 2010 |                  | Elettricità  |                   |  |
|-----------------------------------------------|------------------|--------------|-------------------|--|
| Comune                                        | kWh              | MWh          | tCO <sub>2e</sub> |  |
| Borgoricco                                    | 506.203          | 506          | 199               |  |
| Campodarsego                                  | 1.526.110        | 1.526        | 600               |  |
| Camposampiero                                 | 1.036.417        | 1.036        | 407               |  |
| Loreggia                                      | 768.557          | 769          | 302               |  |
| Massanzago                                    | 234.426          | 234          | 92                |  |
| Piombino Dese                                 | 761.790          | 762          | 299               |  |
| San Giorgio Delle Pertiche                    | 749.172          | 749          | 294               |  |
| Santa Giustina in Colle                       | 589.222          | 589          | 232               |  |
| Trebaseleghe                                  | 764.031          | 764          | 300               |  |
| Villa del Conte                               | 511.222          | 511          | 201               |  |
| Villanova di Camposampiero                    | 1.307.801        | 1.308        | 514               |  |
| <b>TOTALE</b>                                 | <b>8.754.951</b> | <b>8.755</b> | <b>3.441</b>      |  |

Tabella 97 Consumo elettrico ed emissioni correlate nell'Illuminazione Pubblica

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>L'aspetto importante da tenere in considerazione è rappresentato dalla garanzia proviene dalla certificazione emessa da un istituto o ente estraneo al venditore stesso: diverse aziende di vendita di energia elettrica si avvalgono del sistema di certificazione CO-FER, gestito dal GSE (gestore dei servizi energetici); altre si avvalgono dell'ente di certificazione internazionale DNV (Det Norske Veritas); altre società dal sistema di certificazione RECS; Certiquality, CISQ. All'interno della Piattaforma CONSIP dedicata agli acquisti per gli Enti Locali sono presenti venditori che operano nel mercato libero certificati.</p> <p>Effettuando un approvvigionamento di energia elettrica da fonti rinnovabili, la Federazione abbatterebbe la sua quota emissioni generata dalle attività degli Enti Locali che la compongono per una quota pari a <b>4.300 tCO<sub>2</sub>e</b> (intera quota emissiva derivante dai consumi elettrici), passando da un totale di <b>6.826 tCO<sub>2</sub>e</b> (derivanti dagli usi elettrici e termici in edilizia pubblica; usi elettrici degli impianti di illuminazione stradale e utilizzo di carburante per i mezzi delle Pubbliche Amministrazioni) ad un totale di emissioni pari a <b>2.526 tCO<sub>2</sub>e</b> riducendo il proprio impatto emissivo del <b>62,9%</b>.</p> |
| Obiettivi                             | Utilizzare energia da fonte rinnovabile per gli usi elettrici delle utenze delle Pubbliche Amministrazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>MISURE</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tempi (data inizio, data fine)        | 2017-2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Stima dei costi                       | 2.369.931 € (considerando un costo medio pari a 0,22€/kWh)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Modalità di finanziamento             | Fondi propri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh] | Non si tratta di risparmio energetico ma di diverso approvvigionamento di energia da fonti rinnovabili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                               |                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 4.300 tCO <sub>2</sub>                                                                                                |
| Indicatore di performance                     | Numero di contratti di fornitura di energia verde sottoscritti;<br>Numero di kWh <sub>el</sub> rinnovabili acquistati |
| Monitoraggio                                  | Ufficio Acquisti; Ufficio di Piano                                                                                    |

## 1.2.4 MOBILITÀ SOSTENIBILE

| Scheda n. <b>12</b>                                                               | Settore: <b>MOBILITA' CICLABILE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                    |            |     |                      |              |    |  |               |      |                                                      |          |     |                         |            |     |                         |               |  |  |                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |   |  |              |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------|-----|----------------------|--------------|----|--|---------------|------|------------------------------------------------------|----------|-----|-------------------------|------------|-----|-------------------------|---------------|--|--|----------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---|--|--------------|--|--|
|  | Azione: <b>REALIZZAZIONE DI PERCORSI CICLABILI IN AREA URBANA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                    |            |     |                      |              |    |  |               |      |                                                      |          |     |                         |            |     |                         |               |  |  |                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |   |  |              |  |  |
|                                                                                   | Referente: <b>LAVORI PUBBLICI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                    |            |     |                      |              |    |  |               |      |                                                      |          |     |                         |            |     |                         |               |  |  |                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |   |  |              |  |  |
| <b>AZIONE</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                    |            |     |                      |              |    |  |               |      |                                                      |          |     |                         |            |     |                         |               |  |  |                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |   |  |              |  |  |
| Descrizione                                                                       | <p>Le Amministrazioni Comunali componenti la Federazione dei Comuni del Camposampierese prevedono di mettere in opera i seguenti percorsi ciclabili:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #ADD8E6;">COMUNE</th> <th style="background-color: #ADD8E6;">km previsti</th> <th style="background-color: #ADD8E6;">Percorsi ciclabili</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Borgoricco</td> <td style="text-align: center;">1,0</td> <td>San Leonardo-Piovega</td> </tr> <tr> <td>Campodarsego</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Camposampiero</td> <td style="text-align: center;">1,36</td> <td>Via M. Visentin; Via Corso ; Via Straelle di Rustega</td> </tr> <tr> <td>Loreggia</td> <td style="text-align: center;">1,6</td> <td>Via Tolomei; Via Ronchi</td> </tr> <tr> <td>Massanzago</td> <td style="text-align: center;">1,2</td> <td>Viale Roma; Via Marconi</td> </tr> <tr> <td>Piombino Dese</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>San Giorgio delle Pertiche</td> <td style="text-align: center;">6,3</td> <td> <b>5 Percorsi ciclabili</b> distinti: <b>1. Ciclabile Cavino_San Giorgio-Arsego</b> che collega il capoluogo alla frazione di Cavino (2,5 km); <b>2. Ciclabile sul fiume Tergola</b> (2,680 km); <b>3. Ciclabile via Signoria ad Arsego</b> (0,596 km); <b>4. Ciclabile "Ghion"</b> di collegamento del capoluogo ad Arsego lungo SP 10 "Desman" (0,280 km); <b>5. Ciclabile lungo Ferrovia</b> di San Giorgio delle Pertiche lato est Ferrovia (0,280 km)                 </td> </tr> <tr> <td>Santa Giustina in colle</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trebaseleghe</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | COMUNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | km previsti | Percorsi ciclabili | Borgoricco | 1,0 | San Leonardo-Piovega | Campodarsego | 20 |  | Camposampiero | 1,36 | Via M. Visentin; Via Corso ; Via Straelle di Rustega | Loreggia | 1,6 | Via Tolomei; Via Ronchi | Massanzago | 1,2 | Viale Roma; Via Marconi | Piombino Dese |  |  | San Giorgio delle Pertiche | 6,3 | <b>5 Percorsi ciclabili</b> distinti: <b>1. Ciclabile Cavino_San Giorgio-Arsego</b> che collega il capoluogo alla frazione di Cavino (2,5 km); <b>2. Ciclabile sul fiume Tergola</b> (2,680 km); <b>3. Ciclabile via Signoria ad Arsego</b> (0,596 km); <b>4. Ciclabile "Ghion"</b> di collegamento del capoluogo ad Arsego lungo SP 10 "Desman" (0,280 km); <b>5. Ciclabile lungo Ferrovia</b> di San Giorgio delle Pertiche lato est Ferrovia (0,280 km) | Santa Giustina in colle | 5 |  | Trebaseleghe |  |  |
| COMUNE                                                                            | km previsti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Percorsi ciclabili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                    |            |     |                      |              |    |  |               |      |                                                      |          |     |                         |            |     |                         |               |  |  |                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |   |  |              |  |  |
| Borgoricco                                                                        | 1,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | San Leonardo-Piovega                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                    |            |     |                      |              |    |  |               |      |                                                      |          |     |                         |            |     |                         |               |  |  |                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |   |  |              |  |  |
| Campodarsego                                                                      | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                    |            |     |                      |              |    |  |               |      |                                                      |          |     |                         |            |     |                         |               |  |  |                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |   |  |              |  |  |
| Camposampiero                                                                     | 1,36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Via M. Visentin; Via Corso ; Via Straelle di Rustega                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                    |            |     |                      |              |    |  |               |      |                                                      |          |     |                         |            |     |                         |               |  |  |                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |   |  |              |  |  |
| Loreggia                                                                          | 1,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Via Tolomei; Via Ronchi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                    |            |     |                      |              |    |  |               |      |                                                      |          |     |                         |            |     |                         |               |  |  |                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |   |  |              |  |  |
| Massanzago                                                                        | 1,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Viale Roma; Via Marconi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                    |            |     |                      |              |    |  |               |      |                                                      |          |     |                         |            |     |                         |               |  |  |                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |   |  |              |  |  |
| Piombino Dese                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                    |            |     |                      |              |    |  |               |      |                                                      |          |     |                         |            |     |                         |               |  |  |                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |   |  |              |  |  |
| San Giorgio delle Pertiche                                                        | 6,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>5 Percorsi ciclabili</b> distinti: <b>1. Ciclabile Cavino_San Giorgio-Arsego</b> che collega il capoluogo alla frazione di Cavino (2,5 km); <b>2. Ciclabile sul fiume Tergola</b> (2,680 km); <b>3. Ciclabile via Signoria ad Arsego</b> (0,596 km); <b>4. Ciclabile "Ghion"</b> di collegamento del capoluogo ad Arsego lungo SP 10 "Desman" (0,280 km); <b>5. Ciclabile lungo Ferrovia</b> di San Giorgio delle Pertiche lato est Ferrovia (0,280 km) |             |                    |            |     |                      |              |    |  |               |      |                                                      |          |     |                         |            |     |                         |               |  |  |                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |   |  |              |  |  |
| Santa Giustina in colle                                                           | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                    |            |     |                      |              |    |  |               |      |                                                      |          |     |                         |            |     |                         |               |  |  |                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |   |  |              |  |  |
| Trebaseleghe                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                    |            |     |                      |              |    |  |               |      |                                                      |          |     |                         |            |     |                         |               |  |  |                            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |   |  |              |  |  |

|                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Villa del Conte            | 2,65          | Progetto di completamento ed estensione di percorsi ciclabili nelle zone periurbane ed urbane per collegamento con aree destinate ad istruzione e servizi - Progetto candidato a Bando Regionale e soggetto a contributo regionale per la realizzazione - vie interessate: via Piovego; via Corse; via Nievo; via A. Moro; via Alpini |
| Villanova di Camposampiero | 2,0           | Via Piovega Nord                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>TOTALE</b>              | <b>41,119</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Tabella 98 Percorsi ciclabili previsti dagli Enti Locali del Camposampierese**

Considerando che il numero totale dei m.l. di ciclabile previsti è pari a 41.119 m.l. e che ciascun utente (si considera un numero stimato prudenziale di circa 200 passaggi/gg) percorra i tratti di ciclabile in andata e ritorno, avremo una stima di riduzione delle emissioni pari a 1.020,1 tCO<sub>2</sub>e considerato che l'utente utilizzi la bicicletta al posto dell'automobile per lo spostamento urbano:

| <b>Valutazione dei benefici della ciclabilità nel territorio della Federazione</b> |                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Stima del numero di utenti/giorno                                                  | 200            |
| Stima dei km giornalieri percorsi per utente sulla ciclabile                       | 82,2           |
| Giorni anno                                                                        | 365            |
| Riduzione kg di CO <sub>2</sub> /km percorso                                       | 0,17           |
| <b>Riduzione emissioni t/CO<sub>2</sub></b>                                        | <b>1.020,1</b> |


**Tabella 99 Stima dei benefici derivanti dall'utilizzo delle piste ciclabili urbane**

In assenza di un dato tangibile sul numero dei passaggi effettuati su ciascun tratto delle ciclabili descritte, i dati presentati sono da considerarsi in via di stima. Si sottolinea tuttavia che i benefici derivanti dall'utilizzo della bicicletta come mezzo per gli spostamenti nelle aree urbane del territorio potrebbe essere sottostimato in quanto non si considerano nella presente scheda tutti gli utenti che utilizzano la bicicletta per gli spostamenti in tratti stradali che non sono identificati come piste ciclabili.

|           |                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiettivi | Promuovere la mobilità sostenibile attraverso le infrastrutture di mobilità ciclabile urbana |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>MISURE</b>                                 |                                                      |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2016-2020                                            |
| Stima dei costi                               | Dato non disponibile                                 |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri                                         |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 3.849,4 MWh                                          |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 1.020,1 tCO <sub>2</sub>                             |
| Indicatore di performance                     | Numero di km/m.l. di pista ciclabile costruiti       |
| Monitoraggio                                  | Ufficio Ambiente; Ufficio Mobilità; Ufficio di Piano |

## 1.2.5 INSTALLAZIONE DI IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI

| Scheda n. <b>13</b><br> | Settore: <b>PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE</b><br>Azione: <b>IMPIANTI A FONTE RINNOVABILE DA INSTALLARE SU EDIFICI PUBBLICI</b><br>Referente: LAVORI PUBBLICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                      |                                          |  |  |        |          |             |                                          |                        |                                              |      |     |                          |    |      |                         |     |     |                             |      |      |                                   |                             |      |      |               |  |             |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|--|--|--------|----------|-------------|------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|------|-----|--------------------------|----|------|-------------------------|-----|-----|-----------------------------|------|------|-----------------------------------|-----------------------------|------|------|---------------|--|-------------|-------------|
| <b>AZIONE</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |                                          |  |  |        |          |             |                                          |                        |                                              |      |     |                          |    |      |                         |     |     |                             |      |      |                                   |                             |      |      |               |  |             |             |
| Descrizione                                                                                              | <p>Per quanto concerne gli impianti a fonte rinnovabile previsti per il periodo 2016-2020, i Comuni di Villa del Conte ed il Comune di Villanova di Camposampiero, hanno previsto l'installazione di alcuni impianti fotovoltaici rispettivamente sui seguenti edifici o strutture:</p> <table border="1" data-bbox="422 974 1428 1489"> <thead> <tr> <th colspan="4" data-bbox="422 974 1428 1086">                     Impianti fotovoltaici installati su Edifici Pubblici                 </th> </tr> <tr> <th data-bbox="422 1086 710 1220">Comune</th> <th data-bbox="710 1086 1085 1220">Edificio</th> <th data-bbox="1085 1086 1236 1220">Potenza kWp</th> <th data-bbox="1236 1086 1428 1220">Produzione di energia rinnovabile in MWh</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="422 1220 710 1400" rowspan="4"> <b>Villa del Conte</b> </td> <td data-bbox="710 1220 1085 1288">                     Ex Sede Municipale – Edificio Polifunzionale                 </td> <td data-bbox="1085 1220 1236 1288">                     2,94                 </td> <td data-bbox="1236 1220 1428 1288">                     3,2                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="710 1288 1085 1321">                     Scuola Media “D. Valeri”                 </td> <td data-bbox="1085 1288 1236 1321">                     20                 </td> <td data-bbox="1236 1288 1428 1321">                     22,0                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="710 1321 1085 1355">                     Palestra Abbazia Pisani                 </td> <td data-bbox="1085 1321 1236 1355">                     6,0                 </td> <td data-bbox="1236 1321 1428 1355">                     6,6                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="710 1355 1085 1400">                     Cimitero di Villa del Conte                 </td> <td data-bbox="1085 1355 1236 1400">                     11,5                 </td> <td data-bbox="1236 1355 1428 1400">                     12,7                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 1400 710 1456"> <b>Villanova di Camposampiero</b> </td> <td data-bbox="710 1400 1085 1456">                     Centro Tommasoni Biblioteca                 </td> <td data-bbox="1085 1400 1236 1456">                     30,0                 </td> <td data-bbox="1236 1400 1428 1456">                     33,0                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 1456 710 1489"> <b>TOTALE</b> </td> <td data-bbox="710 1456 1085 1489"></td> <td data-bbox="1085 1456 1236 1489"> <b>70,4</b> </td> <td data-bbox="1236 1456 1428 1489"> <b>77,5</b> </td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="622 1500 1228 1534" style="text-align: center;"> <b>Tabella 100 Impianti fotovoltaici previsti in Edilizia Pubblica</b> </p> <p data-bbox="422 1556 1428 1825">                     Il Comune di Loreggia ha previsto l'installazione di un impianto solare termico sugli spogliatori del campo da calcio di Loreggia (superficie dei collettori solari pari a 10 m<sup>2</sup>). Per la valutazione di questa installazione verrà utilizzata la scheda tecnica 8T dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas (AEEG) predisposta per la valutazione dei titoli di efficienza energetica relativi all'installazione di impianti solari termici:                 </p> | Impianti fotovoltaici installati su Edifici Pubblici |                                          |  |  | Comune | Edificio | Potenza kWp | Produzione di energia rinnovabile in MWh | <b>Villa del Conte</b> | Ex Sede Municipale – Edificio Polifunzionale | 2,94 | 3,2 | Scuola Media “D. Valeri” | 20 | 22,0 | Palestra Abbazia Pisani | 6,0 | 6,6 | Cimitero di Villa del Conte | 11,5 | 12,7 | <b>Villanova di Camposampiero</b> | Centro Tommasoni Biblioteca | 30,0 | 33,0 | <b>TOTALE</b> |  | <b>70,4</b> | <b>77,5</b> |
| Impianti fotovoltaici installati su Edifici Pubblici                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |                                          |  |  |        |          |             |                                          |                        |                                              |      |     |                          |    |      |                         |     |     |                             |      |      |                                   |                             |      |      |               |  |             |             |
| Comune                                                                                                   | Edificio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Potenza kWp                                          | Produzione di energia rinnovabile in MWh |  |  |        |          |             |                                          |                        |                                              |      |     |                          |    |      |                         |     |     |                             |      |      |                                   |                             |      |      |               |  |             |             |
| <b>Villa del Conte</b>                                                                                   | Ex Sede Municipale – Edificio Polifunzionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,94                                                 | 3,2                                      |  |  |        |          |             |                                          |                        |                                              |      |     |                          |    |      |                         |     |     |                             |      |      |                                   |                             |      |      |               |  |             |             |
|                                                                                                          | Scuola Media “D. Valeri”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20                                                   | 22,0                                     |  |  |        |          |             |                                          |                        |                                              |      |     |                          |    |      |                         |     |     |                             |      |      |                                   |                             |      |      |               |  |             |             |
|                                                                                                          | Palestra Abbazia Pisani                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,0                                                  | 6,6                                      |  |  |        |          |             |                                          |                        |                                              |      |     |                          |    |      |                         |     |     |                             |      |      |                                   |                             |      |      |               |  |             |             |
|                                                                                                          | Cimitero di Villa del Conte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 11,5                                                 | 12,7                                     |  |  |        |          |             |                                          |                        |                                              |      |     |                          |    |      |                         |     |     |                             |      |      |                                   |                             |      |      |               |  |             |             |
| <b>Villanova di Camposampiero</b>                                                                        | Centro Tommasoni Biblioteca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30,0                                                 | 33,0                                     |  |  |        |          |             |                                          |                        |                                              |      |     |                          |    |      |                         |     |     |                             |      |      |                                   |                             |      |      |               |  |             |             |
| <b>TOTALE</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>70,4</b>                                          | <b>77,5</b>                              |  |  |        |          |             |                                          |                        |                                              |      |     |                          |    |      |                         |     |     |                             |      |      |                                   |                             |      |      |               |  |             |             |

| RSL [ $10^{-3}$ tep/anno/UFR]            | collettori solari piani                             |                                    | collettori solari sotto vuoto                       |                                    |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                          | Impianto integrato o sostituito<br>Boiler elettrico | Gas, gasolio,<br>teleriscaldamento | Impianto integrato o sostituito<br>Boiler elettrico | Gas, gasolio,<br>teleriscaldamento |
| Fascia solare ricavabile dalla Tabella 1 |                                                     |                                    |                                                     |                                    |
| 1                                        | 104                                                 | 61                                 | 130                                                 | 76                                 |
| 2                                        | 140                                                 | 82                                 | 163                                                 | 96                                 |
| 3                                        | 154                                                 | 90                                 | 177                                                 | 104                                |
| 4                                        | 194                                                 | 113                                | 212                                                 | 124                                |
| 5                                        | 210                                                 | 123                                | 229                                                 | 134                                |

**Figura 2 RSL Risparmio Specifico Lordo conseguibile per singola unità fisica di riferimento (Scheda Tecnica n. 8T AEEG)**

| Fascia solare | Province                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | Alessandria, Aosta, Arezzo, Asti, Belluno, Bergamo, Biella, Bolzano, Como, Cuneo, Gorizia, Lecco, Lodi, Mantova, Milano, Novara, Padova, Pavia, Pistoia, Pordenone, Prato, Torino, Trieste, Udine, Varese, Verbania, Vercelli, Verona, Vicenza                                                      |
| 2             | Ancona, Aquila, Ascoli, Bologna, Brescia, Cremona, Ferrara, Firenze, Forlì, Genova, Isernia, La Spezia, Lucca, Massa C., Modena, Parma, Perugia, Pesaro, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rieti, Rimini, Rovigo, Salerno, Savona, Siena, Sondrio, Teramo, Terni, Trento, Treviso, Venezia, Viterbo |
| 3             | Avellino, Benevento, Cagliari, Campobasso, Chieti, Foggia, Frosinone, Grosseto, Imperia, Livorno, Macerata, Matera, Pescara, Pisa, Potenza, Roma                                                                                                                                                    |
| 4             | Bari, Brindisi, Caserta, Catanzaro, Crotone, Latina, Lecce, Messina, Napoli, Nuoro, Oristano, Reggio Calabria, Sassari, Taranto, Vibo Valenzia                                                                                                                                                      |
| 5             | Agrigento, Caltanissetta, Catania, Cosenza, Enna, Palermo, Ragusa, Siracusa, Trapani                                                                                                                                                                                                                |

**Figura 3 Ripartizione delle Province italiane in fasce solari (Scheda Tecnica n. 8T AEEG)**

$$10^{-3} * 61 \text{ RLS} * 10 \text{ m}^2 = 0,61 \text{ tep} = 0,61 \text{ tep} * 11,628 = 7 \text{ MWh} = 7 \text{ MWh} * 0,1998 = 1,4 \text{ tCO}_2\text{e}$$

Obiettivi

Produrre energia elettrica rinnovabile per soddisfare il fabbisogno elettrico delle utenze degli Enti Locali; Riscaldamento dell'ACS tramite collettori solari

## MISURE

Tempi (data inizio, data fine)

2016-2020

Stima dei costi

Fotovoltaico: 126.720 € (valutando un costo stimato pari a 1.800€/kWp);

Solare termico: 8.000 € (valutato in stima per 800€/m<sup>2</sup>)


Modalità di finanziamento

Fondi propri



|                                               |                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produzione di energia rinnovabile [MWh]       | 77,5 MWh                                                                                                                    |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 7 MWh                                                                                                                       |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | Fotovoltaico: 30,4 tCO <sub>2</sub> ;<br>Solare termico: 1,4 tCO <sub>2</sub>                                               |
| Indicatore di performance                     | kWh/kWp; Numero di impianti installati; m <sup>2</sup> di pannelli solari installati; litri di ACS riscaldati dall'impianto |
| Monitoraggio                                  | Lavori Pubblici; Ufficio di Piano                                                                                           |


## 1.2.6 PIANTUMAZIONI ARBOREE ED AREE VERDI

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scheda n. <b>14</b><br> | Settore: <b>AMBIENTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                          | Azione: <b>PIANTUMAZIONE DI ALBERI DA FUSTO IN AREA URBANA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                          | Referente: SETTORE AMBIENTE; UFFICIO DI PIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>AZIONE</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Descrizione                                                                                              | <p>La piantumazione arborea in area urbana rappresenta una delle azioni più efficaci dal punto di vista dell'assorbimento della CO<sub>2</sub>e generata dall'utilizzo di energia fossile nel territorio. Seppure i Comuni della Federazione del Camposampierese non rientrano fra gli Enti Locali ricompresi nella Legge n. 10 del 2013 "Un albero per ogni nuovo nato" la quale si rivolge a Enti Locali con popolazione superiore ai 15.000 abitanti, piantumare alberi da fusto e mantenere le aree verdi esistenti rappresenta una soluzione tangibile di assorbimento emissioni e mitigazione dell'impatto ambientale delle isole di calore urbane.</p> <p>Qualora gli Enti Locali della Federazione del Camposampierese si impegnassero nella piantumazione di 100 alberi da fusto l'anno in aree pubbliche e private (nuove piantumazioni e reimpianto di alberi esistenti), avremmo un numero di alberi piantumati al 2020 pari a 5.500 piante distribuite nell'intero territorio della Federazione. Attraverso questo tipo di azione di riqualificazione ambientale e del verde pubblico e privato, si otterrebbe un assorbimento delle emissioni in atmosfera pari a 990 tCO<sub>2</sub>e.</p> |
| Obiettivi                                                                                                | Manutenere le aree verdi pubbliche, effettuare piantumazione di alberi da fusto per l'assorbimento della CO <sub>2</sub> e tramite processo di fotosintesi e stimolare la piantumazione anche in ambito privato per favorire la mitigazione dell'impatto ambientale delle isole di calore urbane.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>MISURE</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                               |                                                                                       |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2016-2020                                                                             |
| Stima dei costi                               | Prevedendo un costo medio pari a 40€/pianta avremmo un costo stimato pari a 220.000 € |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi propri; Investimenti di privati                                                 |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 990 tCO <sub>2e</sub>                                                                 |
| Indicatore di performance                     | Numero di alberi da fusto piantumati; Numero di reimpianti effettuati                 |
| Monitoraggio                                  | Settore Ambiente; Edilizia Privata; Ufficio di Piano                                  |

## 1.2.7 SETTORI PRIVATI

## 1.2.7.1 INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA NEL SETTORE RESIDENZIALE

| Scheda n. <b>15</b><br> | Settore: <b>RESIDENZIALE</b><br>Azione: <b>PROSPETTIVE DI IMPATTO DEL PROGRAMMA DETRAZIONI FISCALI 55-65% AL 2020</b><br>Referente: URBANISTICA, EDILIZIA PRIVATA, UFFICIO DI PIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                      |  |      |                 |                                      |           |                                         |       |                                        |               |                                          |                   |                                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|------|-----------------|--------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|-------|----------------------------------------|---------------|------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|--------------|
| <b>AZIONE</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |  |      |                 |                                      |           |                                         |       |                                        |               |                                          |                   |                                         |              |
| Descrizione                                                                                              | Considerando i dati di risparmio regionale sul settore residenziale (38.000 interventi circa solo nell'ultimo anno censito da ENEA, il 2013), e stimati i relativi benefici per il territorio della Federazione del Camposampierese nel periodo 2011-2013 è possibile sulla base del dato storico prevedere l'impatto futuro stimato del Programma delle Detrazioni Fiscali 55-65%. Qualora il trend degli interventi previsti dalle Detrazioni Fiscali (il programma di incentivo per l' <i>ecobonus</i> è confermato almeno per il 2016) mantenesse uno sviluppo costante all'interno del territorio della Federazione sarebbe verosimile stimare un trend di interventi annui della seguente tipologia valutando una media degli interventi effettuati all'interno del Camposampierese negli anni dal 2011 al 2015 censiti da ENEA: |                                                                                      |  |      |                 |                                      |           |                                         |       |                                        |               |                                          |                   |                                         |              |
|                                                                                                          | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Stima degli interventi di efficienza energetica strutturale e degli impianti al 2020</th> </tr> <tr> <th>Anno</th> <th>MWh risparmiati</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Media investimenti periodo 2011-2015</td> <td>8.313.084</td> </tr> <tr> <td>Media dei risparmi conseguiti 2011-2015</td> <td>3.488</td> </tr> <tr> <td><b>Previsione risparmi al 2020 MWh</b></td> <td><b>17.440</b></td> </tr> <tr> <td><b>Previsione investimenti al 2020 €</b></td> <td><b>41.565.419</b></td> </tr> <tr> <td><b>tCO<sub>2</sub>e evitate al 2020</b></td> <td><b>3.488</b></td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                | Stima degli interventi di efficienza energetica strutturale e degli impianti al 2020 |  | Anno | MWh risparmiati | Media investimenti periodo 2011-2015 | 8.313.084 | Media dei risparmi conseguiti 2011-2015 | 3.488 | <b>Previsione risparmi al 2020 MWh</b> | <b>17.440</b> | <b>Previsione investimenti al 2020 €</b> | <b>41.565.419</b> | <b>tCO<sub>2</sub>e evitate al 2020</b> | <b>3.488</b> |
| Stima degli interventi di efficienza energetica strutturale e degli impianti al 2020                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |  |      |                 |                                      |           |                                         |       |                                        |               |                                          |                   |                                         |              |
| Anno                                                                                                     | MWh risparmiati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |  |      |                 |                                      |           |                                         |       |                                        |               |                                          |                   |                                         |              |
| Media investimenti periodo 2011-2015                                                                     | 8.313.084                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |  |      |                 |                                      |           |                                         |       |                                        |               |                                          |                   |                                         |              |
| Media dei risparmi conseguiti 2011-2015                                                                  | 3.488                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |  |      |                 |                                      |           |                                         |       |                                        |               |                                          |                   |                                         |              |
| <b>Previsione risparmi al 2020 MWh</b>                                                                   | <b>17.440</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |  |      |                 |                                      |           |                                         |       |                                        |               |                                          |                   |                                         |              |
| <b>Previsione investimenti al 2020 €</b>                                                                 | <b>41.565.419</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                      |  |      |                 |                                      |           |                                         |       |                                        |               |                                          |                   |                                         |              |
| <b>tCO<sub>2</sub>e evitate al 2020</b>                                                                  | <b>3.488</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |  |      |                 |                                      |           |                                         |       |                                        |               |                                          |                   |                                         |              |
|                                                                                                          | Tabella 101 Stima dell'impatto delle Detrazioni Fiscali al 2020 nel territorio della Federazione del Camposampierese                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |  |      |                 |                                      |           |                                         |       |                                        |               |                                          |                   |                                         |              |

Nella tabella seguente viene riportato un dato interessante sui potenziali di ristrutturazione edilizia in ambito abitativo:

| Tipo dato                  | Numero di abitazioni (valori assoluti) |              |              |              |              |              |              |              |                   |               |
|----------------------------|----------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|---------------|
| Tipo di edificio           | Edifici residenziali                   |              |              |              |              |              |              |              |                   |               |
| Epoca di costruzione       | 1918 e precedenti                      | 1919-1945    | 1946-1960    | 1961-1970    | 1971-1980    | 1981-1990    | 1991-2000    | 2001-2005    | 2006 e successivi | tutte le voci |
| Borgoricco                 | 150                                    | 167          | 367          | 451          | 521          | 515          | 688          | 545          | 230               | 3.634         |
| Campodarsego               | 132                                    | 161          | 470          | 1.027        | 1.013        | 588          | 579          | 945          | 834               | 5.749         |
| Camposampiero              | 89                                     | 144          | 435          | 746          | 1.117        | 855          | 769          | 671          | 236               | 5.062         |
| Loreggia                   | 74                                     | 57           | 153          | 436          | 710          | 383          | 444          | 342          | 328               | 2.927         |
| Massanzago                 | 31                                     | 36           | 66           | 213          | 527          | 352          | 505          | 279          | 215               | 2.224         |
| Piombino Dese              | 179                                    | 139          | 266          | 820          | 834          | 654          | 400          | 260          | 173               | 3.725         |
| Santa Giustina in Colle    | 140                                    | 108          | 216          | 493          | 722          | 429          | 272          | 370          | 209               | 2.959         |
| San Giorgio Delle Pertiche | 201                                    | 139          | 368          | 795          | 674          | 366          | 588          | 650          | 607               | 4.388         |
| Trebaseleghe               | 176                                    | 179          | 267          | 849          | 988          | 753          | 787          | 695          | 399               | 5.093         |
| Villa del Conte            | 76                                     | 56           | 138          | 412          | 575          | 314          | 228          | 191          | 63                | 2.053         |
| Villanova di Camposampiero | 72                                     | 99           | 157          | 390          | 414          | 354          | 309          | 261          | 499               | 2.555         |
| <b>TOTALE</b>              | <b>1.320</b>                           | <b>1.285</b> | <b>2.903</b> | <b>6.632</b> | <b>8.095</b> | <b>5.563</b> | <b>5.569</b> | <b>5.209</b> | <b>3.793</b>      | <b>40.369</b> |

Tabella 102 Numero di abitazioni in edifici per Epoca di Costruzione per Comune (ISTAT 2011)

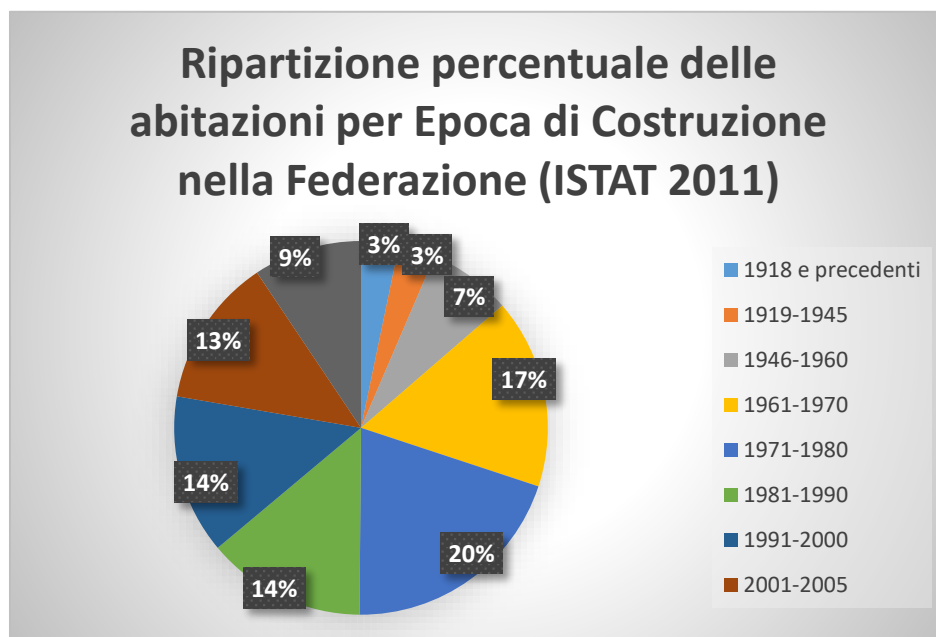



Grafico 5 Ripartizione del numero di abitazioni in Edifici per Epoca di Costruzione (ISTAT 2011)

Come evidenziato dal grafico a torta, il 50% delle abitazioni presenti sul territorio dei Comuni della Federazione è ospitato in edifici che sono stati costruiti fra gli anni 1918 e precedenti ed il 1980. In questi casi, al netto di interventi di efficienza energetica già effettuati, il campione rappresentato da 20.235 unità abitative potrebbe risultare interessante dal punto di vista degli interventi di miglioramento energetico strutturale e degli impianti.

|                                               |                                                                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Obiettivi                                     | Aumentare l'efficienza energetica nel settore residenziale                   |
| <b>MISURE</b>                                 |                                                                              |
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2016-2020                                                                    |
| Stima dei costi                               | 41.565.419 €                                                                 |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi privati; Detrazioni Fiscali 55-65%                                     |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 17.440 MWh                                                                   |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 3.488 tCO <sub>2</sub> e                                                     |
| Indicatore di performance                     | Numero di interventi effettuati; MWh risparmiati; MWh/abitazione risparmiati |
| Monitoraggio                                  | Urbanistica; Edilizia Privata; ENEA; Ufficio di Piano                        |

## 1.2.7.2 INSTALLAZIONE DI IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI NEI SETTORI PRIVATI

| Scheda n. <b>16</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Settore: <b>RESIDENZIALE, TERZIARIO, INDUSTRIA, AGRICOLTURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                |                             |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|---------|---------|---------------|-------|-------|---------|---------|----------|-------|-------|-------|---------|------------|-------|-------|-------|-------|---------------|-------|-------|---------|---------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|-------|---------|--------------|-------|-------|---------|---------|-----------------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------|-------|------|-------|-------|--------------|-------|------|-------|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-----|-------|------------|------|-------|-------|-------|---------------|-------|------|-------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Azione: <b>POTENZIALI DI INSTALLAZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI IN AMBITO PRIVATO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                |                             |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Referente: URBANISTICA-AMBIENTE-UFFICIO DI PIANO-GSE-ENEA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                                |                             |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| <b>AZIONE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                |                             |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Dal 2006 ad oggi il trend di installazione di impianti fotovoltaici ha visto una notevole accelerazione, grazie soprattutto alla generosa forma di incentivazione del conto energia. In questa scheda azione vengono rendicontate le produzioni elettriche derivanti dalle installazioni effettuate nei vari settori privati: residenziale, commerciale, agricolo ed industriale in tutti i Comuni membri della Federazione del Camposampierese successive all'anno di riferimento 2010.</p> <p>Fra il 2011 ed il 2013 (ultimo dato disponibile dai dati della <a href="#">Piattaforma Atlasole del GSE</a>) le potenze installate per ciascuna macro area e per ciascun Comune membro della Federazione in kWp sono:</p> |                             |                                |                             |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| <b>kWp Installati per anno nei settori privati - Federazione del Camposampierese 2011-2013</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                |                             |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">2011</th> <th style="width: 15%;">Residenzial e (fino a 10 kWp)</th> <th style="width: 15%;">Terziario (fra 10 e 50 kWp)</th> <th style="width: 15%;">Industria (superiori a 50 kWp)</th> <th style="width: 15%;">TOTALE kWp per Comune</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Borgoricco</td><td>137,6</td><td>102,0</td><td>255,6</td><td>495,2</td></tr> <tr><td>Campodarsego</td><td>323,0</td><td>144,6</td><td>2.768,0</td><td>3.235,6</td></tr> <tr><td>Camposampiero</td><td>298,9</td><td>169,5</td><td>1.356,2</td><td>1.824,5</td></tr> <tr><td>Loreggia</td><td>280,0</td><td>193,5</td><td>677,5</td><td>1.151,1</td></tr> <tr><td>Massanzago</td><td>171,7</td><td>189,0</td><td>215,2</td><td>576,0</td></tr> <tr><td>Piombino Dese</td><td>390,8</td><td>172,0</td><td>1.063,8</td><td>1.626,5</td></tr> <tr><td>San Giorgio Delle Pertiche</td><td>164,6</td><td>130,2</td><td>485,0</td><td>779,8</td></tr> <tr><td>Santa Giustina in Colle</td><td>163,1</td><td>213,2</td><td>729,5</td><td>1.105,8</td></tr> <tr><td>Trebaseleghe</td><td>521,6</td><td>274,7</td><td>4.287,0</td><td>5.083,3</td></tr> <tr><td>Villa del Conte</td><td>148,0</td><td>133,0</td><td>572,1</td><td>853,1</td></tr> <tr><td>Villanova di Camposampiero</td><td>119,6</td><td>156,9</td><td>342,7</td><td>619,2</td></tr> <tr><td><b>TOTALE per Settore</b></td><td><b>2.718,8</b></td><td><b>1.878,5</b></td><td><b>12.752,6</b></td><td><b>17.350,0</b></td></tr> <tr> <th style="width: 40%;">2012</th> <th style="width: 15%;">Residenzial e (fino a 10 kWp)</th> <th style="width: 15%;">Terziario (fra 10 e 50 kWp)</th> <th style="width: 15%;">Industria (superiori a 50 kWp)</th> <th style="width: 15%;">TOTALE kWp per Comune</th> </tr> <tr><td>Borgoricco</td><td>167,9</td><td>19,5</td><td>374,0</td><td>561,4</td></tr> <tr><td>Campodarsego</td><td>269,9</td><td>71,4</td><td>175,7</td><td>517,0</td></tr> <tr><td>Camposampiero</td><td>249,3</td><td>127,3</td><td>296,8</td><td>673,4</td></tr> <tr><td>Loreggia</td><td>260,4</td><td>379,2</td><td>0,0</td><td>639,6</td></tr> <tr><td>Massanzago</td><td>86,8</td><td>101,0</td><td>241,1</td><td>429,0</td></tr> <tr><td>Piombino Dese</td><td>235,0</td><td>79,0</td><td>699,1</td><td>1.013,1</td></tr> </tbody> </table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2011                        | Residenzial e (fino a 10 kWp)  | Terziario (fra 10 e 50 kWp) | Industria (superiori a 50 kWp) | TOTALE kWp per Comune | Borgoricco | 137,6 | 102,0 | 255,6 | 495,2 | Campodarsego | 323,0 | 144,6 | 2.768,0 | 3.235,6 | Camposampiero | 298,9 | 169,5 | 1.356,2 | 1.824,5 | Loreggia | 280,0 | 193,5 | 677,5 | 1.151,1 | Massanzago | 171,7 | 189,0 | 215,2 | 576,0 | Piombino Dese | 390,8 | 172,0 | 1.063,8 | 1.626,5 | San Giorgio Delle Pertiche | 164,6 | 130,2 | 485,0 | 779,8 | Santa Giustina in Colle | 163,1 | 213,2 | 729,5 | 1.105,8 | Trebaseleghe | 521,6 | 274,7 | 4.287,0 | 5.083,3 | Villa del Conte | 148,0 | 133,0 | 572,1 | 853,1 | Villanova di Camposampiero | 119,6 | 156,9 | 342,7 | 619,2 | <b>TOTALE per Settore</b> | <b>2.718,8</b> | <b>1.878,5</b> | <b>12.752,6</b> | <b>17.350,0</b> | 2012 | Residenzial e (fino a 10 kWp) | Terziario (fra 10 e 50 kWp) | Industria (superiori a 50 kWp) | TOTALE kWp per Comune | Borgoricco | 167,9 | 19,5 | 374,0 | 561,4 | Campodarsego | 269,9 | 71,4 | 175,7 | 517,0 | Camposampiero | 249,3 | 127,3 | 296,8 | 673,4 | Loreggia | 260,4 | 379,2 | 0,0 | 639,6 | Massanzago | 86,8 | 101,0 | 241,1 | 429,0 | Piombino Dese | 235,0 | 79,0 | 699,1 | 1.013,1 |
| 2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Residenzial e (fino a 10 kWp)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Terziario (fra 10 e 50 kWp) | Industria (superiori a 50 kWp) | TOTALE kWp per Comune       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Borgoricco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 137,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 102,0                       | 255,6                          | 495,2                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Campodarsego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 323,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 144,6                       | 2.768,0                        | 3.235,6                     |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Camposampiero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 298,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 169,5                       | 1.356,2                        | 1.824,5                     |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Loreggia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 280,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 193,5                       | 677,5                          | 1.151,1                     |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Massanzago                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 171,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 189,0                       | 215,2                          | 576,0                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Piombino Dese                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 390,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 172,0                       | 1.063,8                        | 1.626,5                     |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 164,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 130,2                       | 485,0                          | 779,8                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Santa Giustina in Colle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 163,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 213,2                       | 729,5                          | 1.105,8                     |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Trebaseleghe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 521,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 274,7                       | 4.287,0                        | 5.083,3                     |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Villa del Conte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 148,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 133,0                       | 572,1                          | 853,1                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Villanova di Camposampiero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 119,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 156,9                       | 342,7                          | 619,2                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| <b>TOTALE per Settore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2.718,8</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1.878,5</b>              | <b>12.752,6</b>                | <b>17.350,0</b>             |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Residenzial e (fino a 10 kWp)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Terziario (fra 10 e 50 kWp) | Industria (superiori a 50 kWp) | TOTALE kWp per Comune       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Borgoricco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 167,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 19,5                        | 374,0                          | 561,4                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Campodarsego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 269,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 71,4                        | 175,7                          | 517,0                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Camposampiero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 249,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 127,3                       | 296,8                          | 673,4                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Loreggia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 260,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 379,2                       | 0,0                            | 639,6                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Massanzago                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 86,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 101,0                       | 241,1                          | 429,0                       |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |
| Piombino Dese                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 235,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 79,0                        | 699,1                          | 1.013,1                     |                                |                       |            |       |       |       |       |              |       |       |         |         |               |       |       |         |         |          |       |       |       |         |            |       |       |       |       |               |       |       |         |         |                            |       |       |       |       |                         |       |       |       |         |              |       |       |         |         |                 |       |       |       |       |                            |       |       |       |       |                           |                |                |                 |                 |      |                               |                             |                                |                       |            |       |      |       |       |              |       |      |       |       |               |       |       |       |       |          |       |       |     |       |            |      |       |       |       |               |       |      |       |         |

|                                             |                                              |                                            |                                               |                                      |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| San Giorgio Delle Pertiche                  | 117,0                                        | 222,1                                      | 283,6                                         | 622,6                                |
| Santa Giustina in Colle                     | 195,3                                        | 141,1                                      | 150,0                                         | 486,4                                |
| Trebaseleghe                                | 328,3                                        | 383,1                                      | 3.447,8                                       | 4.159,1                              |
| Villa del Conte                             | 85,2                                         | 82,0                                       | 1.340,6                                       | 1.507,7                              |
| Villanova di Camposampiero                  | 107,7                                        | 39,7                                       | 0,0                                           | 147,4                                |
| <b>TOTALE per Settore</b>                   | <b>2.102,8</b>                               | <b>1.645,3</b>                             | <b>7.008,6</b>                                | <b>10.756,7</b>                      |
| <b>2013</b>                                 | <b>Residenzial<br/>e (fino a 10<br/>kWp)</b> | <b>Terziario<br/>(fra 10 e<br/>50 kWp)</b> | <b>Industria<br/>(superiori<br/>a 50 kWp)</b> | <b>TOTALE<br/>kWp per<br/>Comune</b> |
| Borgoricco                                  | 33,6                                         | 11,7                                       | 123,5                                         | 168,8                                |
| Campodarsego                                | 157,1                                        | 109,5                                      | 70,0                                          | 336,6                                |
| Camposampiero                               | 49,6                                         | 69,8                                       | 0,0                                           | 119,3                                |
| Loreggia                                    | 95,7                                         | 39,6                                       | 114,8                                         | 250,1                                |
| Massanzago                                  | 55,1                                         | 0,0                                        | 0,0                                           | 55,1                                 |
| Piombino Dese                               | 101,2                                        | 23,5                                       | 256,3                                         | 381,0                                |
| San Giorgio Delle Pertiche                  | 94,4                                         | 46,3                                       | 0,0                                           | 140,7                                |
| Santa Giustina in Colle                     | 172,3                                        | 0,0                                        | 59,4                                          | 231,7                                |
| Trebaseleghe                                | 126,8                                        | 138,0                                      | 196,3                                         | 461,0                                |
| Villa del Conte                             | 44,0                                         | 0,0                                        | 0,0                                           | 44,0                                 |
| Villanova di Camposampiero                  | 47,2                                         | 0,0                                        | 0,0                                           | 47,2                                 |
| <b>TOTALE per Settore</b>                   | <b>977,0</b>                                 | <b>438,4</b>                               | <b>820,3</b>                                  | <b>2.235,7</b>                       |
| <b>TOTALE kWp installati 2011-<br/>2013</b> | <b>5.798,7</b>                               | <b>3.962,2</b>                             | <b>20.581,4</b>                               | <b>30.342,3</b>                      |

Tabella 103 Potenze installate successivamente all'anno di riferimento 2010

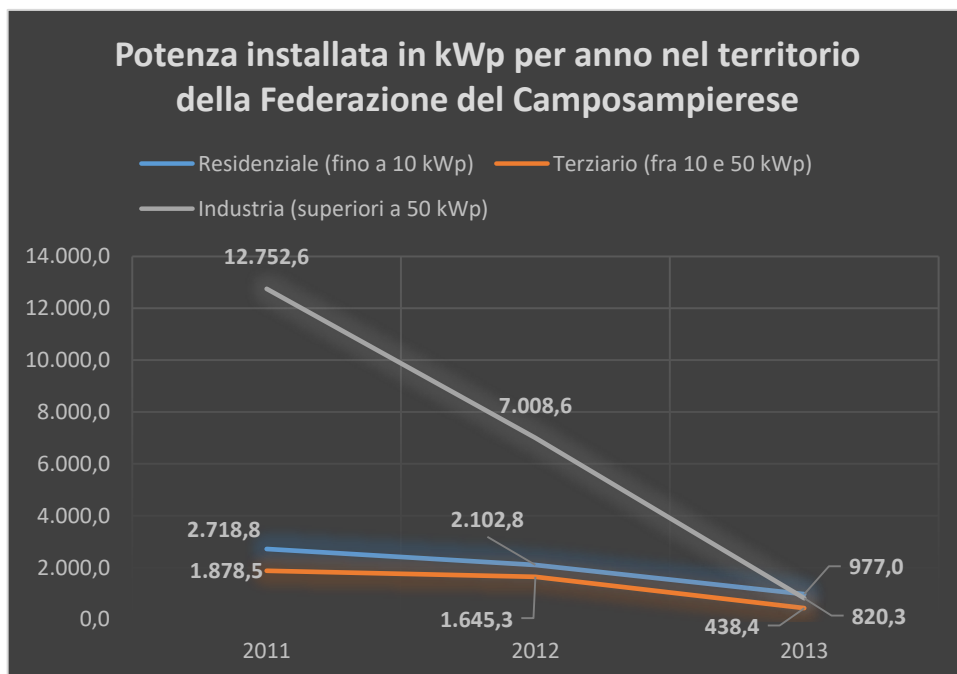


Grafico 6 Andamento dell'installazione di impianti fotovoltaici all'interno del territorio della Federazione 2011-2013

Per quanto riguarda la produzione di energia rinnovabile elettrica da impianti fotovoltaici installati fra il 2011 ed il 2013 per macro area e per



ciascun Comune della Federazione i dati sono illustrati nella tabella seguente:

| MWh prodotti per anno nei settori privati - Federazione del Camposampierese 2011-2013 |                                    |                                   |                                      |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| 2011                                                                                  | Residenziale<br>(fino a 10<br>kWp) | Terziario<br>(fra 10 e<br>50 kWp) | Industria<br>(superiori a<br>50 kWp) | TOTALE<br>MWh per<br>Comune |
| Borgoricco                                                                            | 151,4                              | 112,2                             | 281,1                                | 544,7                       |
| Campodarsego                                                                          | 355,3                              | 159,1                             | 3.044,8                              | 3.559,1                     |
| Camposampiero                                                                         | 328,8                              | 186,4                             | 1.491,8                              | 2.007,0                     |
| Loreggia                                                                              | 308,0                              | 212,9                             | 745,3                                | 1.266,2                     |
| Massanzago                                                                            | 188,9                              | 207,9                             | 236,8                                | 633,6                       |
| Piombino Dese                                                                         | 429,8                              | 189,2                             | 1.170,1                              | 1.789,1                     |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                            | 181,1                              | 143,2                             | 533,5                                | 857,8                       |
| Santa Giustina in Colle                                                               | 179,4                              | 234,5                             | 802,5                                | 1.216,4                     |
| Trebaseleghe                                                                          | 573,7                              | 302,1                             | 4.715,7                              | 5.591,6                     |
| Villa del Conte                                                                       | 162,8                              | 146,3                             | 629,3                                | 938,4                       |
| Villanova di Camposampiero                                                            | 131,5                              | 172,6                             | 377,0                                | 681,1                       |
| <b>TOTALE per Settore</b>                                                             | <b>2.990,7</b>                     | <b>2.066,4</b>                    | <b>14.027,8</b>                      | <b>19.085,0</b>             |
| 2012                                                                                  | Residenziale<br>(fino a 10<br>kWp) | Terziario<br>(fra 10 e<br>50 kWp) | Industria<br>(superiori a<br>50 kWp) | TOTALE<br>MWh per<br>Comune |
| Borgoricco                                                                            | 184,7                              | 21,5                              | 411,4                                | 617,5                       |
| Campodarsego                                                                          | 296,9                              | 78,5                              | 193,2                                | 568,7                       |
| Camposampiero                                                                         | 274,3                              | 140,0                             | 326,4                                | 740,7                       |
| Loreggia                                                                              | 286,4                              | 417,2                             | 0,0                                  | 703,6                       |
| Massanzago                                                                            | 95,5                               | 111,1                             | 265,3                                | 471,9                       |
| Piombino Dese                                                                         | 258,5                              | 86,9                              | 769,0                                | 1.114,4                     |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                            | 128,7                              | 244,3                             | 311,9                                | 684,8                       |
| Santa Giustina in Colle                                                               | 214,9                              | 155,2                             | 165,0                                | 535,1                       |
| Trebaseleghe                                                                          | 361,1                              | 421,4                             | 3.792,5                              | 4.575,0                     |
| Villa del Conte                                                                       | 93,7                               | 90,1                              | 1.474,7                              | 1.658,5                     |
| Villanova di Camposampiero                                                            | 118,5                              | 43,6                              | 0,0                                  | 162,1                       |
| <b>TOTALE per Settore</b>                                                             | <b>2.313,1</b>                     | <b>1.809,8</b>                    | <b>7.709,5</b>                       | <b>11.832,4</b>             |
| 2013                                                                                  | Residenziale<br>(fino a 10<br>kWp) | Terziario<br>(fra 10 e<br>50 kWp) | Industria<br>(superiori a<br>50 kWp) | TOTALE<br>MWh per<br>Comune |
| Borgoricco                                                                            | 37,0                               | 12,9                              | 135,8                                | 185,7                       |
| Campodarsego                                                                          | 172,8                              | 120,4                             | 77,0                                 | 370,2                       |
| Camposampiero                                                                         | 54,5                               | 76,7                              | 0,0                                  | 131,3                       |
| Loreggia                                                                              | 105,3                              | 43,6                              | 126,3                                | 275,1                       |
| Massanzago                                                                            | 60,6                               | 0,0                               | 0,0                                  | 60,6                        |
| Piombino Dese                                                                         | 111,3                              | 25,9                              | 281,9                                | 419,1                       |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                            | 103,9                              | 50,9                              | 0,0                                  | 154,8                       |
| Santa Giustina in Colle                                                               | 189,6                              | 0,0                               | 65,3                                 | 254,9                       |
| Trebaseleghe                                                                          | 139,4                              | 151,8                             | 215,9                                | 507,1                       |

|                                      |                |                |                 |                 |
|--------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Villa del Conte                      | 48,4           | 0,0            | 0,0             | 48,4            |
| Villanova di Camposampiero           | 51,9           | 0,0            | 0,0             | 51,9            |
| <b>TOTALE per Settore</b>            | <b>1.074,7</b> | <b>482,2</b>   | <b>902,3</b>    | <b>2.459,2</b>  |
| <b>TOTALE MWh prodotti 2011-2013</b> | <b>6.378,5</b> | <b>4.358,4</b> | <b>22.639,6</b> | <b>33.376,5</b> |

Tabella 104 Produzione di energia rinnovabile elettrica riferita agli anni 2011-2013

Complessivamente pertanto la produzione di energia elettrica rinnovabile negli anni 2011-2013 rilevata dai dati del GSE ammonta a 33.376,5 MWh.

Si stima che la producibilità media di un impianto fotovoltaico, nel territorio della Federazione del Camposampierese, sia pari a 1.100 kWh/kWp installato. Il precedente valore è stato mediante il software PVGIS realizzato dal JRC.

(<http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps4/pvest.php#>) considerando un orientazione di 45° ovest.

Nella tabella seguente viene segnalato il contributo di produzione di energia rinnovabile elettrica per ciascun Comune della Federazione:

| Produzione totale 2011-2013 per Comune | MWh             | % di contributo alla produzione elettrica rinnovabile per Comune |
|----------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| Borgoricco                             | 1.347,9         | 4%                                                               |
| Campodarsego                           | 4.498,0         | 13%                                                              |
| Camposampiero                          | 2.879,0         | 9%                                                               |
| Loreggia                               | 2.244,9         | 7%                                                               |
| Massanzago                             | 1.166,1         | 3%                                                               |
| Piombino Dese                          | 3.322,6         | 10%                                                              |
| San Giorgio Delle Pertiche             | 1.697,4         | 5%                                                               |
| Santa Giustina in Colle                | 2.006,4         | 6%                                                               |
| Trebaseleghe                           | 10.673,8        | 32%                                                              |
| Villa del Conte                        | 2.645,3         | 8%                                                               |
| Villanova di Camposampiero             | 895,1           | 3%                                                               |
| <b>TOTALE</b>                          | <b>33.376,5</b> | <b>100%</b>                                                      |

Tabella 105 Ripartizione percentuale della produzione di energia rinnovabile elettrica per Comune

### Ripartizione percentuale del contributo alla produzione di energia elettrica rinnovabile per Comune

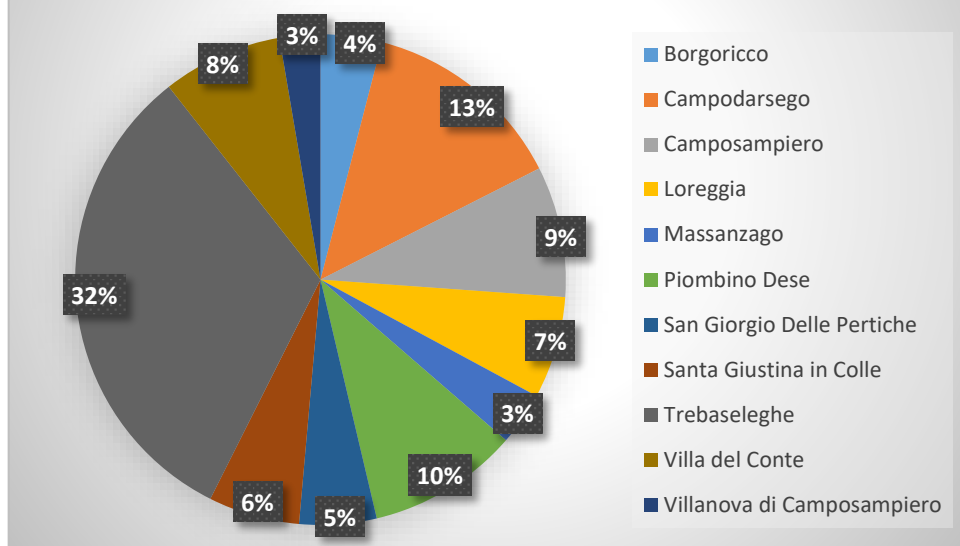


Grafico 7 Contributo percentuale per Comune alla produzione di energia rinnovabile elettrica

Come si evince dalla tabella e da grafico sopra descritti, le quote più significative in termini di produzione di energia elettrica rinnovabile da fotovoltaico sul territorio della Federazione proviene dagli impianti installati all'interno del Comune di Trebaseleghe (32%), dagli impianti presenti all'interno del territorio di Campodarsego (13%) e dagli impianti presenti all'interno Piombino Dese (10%) e Camposampiero (9%). E' utile notare come i Comuni che contribuiscono con una produzione di energia elettrica rinnovabile maggiore siano anche quelli in cui è presente il maggior numero di impianti fotovoltaici installati dal Primo al Quinto Conto Energia:

| Comune         | Numero Impianti dal Primo al Quinto Conto Energia FTV |
|----------------|-------------------------------------------------------|
| Borgoricco     | 134                                                   |
| Campodarsego   | 226                                                   |
| Camposampiero  | 240                                                   |
| Loreggia       | 206                                                   |
| Massanzago     | 102                                                   |
| Piombino       | 216                                                   |
| Santa Giustina | 185                                                   |
| San Giorgio    | 134                                                   |
| Trebaseleghe   | 363                                                   |

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Villa del Conte | 88           |
| Villanova       | 88           |
| <b>TOTALE</b>   | <b>1.982</b> |

**Tabella 106 Numero di impianti fotovoltaici installati per Comune dal Primo al Quinto Conto Energia**

Non avendo a disposizione dati reali sulle installazioni di impianti fotovoltaici in ambito privato successivi all'anno 2013 (la piattaforma Atlasole del GSE non censisce più gli impianti installati al termine del Quinto Conto Energia Fotovoltaico) è necessario effettuare una valutazione di stima degli impianti installati nel periodo 2014-2015. Come evidenziato nella presente scheda azione dal grafico sullo storico delle installazioni e dalla tabella ad esso correlata, nel 2013 le installazioni di impianti fotovoltaici hanno subito un decremento sostanziale rispetto agli anni in cui era presente l'incentivo. A questo si aggiunge che attualmente il fotovoltaico è sostenuto dal Programma delle Detrazioni Fiscali al 50%. Stimando pertanto che l'installazione degli impianti fotovoltaici dopo il 2013 sia proseguita seguendo il trend di decremento già denotato nell'anno 2013, avremmo un quadro di installazione nell'ultimo biennio rappresentato nella tabella seguente:

| Potenza elettrica complessiva installata | Residenziale (fino a 10 kWp) | Terziario (fra 10 e 50 kWp) | Industria (superiori a 50 kWp) |
|------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| <b>2011</b>                              | <b>2.718,8</b>               | <b>1.878,5</b>              | <b>12.752,6</b>                |
| <b>2012</b>                              | <b>2.102,8</b>               | <b>1.645,3</b>              | <b>7.008,6</b>                 |
| <b>2013</b>                              | <b>977,0</b>                 | <b>438,4</b>                | <b>820,3</b>                   |
| <b>2014-2015</b>                         | <b>1.954,0</b>               | <b>876,8</b>                | <b>1.640,5</b>                 |

**Tabella 107 Stima delle installazioni di impianti fotovoltaici effettuate nel periodo 2014-2015**

Seguendo le indicazioni fornite dal JRC sulle stime di producibilità media degli impianti fotovoltaici per area (1.100 kWh/kWp) avremmo una producibilità attesa pari a:

| Produzione elettrica stimata MWh | Residenziale (fino a 10 kWp) | Terziario (fra 10 e 50 kWp) | Industria (superiori a 50 kWp) |
|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| <b>2014-2015</b>                 | <b>2.149,4</b>               | <b>964,4</b>                | <b>1.804,6</b>                 |

**Tabella 108 Stima della producibilità degli impianti fotovoltaici installati negli anni 2014-2015**

Effettuando una valutazione conservativa sulle prospettive di installazione al 2020 e considerando il fatto che le installazioni degli impianti fotovoltaici nell'ultimo triennio abbiano subito una flessione sostanziale, si ipotizza che nel prossimo quinquennio 2016-2020 possano essere installati un terzo degli impianti attualmente in attività sul territorio anche grazie alla forma di incentivazione derivante dal Programma delle

Detrazioni Fiscali al 50% per questo tipo di tecnologia ed al fatto che il prezzo di installazione al kWp sia sostanzialmente in decremento rispetto agli anni in cui il fotovoltaico era soggetto ad incentivo tramite Conto Energia.

| Stima della potenza elettrica installabile al 2020 | Residenziale (fino a 10 kWp) | Terziario (fra 10 e 50 kWp) | Industria (superiori a 50 kWp) |
|----------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| <b>Potenza annua installata nel 2014-2015</b>      | 977,0                        | 438,4                       | 820,3                          |
| <b>Stima delle installazioni al 2016-2020</b>      | <b>4.885,1</b>               | <b>2.191,9</b>              | <b>4.101,3</b>                 |
| <b>Produzione elettrica stimata 2016-2020</b>      | <b>5.373,6</b>               | <b>2.411,1</b>              | <b>4.511,4</b>                 |

Tabella 109 Potenziali di installazione di impianti fotovoltaici nel territorio della Federazione al 2020

Al fine di monitorare costantemente le installazioni di impianti fotovoltaici sul territorio si rimanda ai futuri report di Monitoraggio del PAES per la raccolta di dati puntuali relativi agli impianti fotovoltaici installati per singolo Comune nei settori privati ed ai futuri Report di ENEA sulle Detrazioni Fiscali 50-55-65% nonché registrare accuratamente le pratiche edilizie che ricomprendono tali tipologie di installazioni.

**Obiettivi** Aumentare la produzione di energia rinnovabile elettrica sul territorio dei Comuni della Federazione del Camposampierese

### MISURE

**Tempi (data inizio, data fine)** 2016-2020

**Stima dei costi** 17.884.800 € (considerando un costo medio pari a 1.600€/kWp)


**Modalità di finanziamento** Fondi privati – Incentivi Statali – Detrazioni Fiscali

**Produzione di energia** 12.296,1 MWh

|                                                        |                                                        |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| rinnovabile<br>[MWh]                                   |                                                        |
| Stima<br>riduzione<br>emissioni<br>CO <sub>2</sub> [t] | 4.832,3 tCO <sub>2</sub> e                             |
| Indicatore di<br>performanc<br>e                       | MWh/kWp; kWp/ab.; MWh/ab.                              |
| Monitoraggi<br>o                                       | Urbanistica – Ambiente – GSE – ENEA – Ufficio di Piano |

### 1.2.7.3 MOBILITÀ SOSTENIBILE

#### 1.2.7.3.1 VEICOLI PIÙ EFFICIENTI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scheda n. <b>17</b><br> | Settore: <b>TRASPORTI PRIVATI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                          | Azione: <b>POTENZIALI DI RIQUALIFICAZIONE DEL PARCO AUTOVEICOLI CIRCOLANTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                          | Referente: URBANISTICA, AMBIENTE, MOBILITA', UFFICIO DI PIANO, ACI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>AZIONE</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Descrizione                                                                                              | <p>Per mitigare e contrastare le conseguenze legate al cambiamento climatico, l'Unione Europea ha adottato una serie di misure volte a ridurre le emissioni di anidride carbonica in atmosfera (Direttiva 2009/29/CE).</p> <p>Il settore dei trasporti privati è responsabile del 24,3%<sup>37</sup> delle emissioni di CO<sub>2</sub> a livello europeo, secondo solo alle centrali di produzione di energia. Il 71,9%<sup>38</sup> delle emissioni è attribuibile al trasporto stradale. Pertanto l'UE ha adottato una serie di misure<sup>39</sup> e regolamenti<sup>40</sup> volte a ridurre le emissioni degli autoveicoli, stabilendo dei livelli di emissione di CO<sub>2</sub> per le nuove autovetture immatricolate, pari a 130 grammi di CO<sub>2</sub> per chilometro per il 2015 e 95 g/Km entro il 2021. L'introduzione degli obblighi ha comportato un tasso medio di riduzione annua di emissioni del 3,6% tra il 2007 e il 2014. L'obiettivo di 95 g/Km comporterà, secondo le previsioni, un tasso di riduzione media annua del 3,7% dal 2014 al 2021.</p> <p>In Italia, l'obiettivo di 130 g/Km è stato già ampiamente raggiunto, registrando un valore medio di emissioni delle auto nuove immesse nel mercato pari a 117,8<sup>41</sup> g/Km nel 2014.</p> <p>Con la presente scheda si vuole quantificare, in termini di riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub>, l'impatto atteso dalla riqualificazione del parco</p> |

<sup>37</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/index_en.htm)

<sup>38</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/index_en.htm)

<sup>39</sup> Direttiva 2009/29/CE

<sup>40</sup> Regolamento (CE) n. 443/2009

<sup>41</sup> EEA (European Environment Agency)

veicoli circolante privato considerando una proiezione al 2020 del trend attuale.

L'attuale composizione del parco autoveicoli circolante all'interno del territorio della Federazione del Camposampierese, suddiviso per classe di appartenenza, è riportata nella tabella seguente.

| Autovetture per classe | EURO 0 | EURO 1 | EURO 2 | EURO 3 | EURO 4 | EURO 5 | EURO 6 | TOTALE        |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| <b>2010</b>            | 4.393  | 3.334  | 13.209 | 13.773 | 22.283 | 1.529  | 1      | <b>58.522</b> |
| <b>2011</b>            | 4.171  | 2.920  | 12.127 | 13.436 | 22.262 | 4.717  | 6      | <b>59.639</b> |
| <b>2012</b>            | 3.971  | 2.570  | 11.130 | 13.012 | 22.318 | 7.054  | 17     | <b>60.072</b> |
| <b>2013</b>            | 3.724  | 2.212  | 10.171 | 12.431 | 22.245 | 9.033  | 590    | <b>60.406</b> |
| <b>2014</b>            | 3.615  | 1.968  | 9.236  | 11.768 | 22.026 | 11.805 | 494    | <b>60.912</b> |
| <b>2015</b>            | 3.496  | 1.755  | 8.192  | 11.059 | 21.612 | 13.876 | 1.629  | <b>61.619</b> |

**Tabella 110 Autovetture circolanti nel territorio della Federazione per classe e per anno**



| Consistenza del Parco veicolare circolante per l'anno 2010 nei Comuni della Federazione del Camposampierese - Dati ACI |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|------------------|---------------|
| 2010                                                                                                                   |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| Autoveicoli                                                                                                            |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| Classe                                                                                                                 | EURO 0       | EURO 1       | EURO 2        | EURO 3        | EURO 4        | EURO 5        | EURO 6       | Non contemplato | Non identificato | TOTALE        |
| Borgoricco                                                                                                             | 369          | 264          | 1.120         | 1.278         | 1.983         | 152           | 0            | 1               | 0                | 5.167         |
| Campodarsego                                                                                                           | 505          | 385          | 1.782         | 2.058         | 3.583         | 268           | 0            | 2               | 0                | 8.583         |
| Camposampiero                                                                                                          | 580          | 421          | 1.644         | 1.583         | 2.589         | 188           | 0            | 5               | 0                | 7.010         |
| Loreggia                                                                                                               | 320          | 258          | 964           | 1.041         | 1.581         | 105           | 0            | 2               | 0                | 4.271         |
| Massanzago                                                                                                             | 240          | 190          | 779           | 843           | 1.409         | 97            | 0            | 2               | 0                | 3.560         |
| Piombino Dese                                                                                                          | 505          | 369          | 1.350         | 1.299         | 2.053         | 105           | 0            | 2               | 0                | 5.683         |
| Santa Giustina in Colle                                                                                                | 367          | 285          | 996           | 965           | 1.588         | 111           | 0            | 4               | 0                | 4.316         |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                                                             | 394          | 295          | 1.267         | 1.447         | 2.191         | 158           | 0            | 0               | 0                | 5.752         |
| Trebaseleghe                                                                                                           | 513          | 432          | 1.759         | 1.719         | 2.729         | 169           | 1            | 3               | 0                | 7.325         |
| Villa del Conte                                                                                                        | 310          | 218          | 771           | 764           | 1.256         | 92            | 0            | 0               | 0                | 3.411         |
| Villanova di Camposampiero                                                                                             | 290          | 217          | 777           | 776           | 1.321         | 84            | 0            | 0               | 0                | 3.465         |
| <b>TOTALE</b>                                                                                                          | <b>4.393</b> | <b>3.334</b> | <b>13.209</b> | <b>13.773</b> | <b>22.283</b> | <b>1.529</b>  | <b>1</b>     | <b>21</b>       | <b>0</b>         | <b>58.543</b> |
| Consistenza del Parco veicolare circolante per l'anno 2011 nei Comuni della Federazione del Camposampierese - Dati ACI |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| 2011                                                                                                                   |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| Autoveicoli                                                                                                            |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| Classe                                                                                                                 | EURO 0       | EURO 1       | EURO 2        | EURO 3        | EURO 4        | EURO 5        | EURO 6       | Non contemplato | Non identificato | TOTALE        |
| Borgoricco                                                                                                             | 348          | 238          | 1.024         | 1.234         | 1.991         | 408           |              | 0               | 0                | 5.243         |
| Campodarsego                                                                                                           | 476          | 332          | 1.621         | 1.936         | 3.586         | 796           |              | 0               | 0                | 8.747         |
| Camposampiero                                                                                                          | 554          | 368          | 1.501         | 1.565         | 2.584         | 569           | 1            | 0               | 2                | 7.144         |
| Loreggia                                                                                                               | 302          | 228          | 868           | 1.031         | 1.571         | 343           | 1            | 0               | 0                | 4.344         |
| Massanzago                                                                                                             | 216          | 166          | 726           | 849           | 1.402         | 290           |              | 0               | 0                | 3.649         |
| Piombino Dese                                                                                                          | 487          | 320          | 1.258         | 1.257         | 2.061         | 389           | 2            | 0               | 2                | 5.776         |
| Santa Giustina in Colle                                                                                                | 355          | 250          | 909           | 971           | 1.584         | 340           |              | 0               | 3                | 4.412         |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                                                             | 381          | 266          | 1.177         | 1.417         | 2.178         | 480           |              | 0               | 0                | 5.899         |
| Trebaseleghe                                                                                                           | 496          | 368          | 1.607         | 1.650         | 2.727         | 552           | 2            | 1               | 1                | 7.404         |
| Villa del Conte                                                                                                        | 291          | 193          | 723           | 751           | 1.238         | 272           |              | 0               | 0                | 3.468         |
| Villanova di Camposampiero                                                                                             | 265          | 191          | 713           | 775           | 1.340         | 278           |              | 0               | 0                | 3.562         |
| <b>TOTALE</b>                                                                                                          | <b>4.171</b> | <b>2.920</b> | <b>12.127</b> | <b>13.436</b> | <b>22.262</b> | <b>4.717</b>  | <b>6</b>     | <b>1</b>        | <b>8</b>         | <b>59.648</b> |
| Consistenza del Parco veicolare circolante per l'anno 2012 nei Comuni della Federazione del Camposampierese - Dati ACI |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| 2012                                                                                                                   |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| Autoveicoli                                                                                                            |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| Classe                                                                                                                 | EURO 0       | EURO 1       | EURO 2        | EURO 3        | EURO 4        | EURO 5        | EURO 6       | Non contemplato | Non identificato | TOTALE        |
| Borgoricco                                                                                                             | 329          | 205          | 941           | 1.178         | 2.001         | 611           | 3            | 0               | 0                | 5.268         |
| Campodarsego                                                                                                           | 447          | 277          | 1.472         | 1.862         | 3.573         | 1.205         | 4            | 0               | 0                | 8.840         |
| Camposampiero                                                                                                          | 542          | 333          | 1.390         | 1.506         | 2.582         | 814           | 1            | 0               | 2                | 7.170         |
| Loreggia                                                                                                               | 287          | 205          | 805           | 989           | 1.551         | 520           | 2            | 0               | 0                | 4.359         |
| Massanzago                                                                                                             | 205          | 145          | 657           | 829           | 1.418         | 441           | 1            | 0               | 0                | 3.696         |
| Piombino Dese                                                                                                          | 459          | 278          | 1.185         | 1.250         | 2.077         | 555           | 2            | 0               | 2                | 5.808         |
| Santa Giustina in Colle                                                                                                | 335          | 219          | 841           | 959           | 1.593         | 506           |              | 0               | 0                | 4.453         |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                                                             | 364          | 225          | 1.059         | 1.379         | 2.204         | 729           |              | 0               | 0                | 5.960         |
| Trebaseleghe                                                                                                           | 472          | 334          | 1.458         | 1.572         | 2.765         | 857           | 4            | 1               | 1                | 7.464         |
| Villa del Conte                                                                                                        | 278          | 177          | 674           | 733           | 1.205         | 383           |              | 0               | 0                | 3.450         |
| Villanova di Camposampiero                                                                                             | 253          | 172          | 648           | 755           | 1.349         | 433           |              | 0               | 0                | 3.610         |
| <b>TOTALE</b>                                                                                                          | <b>3.971</b> | <b>2.570</b> | <b>11.130</b> | <b>13.012</b> | <b>22.318</b> | <b>7.054</b>  | <b>17</b>    | <b>1</b>        | <b>5</b>         | <b>60.078</b> |
| Consistenza del Parco veicolare circolante per l'anno 2013 nei Comuni della Federazione del Camposampierese - Dati ACI |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| 2013                                                                                                                   |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| Autoveicoli                                                                                                            |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| Classe                                                                                                                 | EURO 0       | EURO 1       | EURO 2        | EURO 3        | EURO 4        | EURO 5        | EURO 6       | Non contemplato | Non identificato | TOTALE        |
| Borgoricco                                                                                                             | 308          | 172          | 840           | 1.124         | 1.995         | 793           | 46           | 0               | 0                | 5.278         |
| Campodarsego                                                                                                           | 412          | 238          | 1.328         | 1.786         | 3.539         | 1.524         | 99           | 2               | 0                | 8.928         |
| Camposampiero                                                                                                          | 518          | 288          | 1.274         | 1.430         | 2.554         | 1.035         | 74           | 5               | 0                | 7.178         |
| Loreggia                                                                                                               | 272          | 178          | 737           | 937           | 1.570         | 666           | 35           | 0               | 0                | 4.395         |
| Massanzago                                                                                                             | 190          | 122          | 591           | 811           | 1.395         | 578           | 33           | 2               | 0                | 3.722         |
| Piombino Dese                                                                                                          | 430          | 240          | 1.124         | 1.190         | 2.054         | 727           | 56           | 3               | 0                | 5.824         |
| Santa Giustina in Colle                                                                                                | 308          | 193          | 782           | 909           | 1.404         | 645           | 39           | 3               | 0                | 4.473         |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                                                             | 351          | 196          | 962           | 1.313         | 2.180         | 936           | 73           | 0               | 0                | 6.011         |
| Trebaseleghe                                                                                                           | 450          | 286          | 1.328         | 1.504         | 2.787         | 1.089         | 72           | 3               | 0                | 7.519         |
| Villa del Conte                                                                                                        | 256          | 154          | 612           | 702           | 1.207         | 498           | 30           | 1               | 0                | 3.460         |
| Villanova di Camposampiero                                                                                             | 229          | 145          | 593           | 734           | 1.360         | 542           | 34           | 0               | 0                | 3.637         |
| <b>TOTALE</b>                                                                                                          | <b>3.724</b> | <b>2.212</b> | <b>10.171</b> | <b>12.431</b> | <b>22.245</b> | <b>9.033</b>  | <b>590</b>   | <b>19</b>       | <b>0</b>         | <b>60.425</b> |
| Consistenza del Parco veicolare circolante per l'anno 2014 nei Comuni della Federazione del Camposampierese - Dati ACI |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| 2014                                                                                                                   |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| Autoveicoli                                                                                                            |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| Classe                                                                                                                 | EURO 0       | EURO 1       | EURO 2        | EURO 3        | EURO 4        | EURO 5        | EURO 6       | Non contemplato | Non identificato | TOTALE        |
| Borgoricco                                                                                                             | 294          | 151          | 738           | 1.074         | 1.992         | 1.046         | 36           | 0               | 0                | 5.331         |
| Campodarsego                                                                                                           | 395          | 219          | 1.236         | 1.662         | 3.392         | 1.972         | 87           | 2               | 0                | 8.965         |
| Camposampiero                                                                                                          | 502          | 249          | 1.157         | 1.363         | 2.543         | 1.339         | 61           | 5               | 0                | 7.219         |
| Loreggia                                                                                                               | 266          | 161          | 677           | 871           | 1.571         | 877           | 26           | 0               | 0                | 4.449         |
| Massanzago                                                                                                             | 193          | 106          | 535           | 798           | 1.393         | 730           | 53           | 2               | 0                | 3.810         |
| Piombino Dese                                                                                                          | 413          | 213          | 1.021         | 1.122         | 2.054         | 977           | 40           | 3               | 0                | 5.843         |
| Santa Giustina in Colle                                                                                                | 301          | 174          | 707           | 861           | 1.575         | 844           | 39           | 3               | 0                | 4.504         |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                                                             | 342          | 171          | 852           | 1.234         | 2.177         | 1.238         | 41           | 0               | 0                | 6.055         |
| Trebaseleghe                                                                                                           | 436          | 254          | 1.211         | 1.400         | 2.799         | 1.434         | 59           | 3               | 0                | 7.596         |
| Villa del Conte                                                                                                        | 250          | 132          | 558           | 675           | 1.184         | 656           | 27           | 1               | 0                | 3.483         |
| Villanova di Camposampiero                                                                                             | 223          | 138          | 544           | 708           | 1.346         | 692           | 25           | 0               | 0                | 3.676         |
| <b>TOTALE</b>                                                                                                          | <b>3.615</b> | <b>1.968</b> | <b>9.236</b>  | <b>11.768</b> | <b>22.026</b> | <b>11.805</b> | <b>494</b>   | <b>19</b>       | <b>0</b>         | <b>60.931</b> |
| Consistenza del Parco veicolare circolante per l'anno 2015 nei Comuni della Federazione del Camposampierese - Dati ACI |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| 2015                                                                                                                   |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| Autoveicoli                                                                                                            |              |              |               |               |               |               |              |                 |                  |               |
| Classe                                                                                                                 | EURO 0       | EURO 1       | EURO 2        | EURO 3        | EURO 4        | EURO 5        | EURO 6       | Elettrici       | Non identificato | TOTALE        |
| Borgoricco                                                                                                             | 276          | 138          | 664           | 1.036         | 1.956         | 1.202         | 141          | 0               | 0                | 5.413         |
| Campodarsego                                                                                                           | 376          | 190          | 1.033         | 1.528         | 3.264         | 2.287         | 288          | 1               | 2                | 8.969         |
| Camposampiero                                                                                                          | 483          | 219          | 1.054         | 1.302         | 2.530         | 1.568         | 186          | 0               | 5                | 7.347         |
| Loreggia                                                                                                               | 255          | 143          | 592           | 814           | 1.573         | 1.032         | 110          | 0               | 0                | 4.519         |
| Massanzago                                                                                                             | 184          | 94           | 487           | 731           | 1.342         | 877           | 114          | 0               | 2                | 3.831         |
| Piombino Dese                                                                                                          | 413          | 193          | 917           | 1.047         | 2.029         | 1.163         | 124          | 1               | 3                | 5.890         |
| Santa Giustina in Colle                                                                                                | 294          | 148          | 624           | 815           | 1.552         | 1.027         | 138          | 0               | 3                | 4.601         |
| San Giorgio Delle Pertiche                                                                                             | 340          | 154          | 734           | 1.167         | 2.117         | 1.437         | 158          | 1               | 0                | 6.108         |
| Trebaseleghe                                                                                                           | 430          | 232          | 1.090         | 1.330         | 2.769         | 1.689         | 189          | 1               | 3                | 7.733         |
| Villa del Conte                                                                                                        | 234          | 120          | 510           | 628           | 1.154         | 770           | 82           | 0               | 1                | 3.499         |
| Villanova di Camposampiero                                                                                             | 211          | 124          | 487           | 661           | 1.326         | 824           | 99           | 0               | 0                | 3.732         |
| <b>TOTALE</b>                                                                                                          | <b>3.496</b> | <b>1.755</b> | <b>8.192</b>  | <b>11.059</b> | <b>21.612</b> | <b>13.876</b> | <b>1.629</b> | <b>4</b>        | <b>19</b>        | <b>61.642</b> |

Tabella 111 Quadro degli autoveicoli circolanti per anno, per Comune e per classe

Il trend di riqualificazione degli autoveicoli per classe (Euro) nell'ultimo quinquennio, è riassunto nella seguente tabella, riportando la media di sostituzione registrata nel quinquennio analizzato:

| Autovetture per classe  | EURO 0     | EURO 1      | EURO 2     | EURO 3     | EURO 4    | EURO 5     | EURO 6       | TOTALE      |
|-------------------------|------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|--------------|-------------|
| <b>2010</b>             |            |             |            |            |           |            |              |             |
| <b>2011</b>             | -5%        | -12%        | -8%        | -2%        | 0%        | 209%       | 500%         | <b>1,9%</b> |
| <b>2012</b>             | -5%        | -12%        | -8%        | -3%        | 0%        | 50%        | 183%         | <b>0,7%</b> |
| <b>2013</b>             | -6%        | -14%        | -9%        | -4%        | 0%        | 28%        | 3371%        | <b>0,6%</b> |
| <b>2014</b>             | -3%        | -11%        | -9%        | -5%        | -1%       | 31%        | -16%         | <b>0,8%</b> |
| <b>2015</b>             | -3%        | -11%        | -11%       | -6%        | -2%       | 18%        | 230%         | <b>1,2%</b> |
| <b>MEDIA VARIAZIONE</b> | <b>-5%</b> | <b>-12%</b> | <b>-9%</b> | <b>-4%</b> | <b>0%</b> | <b>79%</b> | <b>1009%</b> | <b>1,0%</b> |

**Tabella 112 Trend di riqualificazione conseguito nel quinquennio 2010-2015 all'interno della Federazione**

La stima previsionale di ammodernamento del parco veicoli circolante al 2020 si basa sulle medie registrate nel periodo 2010-2015. Si ipotizza che, a partire dalla metà del 2016, le auto euro 5 siano sostituite con un tasso pari alla media fra i valori registrati per le euro 3 ed euro 4. Le stime riguardanti i veicoli sostituiti fino al 2020, pari a 9.297, sono riportate nella tabella seguente:

| Autovetture per classe | EURO 0      | EURO 1      | EURO 2        | EURO 3        | EURO 4        | EURO 5        | TOTALE        |
|------------------------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>2016</b>            | -166        | -83         | -389          | -525          | -1.026        | -659          | <b>-2.849</b> |
| <b>2017</b>            | -158        | -206        | -668          | -406          | -59           | -274          | <b>-1.771</b> |
| <b>2018</b>            | -151        | -181        | -610          | -390          | -59           | -268          | <b>-1.659</b> |
| <b>2019</b>            | -143        | -159        | -558          | -375          | -59           | -262          | <b>-1.557</b> |
| <b>2020</b>            | -137        | -139        | -510          | -361          | -59           | -257          | <b>-1.462</b> |
| <b>VARIAZIONE AUTO</b> | <b>-755</b> | <b>-768</b> | <b>-2.736</b> | <b>-2.056</b> | <b>-1.263</b> | <b>-1.720</b> | <b>-9.297</b> |

**Tabella 113 Previsione del numero di autoveicoli soggetti a riqualificazione nel territorio del Camposampierese**

Secondo quanto riportato da Ispra Ambiente, le emissioni medie di CO<sub>2</sub> dell'attuale parco veicoli circolante risulta pari a 163,2 g/Km<sup>42</sup>. Si considera che le emissioni relative alle nuove auto immesse nel mercato siano una media tra il valore attuale (117,8 g/Km) ed il valore obiettivo (95 g/Km), pari a 106,4 g/Km. Inoltre si considera un valore di Km medi annuali percorsi pari a 11.800 Km<sup>43</sup>, dato

<sup>42</sup> <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/fetransp>

<sup>43</sup> AUDIMOB ISFORT - <http://www.isfort.it/sito/statistiche/Audimob.htm>

ricavato dal rapporto dell'Audimob, Osservatorio su stili e comportamenti di mobilità degli italiani.

| Vettore       | % Consumo di carburante sul territorio | tCO <sub>2</sub> evitate | Coefficienti | Risparmio (MWh)  |
|---------------|----------------------------------------|--------------------------|--------------|------------------|
| Benzina       | 25%                                    | -1.630                   | 0,2561220    | -6.362,5         |
| Gasolio       | 66%                                    | -4.302                   | 0,2633508    | -16.335,9        |
| <b>Totale</b> |                                        | -5.932                   |              | <b>-22.698,4</b> |

**Tabella 114 Prospettive di miglioramento dell'impatto emissivo del parco autoveicoli privati al 2020**

Il calcolo dell'energia risparmiata è stato effettuato ipotizzando una ripartizione della riduzione delle emissioni in base alla suddivisione percentuale del consumo di carburante per vettore rilevato nei dati pubblicati dal [Ministero dello Sviluppo Economico](#) e riportati nell'Inventario delle Emissioni della Federazione. Le percentuali fornite dal MISE per il 2015 per il territorio della Federazione del Camposampierese che evidenziano come il 25% dei consumi di carburante riguardino il vettore benzina ed il restante 66% il consumo di gasolio.

Obiettivi

Miglioramento della prestazione energetica degli autoveicoli privati

### MISURE

Tempi (data inizio, data fine)

2016-2020

Stima dei costi

Valutato il fatto che si prevede una sostituzione di 9.297 autovetture, stimando un costo medio pari a 15.000 € per autovettura avremmo un investimento al 2020 pari a circa 139.455.000 €

Modalità di finanziamento

Fondi privati di cittadini e imprese; Ecoincentivi statali e regionali

Risparmio energetico

22.698,4 MWh

|                                                        |                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ottenibile<br>[MWh]                                    |                                                                                                              |
| Stima<br>riduzione<br>emissioni CO <sub>2</sub><br>[t] | 5.932 tCO <sub>2</sub>                                                                                       |
| Indicatore di<br>performance                           | Numero di veicoli sostituiti; Numero di veicoli EURO 6 circolanti;<br>Numero di veicoli elettrici circolanti |
| Monitoraggio                                           | Urbanistica; Ambiente; Mobilità; ACI; Ufficio di Piano                                                       |

### 1.2.7.3.2 SVILUPPO DELLA MOBILITÀ ELETTRICA

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Scheda n. <b>18</b></p>  | <p><b>Settore: TRASPORTI PRIVATI</b></p> <p><b>Azione: SVILUPPO DELLA MOBILITÀ ELETTRICA ED INSTALLAZIONE DELLE COLONNINE DI RICARICA</b></p> <p><b>Referente: URBANISTICA, AMBIENTE, MOBILITA', UFFICIO DI PIANO, ACI</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>AZIONE</b></p>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Descrizione</p>                                                                                           | <p>Le preoccupazioni ambientali hanno indotto l'Unione Europea e gli Stati membri a introdurre politiche e obiettivi per la riduzione dei gas serra, in particolare una riduzione del 20% a livello UE entro il 2020 e del 40% entro il 2030. Lo scopo è anche quello di migliorare la qualità dell'aria e perseguire la decarbonizzazione dei diversi modi di trasporto.</p> <p>L'elettrificazione del parco veicoli rappresenta una rilevante opportunità per realizzare la decarbonizzazione dei trasporti e la e-mobility è sempre più vista come una delle politiche più promettenti da perseguire in un continente in cui le emissioni di anidride carbonica nel comparto dei trasporti oscilla fra il 30 ed il 35% sul totale delle emissioni in atmosfera.</p> <p>Gli scenari più conservativi sull'evoluzione del settore della mobilità elettrica al 2020, definiti da <a href="#">Enel Distribuzione SpA</a> prevedono una percentuale di auto elettriche al 2020 del 5-6% sul totale delle auto immatricolate.</p> <p>I dati di prospettiva Enel Distribuzione, uno dei maggiori player sul comparto di installazione di impianti di ricarica elettrica sono confermati anche dalle stime fornite dalla FIA, European Bureau nel suo rapporto "<a href="#">Verso la e-mobility: Le sfide da affrontare</a>", ripreso e pubblicato anche da ACI.</p> <p>Oltre all'importante sfida legata alle incertezze del mercato, lo sviluppo della mobilità elettrica dipenderà non solo dall'adozione di specifiche tecnologie, ma anche dalla capacità di organizzare e gestire le attività di diversi attori: industria automobilistica, produttori di batterie, fornitori di servizi di mobilità, fornitori e distributori di energia, Istituzioni.</p> <p>Il ruolo dei consumatori sarà fondamentale in questa partita e la domanda di veicoli a basse emissioni di carbonio dipenderà da vari fattori:</p> |

l'andamento dei prezzi petroliferi, la diffusione di una rete di stazioni di ricarica, il costo delle batterie e non ultima la facilità d'uso delle nuove tecnologie.

Altro aspetto importante che potrebbe determinare una diffusione dei veicoli alimentati elettricamente è quello legato all'incentivazione diretta ed indiretta. Molti Stati hanno adottato politiche di incentivazione diverse per favorire lo sviluppo della mobilità elettrica:

- Riduzione della tassa di immatricolazione delle auto (Austria);
- Riduzione della tassa sui redditi (Belgio);
- Esenzione dalla tassa annuale di circolazione (Regno Unito e Germania);
- Incentivi diretti all'acquisto (Regno Unito fino a 5.000 £, Spagna dai 2.000 ai 6.000 € concessi dai governi regionali spagnoli);
- Permessi di circolazione dei veicoli elettrici anche nelle zone a basse emissioni, nelle zone a traffico limitato, parcheggio gratuito in aree centrali, corsie preferenziali, esenzione dal "road pricing" o dalla "congestion charge".

La mobilità elettrica riguarda non solo le auto, ma anche altri tipi di veicoli: biciclette, due ruote motorizzate, furgoni, mezzi di trasporto collettivo.

Il potenziale di sviluppo della mobilità elettrica nel territorio della Federazione del Camposampierese oltre che essere legato allo sviluppo dell'infrastruttura di ricarica locale sarà vincolato anche allo sviluppo dell'infrastruttura di ricarica elettrica nei comuni del circondario. L'infrastruttura di ricarica e la sua diffusione nel territorio dell'intera Provincia di Padova sarà un volano importante per il futuro sviluppo della mobilità elettrica a livello locale e provinciale.

Va peraltro sottolineato come spiegato nella Scheda Azione precedente che al 2015 erano già stati immatricolati 4 veicoli elettrici all'interno del territorio dei Comuni del Camposampierese secondo quanto riportato da ACI nel Report sui veicoli circolanti per Comune del 2015.

Volendo fare una stima del possibile impatto della mobilità elettrica nel territorio della Federazione, calibrando le stime prudenziali di Enel Distribuzione SpA e della FIA sulla realtà dei consumi del parco veicoli circolante all'interno degli 11 Comuni della Federazione del Camposampierese nell'ultimo anno rilevabile 2015, è possibile effettuare la seguente valutazione:

| Stima dei consumi di carburante nella Federazione del Camposampierese da dati MISE |                |                |                |                |                |                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Vettore in MWh                                                                     | 2010           | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           |
| <b>Benzina</b>                                                                     | 201.943        | 200.224        | 229.015        | 228.203        | 167.271        | 160.474        |
| <b>Diesel</b>                                                                      | 506.997        | 511.020        | 474.909        | 407.092        | 425.313        | 428.935        |
| <b>GPL</b>                                                                         | 15.216         | 18.745         | 21.826         | 20.036         | 34.095         | 41.148         |
| <b>Metano e Biofuel</b>                                                            | 16.909         | 16.411         | 15.262         | 14.088         | 14.718         | 14.842         |
| <b>Totale</b>                                                                      | <b>741.065</b> | <b>746.401</b> | <b>741.013</b> | <b>669.419</b> | <b>641.397</b> | <b>645.400</b> |

Tabella 115 Storico dei consumi di carburante per vettore nel territorio della Federazione del Camposampierese

Totale consumi parco veicoli nel 2015 nel territorio della Federazione del Camposampierese: 645.400 MWh

| Stima delle emissioni da consumo di carburante nella Federazione del Camposampierese da dati MISE |                |                |                |                |                |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Vettore emissioni tCO <sub>2e</sub>                                                               | 2010           | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           |
| <b>Benzina</b>                                                                                    | 49.352         | 51.257         | 58.628         | 58.420         | 42.821         | 41.081         |
| <b>Diesel</b>                                                                                     | 125.145        | 134.398        | 124.901        | 107.065        | 111.857        | 112.810        |
| <b>GPL</b>                                                                                        | 3.376          | 4.386          | 5.107          | 4.688          | 7.978          | 9.629          |
| <b>Metano e Biofuel</b>                                                                           | 3.700          | 3.660          | 3.404          | 3.142          | 3.282          | 3.310          |
| <b>Totale</b>                                                                                     | <b>181.572</b> | <b>193.702</b> | <b>192.040</b> | <b>173.315</b> | <b>165.939</b> | <b>166.830</b> |

Tabella 116 Emissioni climalteranti per anno derivanti dall'utilizzo di carburanti per trazione nel territorio della Federazione

Totale emissioni parco veicoli nel 2015 nel territorio della Federazione del Camposampierese: 166.830 tCO<sub>2e</sub>

- Calcolo dell'evoluzione auto elettriche basato sui consumi: **645.400 MWh \* 5% = 32.270 MWh (stima dei consumi evitati grazie allo sviluppo della mobilità elettrica).**
- Calcolo dell'evoluzione dei veicoli elettrici basato sulle emissioni: **166.830 tCO<sub>2e</sub> \* 5% = 8.341,1 tCO<sub>2e</sub> (stima delle emissioni evitate grazie allo sviluppo della mobilità elettrica)**

In fase di monitoraggio post installazione delle colonnine di ricarica l'Amministrazione avrà i dati necessari per verificare le stime di miglioramento descritte.

Obiettivi


Sviluppo dell'infrastruttura di ricarica elettrica per veicoli alimentati elettricamente



| <b>MISURE</b>                                 |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2016-2020                                                                                                                                                                                 |
| Stima dei costi                               | Non ancora quantificabili                                                                                                                                                                 |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi privati di cittadini e imprese; Ecoincentivi statali e regionali                                                                                                                    |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 32.270 MWh                                                                                                                                                                                |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 8.341,1 tCO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                  |
| Indicatore di performance                     | Numero di veicoli elettrici immatricolati; Numero di colonnine di ricarica elettriche installate; Numero di ricariche elettriche effettuate; kWh prelevati per ricarica elettrica veicoli |
| Monitoraggio                                  | Urbanistica; Ambiente; Mobilità; ACI; Ufficio di Piano                                                                                                                                    |



#### 1.2.7.4 EFFICIENZA ENERGETICA IN INDUSTRIA

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |                          |                                                  |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Scheda n. <b>19</b><br> | Settore: <b>INDUSTRIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                 |                          |                                                  |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
|                                                                                                          | Azione: <b>MISURE DI EFFICIENZA ENERGETICA NEL SETTORE PRODUTTIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 |                          |                                                  |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
|                                                                                                          | Referente: <b>ATTORI LOCALI DEL SETTORE PRODUTTIVO; UFFICIO DI PIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 |                          |                                                  |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
| <b>AZIONE</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |                          |                                                  |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
| Descrizione                                                                                              | <p>Il potenziale di risparmio energetico nel settore industriale è stato calcolato considerando gli interventi individuati nel <a href="#">Piano di Azione nazionale per l'Efficienza Energetica 2014 (PAEE)</a>. Il potenziale locale di intervento locale non può prescindere dalle strategie elaborate a livello nazionale e dagli incentivi economici previsti, in particolare i Titoli di Efficienza Energetica (TEE). Gli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica a livello industriale sono sintetizzati nella seguente tabella.</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="6" style="vertical-align: top;"> <b>RIDUZIONE DEL CONSUMO DI ENERGIA</b> </td> <td rowspan="6" style="vertical-align: top;"> <b>SOLUZIONI SINGOLE</b> </td> <td><b>Lampade efficienti e sistemi di controllo</b></td> </tr> <tr> <td>Sostituzione motori elettrici</td> </tr> <tr> <td>Installazione di inverter</td> </tr> <tr> <td>UPS - Gruppi di continuità</td> </tr> <tr> <td>Rifasamento dei carichi elettrici</td> </tr> <tr> <td>Sistemi efficienti di combustione</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: top;"> <b>RIDUZIONE DELLA DIPENDENZA DALL'APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO</b> </td> <td rowspan="3" style="vertical-align: top;"> <b>INTERVENTI SISTEMICI</b> </td> <td>Ricomprensione meccanica del vapore</td> </tr> <tr> <td>Aria compressa</td> </tr> <tr> <td>Refrigerazione</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;"> <b>RIDUZIONE DELLA DIPENDENZA DALL'APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO</b> </td> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;"> <b>PRODUZIONE ELETTRICA E/O TERMICA EFFICIENTE DA COMBUSTIBILE TRADIZIONE O DA RECUPERO DI CASCAMI TERMICI</b> </td> <td>Cogenerazione (Impianti a vapore, turbine a gas e cicli combinati, motori a combustione interna, piccola e micro cogenerazione)</td> </tr> <tr> <td>Recupero calore e generazione elettrica mediante tecnologia ORC</td> </tr> </table> | <b>RIDUZIONE DEL CONSUMO DI ENERGIA</b>                                                                                         | <b>SOLUZIONI SINGOLE</b> | <b>Lampade efficienti e sistemi di controllo</b> | Sostituzione motori elettrici | Installazione di inverter | UPS - Gruppi di continuità | Rifasamento dei carichi elettrici | Sistemi efficienti di combustione | <b>RIDUZIONE DELLA DIPENDENZA DALL'APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO</b> | <b>INTERVENTI SISTEMICI</b> | Ricomprensione meccanica del vapore | Aria compressa | Refrigerazione | <b>RIDUZIONE DELLA DIPENDENZA DALL'APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO</b> | <b>PRODUZIONE ELETTRICA E/O TERMICA EFFICIENTE DA COMBUSTIBILE TRADIZIONE O DA RECUPERO DI CASCAMI TERMICI</b> | Cogenerazione (Impianti a vapore, turbine a gas e cicli combinati, motori a combustione interna, piccola e micro cogenerazione) | Recupero calore e generazione elettrica mediante tecnologia ORC |
| <b>RIDUZIONE DEL CONSUMO DI ENERGIA</b>                                                                  | <b>SOLUZIONI SINGOLE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 |                          | <b>Lampade efficienti e sistemi di controllo</b> |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |                          | Sostituzione motori elettrici                    |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |                          | Installazione di inverter                        |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |                          | UPS - Gruppi di continuità                       |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                 |                          | Rifasamento dei carichi elettrici                |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Sistemi efficienti di combustione                                                                                               |                          |                                                  |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
| <b>RIDUZIONE DELLA DIPENDENZA DALL'APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO</b>                                     | <b>INTERVENTI SISTEMICI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ricomprensione meccanica del vapore                                                                                             |                          |                                                  |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aria compressa                                                                                                                  |                          |                                                  |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Refrigerazione                                                                                                                  |                          |                                                  |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
| <b>RIDUZIONE DELLA DIPENDENZA DALL'APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO</b>                                     | <b>PRODUZIONE ELETTRICA E/O TERMICA EFFICIENTE DA COMBUSTIBILE TRADIZIONE O DA RECUPERO DI CASCAMI TERMICI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cogenerazione (Impianti a vapore, turbine a gas e cicli combinati, motori a combustione interna, piccola e micro cogenerazione) |                          |                                                  |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |
|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Recupero calore e generazione elettrica mediante tecnologia ORC                                                                 |                          |                                                  |                               |                           |                            |                                   |                                   |                                                                      |                             |                                     |                |                |                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                 |                                                                 |

|                                                            |                                    |                                                                              |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <b>PRODUZIONE ELETTRICA DA FER</b> | Fotovoltaico <sup>44</sup>                                                   |
| <b>DIFFUSIONE DELLA CULTURA DELL'EFFICIENZA ENERGETICA</b> | <b>AZIENDALE</b>                   | Sistemi di gestione dell'energia (ISO 50001)<br>E.S.CO. (UNI CEI 11352:2010) |
|                                                            | <b>PERSONALE</b>                   | Esperti in Gestione dell'energia (UNI CEI 11339:2009)                        |

**Tabella 117 Quadro degli interventi di efficienza energetica applicabili in industria**

La quantificazione del potenziale teorico di risparmio energetico nel territorio della Federazione<sup>45</sup> è stato calcolato proporzionando il potenziale nazionale di risparmio al rapporto tra i consumi elettrici nazionali e quelli del territorio rilevati nell'anno di riferimento<sup>46</sup>.

Nel 2011 i consumi nazionali elettrici del settore industriale sono pari a 140 TWh mentre quelli della Federazione nel 2010 risultano pari a 245,8 GWh (Dato Enel Distribuzione SpA 2010). Si applica pertanto un fattore di proporzionalità pari allo 0,18% del potenziale di risparmio nazionale.

| <b>POTENZIALE RISPARMIO ENERGETICO INDUSTRIA</b> |                                   | <b>TEORICO</b> | <b>TASSO DI PENETRAZIONE</b> |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------------------|
| <b>MOTORI</b>                                    | Sostituiti e nuovi [unita]        | 13.828,6       | <b>35%-40%</b>               |
|                                                  | Risparmio energetico [GWh]        | 2,5            |                              |
| <b>INVERTER</b>                                  | Sostituiti e nuovi [unita]        | 1.728,6        | <b>25%-30%</b>               |
|                                                  | Risparmio energetico [GWh]        | 2,6            |                              |
| <b>UPS</b>                                       | Sostituiti e nuovi [unita]        | 19,8           | <b>40%-50%</b>               |
|                                                  | Risparmio energetico [GWh]        | 0,0            |                              |
| <b>ARIA COMPRESSA</b>                            | Risparmio energetico [GWh]        | 0,7            | <b>20%-30%</b>               |
| <b>SISTEMI DI REFRIGERAZIONE</b>                 | Risparmio energetico [GWh]        | 0,2            | <b>15%-30%</b>               |
| <b>COGENERAZIONE</b>                             | Potenza elettrica installata [MW] | 1,1            | <b>30%-40%</b>               |
|                                                  | Risparmio elettrico [GWh]         | 5,2            |                              |
|                                                  | Risparmio termico [GWh]           | 12,0           |                              |
| <b>ORC</b>                                       | Potenza elettrica installata [MW] | 0,0            | <b>10%-20%</b>               |
|                                                  | Produzione elettrico [GWh]        | 0,4            |                              |
| <b>ILLUMINAZIONE</b>                             | Risparmio elettrico [GWh]         | 1,1            | <b>20%-50%</b>               |

**Tabella 118 Potenziale teorico di risparmio energetico nel comparto industriale del Camposampierese**

Rispetto agli obiettivi nazionali di efficienza energetica in ambito industriale, gli obiettivi perseguibili dalle imprese produttive della Federazione sono i seguenti:


<sup>44</sup> Il potenziale legato al fotovoltaico è trattato in maggior dettaglio nella sezione dedicata alle fonti rinnovabili

<sup>45</sup> La metodologia adottata è la medesima proposta nel Piano Energetico Regionale della Regione del Veneto (Deliberazione della Giunta regionale n. 1820 del 15 ottobre 2013)

<sup>46</sup> I potenziali calcolati rappresentano la stima dei potenziali a livelli nazionale calcolati nello studio "Energy Efficient Report - L'efficienza energetica in impresa: soluzioni tecnologiche, fattibilità economica e potenziale di mercato - Energy Strategy Group - DIG Politecnico di Milano 2012


|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |              |                                        |              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|--------------|
|                                               | <table border="1"> <tr> <td><b>RISPARMIO ENERGIA ELETTRICA [MWh]</b></td> <td><b>6.905</b></td> </tr> <tr> <td><b>RISPARMIO ENERGIA TERMICA [MWh]</b></td> <td><b>6.583</b></td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                              | <b>RISPARMIO ENERGIA ELETTRICA [MWh]</b> | <b>6.905</b> | <b>RISPARMIO ENERGIA TERMICA [MWh]</b> | <b>6.583</b> |
| <b>RISPARMIO ENERGIA ELETTRICA [MWh]</b>      | <b>6.905</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |              |                                        |              |
| <b>RISPARMIO ENERGIA TERMICA [MWh]</b>        | <b>6.583</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |              |                                        |              |
|                                               | <p><b>Tabella 119 Prospettive di riduzione dei consumi elettrici e termici in Industria nelle imprese del territorio del Camposampierese</b></p> <p>In particolare si può ottenere un risparmio del 2,6% (6.905 MWh) dell'energia elettrica consumata ed un risparmio del 1,6% (6.583 MWh) dell'energia termica utilizzata rispetto ai livelli registrati nell'anno di riferimento 2010.</p> |                                          |              |                                        |              |
| Obiettivi                                     | Migliorare l'efficienza energetica, promuovere la Diagnosi Energetica in impresa e favorire la realizzazione di interventi di efficienza energetica                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |              |                                        |              |
| <b>MISURE</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |              |                                        |              |
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2017-2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |              |                                        |              |
| Stima dei costi                               | Non ancora quantificabili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |              |                                        |              |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi privati; ESCO; Partenariato Pubblico/Privato per Diagnosi Energetiche; Sistemi di Gestione dell'Energia ISO 50001                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |              |                                        |              |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 6.905 MWh <sub>el</sub><br>6.583 MWh <sub>th</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |              |                                        |              |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 2.713,6 tCO <sub>2e</sub> da risparmi sui consumi elettrici<br>1.316,6 tCO <sub>2e</sub> da risparmi sui consumi termici                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |              |                                        |              |
| Indicatore di performance                     | Numero di interventi effettuati; Numero di imprese produttive coinvolte; MWh risparmiati                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |              |                                        |              |
| Monitoraggio                                  | Ufficio di Piano; Stakeholders del settore produttivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |              |                                        |              |

### 1.2.7.5 EFFICIENZA ENERGETICA NEL SETTORE TERZIARIO

| Scheda n. <b>20</b>                                                               | Settore: <b>TERZIARIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |  |            |                                      |            |                                        |            |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--|------------|--------------------------------------|------------|----------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|
|  | Azione: <b>MISURE DI EFFICIENZA ENERGETICA NEL SETTORE TERZIARIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |  |            |                                      |            |                                        |            |                                                                 |
|                                                                                   | Referente: <b>ATTORI LOCALI DEL SETTORE COMMERCIALE E TERZIARIO; UFFICIO DI PIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |  |            |                                      |            |                                        |            |                                                                 |
| <b>AZIONE</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |  |            |                                      |            |                                        |            |                                                                 |
| Descrizione                                                                       | <p>Il settore terziario presenta altri interventi che possono concorrere alla riduzione dei consumi energetici prevalentemente per quanto riguarda la componente elettrica. In particolare, a livello nazionale, sono segnalati i seguenti interventi inseriti nel meccanismo dei Titoli di Efficienza Energetica.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e6f2ff;"> <th colspan="2">INTERVENTI DI CONTENIMENTO DEI CONSUMI ELETTRICI NEL SETTORE TERZIARIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>TER</b></td> <td>IMPIEGO DI CONDIZIONATORI EFFICIENTI</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>TER</b></td> <td>LAMPADE EFFICIENTI E SISTEMI CONTROLLO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>TER</b></td> <td>LAMPADE EFFICIENTI E SISTEMI DI REGOLAZIONE DEL FLUSSO LUMINOSO</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; color: #0070c0;">Tabella 120 tipologia di interventi contenitivi del consumo energetico applicabili nel settore terziario</p> <p>Per tali interventi si stima un risparmio annuo nel settore terziario nazionali pari a 60 ktep annui. Riportando il dato a livello locale tramite una proporzione basata sui consumi energetici registrati nell'anno di riferimento 2010 pari a 100.372 MWh registrato sul territorio della Federazione del Camposampierese (Dati Enel Distribuzione SpA), il risparmio annuo che ci si attende da queste misure risulta pari a 10.037,2 MWh di risparmio elettrico, pari allo 10% dei consumi elettrici attribuiti al terziario nel 2010.</p> | INTERVENTI DI CONTENIMENTO DEI CONSUMI ELETTRICI NEL SETTORE TERZIARIO |  | <b>TER</b> | IMPIEGO DI CONDIZIONATORI EFFICIENTI | <b>TER</b> | LAMPADE EFFICIENTI E SISTEMI CONTROLLO | <b>TER</b> | LAMPADE EFFICIENTI E SISTEMI DI REGOLAZIONE DEL FLUSSO LUMINOSO |
| INTERVENTI DI CONTENIMENTO DEI CONSUMI ELETTRICI NEL SETTORE TERZIARIO            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |  |            |                                      |            |                                        |            |                                                                 |
| <b>TER</b>                                                                        | IMPIEGO DI CONDIZIONATORI EFFICIENTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |  |            |                                      |            |                                        |            |                                                                 |
| <b>TER</b>                                                                        | LAMPADE EFFICIENTI E SISTEMI CONTROLLO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        |  |            |                                      |            |                                        |            |                                                                 |
| <b>TER</b>                                                                        | LAMPADE EFFICIENTI E SISTEMI DI REGOLAZIONE DEL FLUSSO LUMINOSO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |  |            |                                      |            |                                        |            |                                                                 |
| Obiettivi                                                                         | Migliorare l'efficienza energetica delle attività del settore commerciale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |  |            |                                      |            |                                        |            |                                                                 |
| <b>MISURE</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |  |            |                                      |            |                                        |            |                                                                 |

|                                               |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tempi (data inizio, data fine)                | 2017-2020                                                                                                                                                                      |
| Stima dei costi                               | Non ancora quantificabili                                                                                                                                                      |
| Modalità di finanziamento                     | Fondi privati; ESCO; Partenariato Pubblico/Privato per Diagnosi Energetiche; Sistemi di Gestione dell'Energia ISO 50001                                                        |
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | 10.037,2 MWh                                                                                                                                                                   |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 3.944,6 tCO <sub>2</sub> e                                                                                                                                                     |
| Indicatore di performance                     | Numero di interventi effettuati; Numero di attori locali ed imprese dei servizi coinvolte; kWh risparmiati; Consumo di elettricità territoriale da dati Enel Distribuzione SpA |
| Monitoraggio                                  | Stakeholders del settore terziario; Ufficio di Piano                                                                                                                           |

### 1.2.7.6 APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO DA RINNOVABILI PER GLI USI ELETTRICI IN AMBITO PRIVATO


|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Scheda n. <b>21</b></p>  | <p>Settore: <b>RESIDENZIALE, TERZIARIO, INDUSTRIA</b></p> <p>Azione: <b>STIMOLO ALL'UTILIZZO DI ENERGIA ELETTRICA RINNOVABILE PER I CONSUMI PRIVATI</b></p> <p>Referente: ATTORI LOCALI DEL SETTORE RESIDENZIALE, COMMERCIALE E TERZIARIO; UFFICIO DI PIANO</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>AZIONE</b></p>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Descrizione</p>                                                                                           | <p>Come già descritto nella Scheda Azione dedicata agli approvvigionamenti elettrici degli Enti Locali della Federazione del Camposampierese, anche per le utenze private che consumano elettricità nel territorio è possibile diversificare l'approvvigionamento energetico elettrico passando dalle fonti fossili a quelle rinnovabili certificate.</p> <p>L'energia verde è l'energia elettrica che consente di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> perché prodotta con fonti rinnovabili: idroelettrico, geotermico, eolico e fotovoltaico.</p> <p>Per poterla utilizzare non è necessario attrezzarsi con pannelli fotovoltaici o altri impianti che non sono alla portata di tutti: è sufficiente orientarsi verso un operatore energetico "green", che si occupa di fornire energia elettrica pulita per uso domestico, terziario o industriale.</p> <p>La garanzia proviene dalla certificazione emessa da un istituto o ente estraneo al venditore stesso: diverse aziende di vendita di energia elettrica si avvalgono del sistema di certificazione CO-FER, gestito dal GSE (gestore dei servizi energetici); altre si avvalgono dell'ente di certificazione internazionale DNV (Det Norske Veritas); altre società dal sistema di certificazione RECS; Certiquality, CISQ.</p> <p>Pertanto la scelta sull'approvvigionamento energetico elettrico da fonti rinnovabili è del tutto libera da parte del consumatore finale con le garanzie fornite dai meccanismi di certificazione riscontrabili come da normativa nella bolletta elettrica rilasciata dal fornitore di energia nel mercato libero.</p> |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>Considerato il fatto che i consumi elettrici all'interno del territorio della Federazione rappresentano nell'anno base 2010 una quota sostanziale dell'intera quota di energia primaria consumata nel territorio (451.819 MWh elettrici consumati nell'anno 2010 soltanto nei settori Residenziale, Terziario e Industria), un passaggio all'uso di energia elettrica rinnovabile certificata nelle utenze dei settori privati genererebbe un abbattimento sostanziale delle emissioni climalteranti causate dall'utilizzo di energia elettrica prodotta da fonti fossili.</p> <p>Qualora il 10% del totale dei consumi elettrici dei settori privati del territorio registrati nel 2010 passasse entro il 2020 da energia elettrica prodotta da fonti fossili e rinnovabili (mix energetico nazionale) ad energia elettrica 100% rinnovabile, avremmo un risparmio in tonnellate di anidride carbonica emesse in atmosfera pari a:</p> $451.819 \text{ MWh} * 10\% = 45.181,9 \text{ MWh} * 0,393 = 17.756,4 \text{ tCO}_2/\text{anno}.$ <p>Considerato il fatto che all'interno del territorio della Federazione operano più di 40 venditori di energia elettrica nel mercato libero (dato <a href="#">AEEG</a>) sarà necessaria una campagna informativa utile ad indirizzare la scelta dei consumatori finali verso i venditori di energia del mercato libero operanti nel Camposampierese che possano effettuare questo tipo di fornitura di energia elettrica rinnovabile al 100% certificata.</p> |
| Obiettivi                      | Abbattere le emissioni in atmosfera tramite una diversificazione dell'approvvigionamento energetico per la fornitura di energia elettrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>MISURE</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Tempi (data inizio, data fine) | 2017-2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Stima dei costi                | Non si tratta di costi aggiuntivi rispetto alla fornitura attuale. Considerato un costo medio pari a 0,22 €/kWh avremmo:<br>$45.181,9 \text{ MWh} * 0,22 \text{ €/kWh} = 9.940.018 \text{ €}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Modalità di finanziamento      | Fondi privati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                               |                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Risparmio energetico ottenibile [MWh]         | Non si tratta di risparmio energetico ma di diverso approvvigionamento dell'energia elettrica certificata prodotta da fonti rinnovabili |
| Stima riduzione emissioni CO <sub>2</sub> [t] | 17.756,4 tCO <sub>2</sub> e                                                                                                             |
| Indicatore di performance                     | Numero di contratti di fornitura di energia elettrica rinnovabile al 100% sottoscritti da attori privati                                |
| Monitoraggio                                  | Venditori di energia nel mercato libero operanti nel territorio della Federazione del Camposampierese                                   |



1.2.7.7 LINEE DI INTERVENTO PROGRAMMATICHE DEL P.A.T.I.

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Scheda n. <b>22.a</b></p>  | <p>Settore: <b>AMBIENTE</b></p> <p>Azione: <b>REALIZZAZIONE DELLE RETI ECOLOGICHE E DELLE GREENWAYS</b></p> <p>Referente: FEDERAZIONE DEI COMUNI DEL CAMPOSAMPIERESE</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>AZIONE</b></p>                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Descrizione</p>                                                                                             | <p>Viene proposta una strategia progettuale di tutela e potenziamento della ricchezza naturalistica e delle possibilità di connessioni ecologiche nel territorio anche in senso trasversale al senso di scorrimento della maggior parte dei corsi d'acqua, e quindi interessando porzioni di territorio agricolo che, in base alle analisi effettuate sugli strumenti urbanistici comunali, non prevedono previsioni di insediamenti antropici di notevole portata, ma dove anzi risultano ancora conservate sistemazioni paesaggistiche agrarie tradizionali e aree di tutela proposte eventualmente dagli studi specialistici dei singoli P.R.G. Comunali: vengono così individuate le "aree di connessione naturalistica", che rappresentano le "potenzialità" e le "vocazioni" del territorio agricolo ad ospitare interventi di riforestazione (attraverso siepi campestri, boschetti, colture legnose, ecc.) che accrescano la biodiversità.</p> <p>la condizione che viene posta è il mantenimento della <i>connettività</i>, rappresentata da quelle "dorsali" che sono i corridoi ecologici terrestri (<i>greenways</i>), e che in prima ipotesi "poggiano" su elementi di pregio del territorio, quali parchi e giardini, stepping stones, corsi d'acqua ecc..</p> <p>Le scelte progettuali di "trasformabilità" del territorio perseguono l'obiettivo della sostenibilità ambientale, in particolare prevedendo interventi di mitigazione nel caso di nuove infrastrutture ed insediamenti antropici (di natura produttiva) strutturando la <i>rete ecologica</i>, al fine di tutelare e valorizzare gli aspetti ambientali e naturalistici.</p> <p>La realizzazione della rete ecologica, al livello di pianificazione, si prefigge di individuare siti sorgente e di connessione che presentino potenzialmente la capacità di favorire ed accrescere la biodiversità e di creare delle connessioni, attraverso interventi di "costruzione" della rete (creazione di boschi e siepi, aree umide, ecodotti, mantenimento di "varchi", ecc.).</p> <p>I Comuni, in sede di pianificazione comunale (P.I.) approfondiranno, attraverso rilievi sul campo della flora e della fauna ed eventualmente</p> |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>potenziare la rete ecologica., definendo la localizzazione e la tipologia degli interventi da effettuare, anche tramite degli adeguati strumenti compensativi.</p> <p>Nel territorio del Camposampierese, i corridoi principali terrestri (greenways) individuano connessioni potenziali di progetto attraverso le aree di connessione naturalistica, non ripercorrono elementi lineari naturalistici esistenti ma intendono collegare, ove esistenti, spazi agricoli integri ad elevata conservazione, corsi d'acqua e parchi storici: l'unica eccezione e rappresentata dall'ex Ferrovia Ostiglia, che di fatto e per buoni tratti ricoperta di fitta vegetazione colonizzatrice e disegna un tunnel verde che attraversa in senso est-ovest il territorio provinciale, intercettando i principali corridoi rappresentati dai corsi d'acqua. In questo caso, nella progettazione a scala locale, andranno studiate le maggiori opportunita di connessione o dove invece tali intersezioni delle vie d'acqua rappresentino delle barriere naturali, specie per la fauna terrestre.</p> <p>Diventa fondamentale, all'interno della Rete ecologica, da un lato salvaguardare integralmente alcuni luoghi da disturbi ed interferenze antropiche le specie vegetali e animali (specie nei periodi della riproduzione), ma dall'altro piu in generale affiancare altre funzioni per la fruizione a scopo didattico e ricreativo di alcune aree.</p> <p>A questo scopo, si dovra favorire la creazione di itinerari ciclabili storico-ambientali e del turismo rurale, la tutela e valorizzazione del paesaggio agrario (considerato nei diversi aspetti della morfologia, sistemazioni agrarie, assetto fondiario, produzione ecc.) con particolare attenzione alle interazioni con i valori ambientali e con gli impatti antropici, la tutela e valorizzazione delle attivita agricole esistenti, in particolare delle produzioni ecocompatibili e specializzate, la promozione di attivita connesse al tempo libero (agriturismo e turismo rurale), di informazione e divulgazione per una corretta gestione del patrimonio ambiente da parte degli operatori agricoli.</p> |
| Obiettivi                      | Favorire la costituzione di reti ecologiche e percorsi verdi all'interno del territorio della Federazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>MISURE</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tempi (data inizio, data fine) | 2016-2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Scheda n. **22.b**

Settore: **AMBIENTE**



Azione: **TUTELA DELLE RISORSE NATURALISTICHE, PAESAGGISTICHE, AMBIENTALI E CULTURALI**

Referente: FEDERAZIONE DEL CAMPOSAMPIERESE

## AZIONE

### Descrizione

La tutela delle risorse naturalistiche, paesaggistiche, ambientali e culturali è il primo obiettivo che la pianificazione territoriale si pone ai vari livelli. Tali risorse, naturali e culturali, esauribili e per lo più e non rinnovabili, costituiscono una componente essenziale del contesto e della qualità della vita degli abitanti del Camposampierese, che rendono ineludibile ed indifferibile un efficace controllo dei processi di consumo di suolo e di frammentazione delle matrici rurali e dei sistemi di habitat seminaturali.

In questo senso la strategia di gestione ambientale, oltre agli interventi di tutela, va focalizzata su obiettivi incentrati sulla valorizzazione degli elementi naturali e urbani in un'ottica sistemica di relazione e fruizione degli stessi e nell'offerta di servizi specificamente mirati a favorire la sostenibilità ambientale e a ridurre l'impatto dello sviluppo economico e produttivo sull'ambiente.

Tali obiettivi sono:

- » realizzare uno sviluppo sostenibile e durevole nel rispetto delle risorse naturali;
- » tutela delle identità storico-culturali e della qualità degli insediamenti urbani ed extraurbani;
- » tutela del paesaggio rurale e delle aree di importanza naturalistica;
- » riduzione del consumo di territorio, anche attraverso la riqualificazione e riorganizzazione degli insediamenti produttivi esistenti.

Dalle analisi del sistema emerge la necessità di una politica di tutela e valorizzazione degli assetti naturalisticoambientali e dei paesaggi agrari: l'incentivazione di forme di governo del territorio ecologicamente sostenibili deve rispondere anche all'acuirsi dei fenomeni di fragilità e inquinamento ambientale (sistema idrografico instabile, inquinamento generale della Laguna di Venezia, quantità eccessiva delle emissioni dei carburanti fossili, inquinamento azotato derivante da deiezioni zootecniche, ecc.).

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | Il sistema dei beni storico-culturali del Camposampierese, si colloca in sintonia con gli obiettivi strategici dell' U.E. e nel rispetto del Regolamento della C.E. 1080/2006, relativo al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, che pone tra le priorità dell'Obiettivo "Competitività Regionale e occupazione" la tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale, a sostegno dello sviluppo socio-economico e promozione dei beni naturali e culturali. |
| Obiettivi                      | Valorizzazione ecosostenibile del territorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>MISURE</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tempi (data inizio, data fine) | 2016-2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

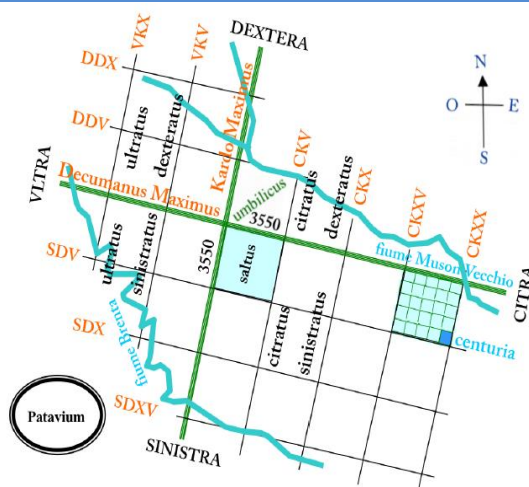
Scheda n. **22.c**

 Settore: **AMBIENTE**

 Azione: **VALORIZZAZIONE DELL'AGRICENTURATO**

 Referente: **AMBIENTE - EDILIZIA**
**AZIONE**
**Descrizione**

Ai fini della tutela e promozione della centuriazione, sulla base delle caratteristiche essenziali e di permanenza degli elementi testimoniali che connotano l'assetto dell'impianto storico dell'agrocenturiato, vengono individuati degli ambiti di buona o compromessa integrità e quegli ambiti, se pure appartenenti alla centuriazione, di minor valore paesaggistico data la scomparsa degli assi e dell'assetto fondiario che lo contraddistingueva.




All'interno della centuriazione viene posto come obiettivo strategico primario la salvaguardia e la riqualificazione della geometrizzazione del tracciato stradale ove esistente, dei canali di scolo e di irrigazione, degli apparati vegetazionali disposti lungo gli assi principali della centuriazione, compresa la valorizzazione dei tracciati storico-archeologici latenti.

All'interno dei singoli ambiti della centuriazione viene proposta la promozione e conservazione delle aree agricole residue e la riqualificazione delle aree compromesse.

I singoli P.I., promuoveranno iniziative e progetti per migliorare la fruizione, per organizzare la gestione e l'integrazione del sistema, per favorire l'utilizzo dei percorsi, ai fini della conoscenza del territorio nei suoi aspetti naturalistici, storici, culturali ed enogastronomici.

I P.I. definiranno inoltre, sulla scorta dei contenuti delle "linee guida provinciali sulle buone pratiche in materia di paesaggio" all'interno del "Prontuario per la qualità architettonica e la mitigazione ambientale", le caratteristiche tipologiche ed i parametri edilizi, omogenei per l'intero territorio del Camposampierese, delle quinte edificatorie prospicienti i

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p>fronti dei reticoli dell'agrocenturiato romano visibili (strade) o latenti, nonché verso le aree agricole di buona integrità, interne ai riquadri, secondo i seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ edilizia di moderato impatto visivo, in termini di massa e altezza;</li> <li>▫ edifici di semplice conformazione architettonico/compositiva;</li> <li>▫ utilizzo di materiali di finitura consoni al contesto urbano e/o agricolo circostante;</li> <li>▫ progettazione del verde della fascia esterna, con l'indicazione delle recinzioni ed essenze vegetali.</li> </ul> |
| Obiettivi                      | Riqualificazione ambientale dei beni ad alta valenza paesaggistica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>MISURE</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tempi (data inizio, data fine) | 2016-2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scheda n. <b>22.d</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Settore: <b>EDILIZIA</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Azione: <b>EFFICIENZA IN AMBITO EDILIZIO TRAMITE L'ADOZIONE DEL P.A.T.I.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                   | Referente: FEDERAZIONE DEL CAMPOSAMPIERESE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>AZIONE</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Descrizione                                                                       | <p>Gli immobili civili e industriali sono considerati la maggior fonte di emissione di CO<sub>2</sub>, i loro impianti di riscaldamento e condizionamento, che utilizzano energia proveniente principalmente dalla combustione di risorse energetiche fossili.</p> <p>Obiettivo del P.A.T.I., coerentemente con la L.R. 4/07 e s.m.i. e relative "linee guida in materia di edilizia sostenibile", e di incentivare, su base volontaria, l'efficienza delle prestazioni energetiche e conseguentemente la sostenibilita ambientale del settore edilizio individuando le modalita di assegnazione di incentivi calibrati, in relazione all' impegno progettuale e di realizzazione previsto, in merito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ all'adozione di sistemi di generazione energetica da fonti rinnovabili, ovvero le fonti di energia che si ricostituiscono in un tempo paragonabile con il tempo del loro consumo;</li> <li>▪ il risparmio energetico, ovvero il "sesto combustibile", ottenibile mediante un migliore isolamento che costituisce potenzialmente il maggior fattore di risparmio in questo senso, in quanto economico, pulito e soprattutto sostenibile.</li> </ul> <p>Riscaldamento, raffreddamento e condizionamento costituiscono le principali cause dell'inefficienza nell'utilizzo energetico; limitare questo spreco di energia fa risparmiare sui costi energetici e sulle risorse non rinnovabili.</p> <p>Le N.T. del P.A.T.I., finalizzate alla promozione di architettura sostenibile, sulla scorta di questi obiettivi, dettano indicazioni di carattere procedurale volontaria, da attuarsi in sede di P.I., prevedendo incentivazioni volte a compensare i maggiori costi di ricerca progettuale, di modifica dei metodi costruttivi e di apporti qualitativi introdotti nel processo edilizio, da sviluppare parallelamente sotto i profili architettonico, energetico e strutturale al fine di considerare la struttura dell'edificio, il suo involucro ed i suoi impianti come parte di un unico organismo teso ad ottenere benefici ambientali ed economici.</p> <p>I requisiti prestazionali da rispettare per l'ottenimento degli incentivi volumetrici riguardano:</p> |



|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>» efficienza energetica;</li> <li>» comfort estivo;</li> <li>» risparmio idrico;</li> <li>» utilizzo materiali bioecologici;</li> <li>» utilizzo del solare termico;</li> <li>» utilizzo dei pannelli fotovoltaici;</li> <li>» realizzazione di coperture e terrazzi verdi</li> <li>» recupero delle acque meteoriche.</li> </ul> |
| Obiettivi                      | Stimolo all'edilizia sostenibile a basso impatto ambientale ed incentivi a livello territoriale                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>MISURE</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tempi (data inizio, data fine) | 2016-2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



## 1.2.8 QUADRO DI SINTESI DELLE AZIONI PREVISTE PER IL PERIODO 2016-2020

TABELLA DELLE AZIONI PROGRAMMATE PER IL PERIODO 2016 - 2020

| Settore                                                                   | Settore                                                                                         | Costi stimati [€] | Risparmio energetico previsto [MWh/anno] | Produzione energia rinnovabile prevista [MWh/anno] | Riduzione emissioni tCO <sub>2</sub> /anno | % di riduzione sul totale delle emissioni di CO <sub>2</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>AZIONI DIRETTE DEI COMUNI DELLA FEDERAZIONE SUL PROPRIO PATRIMONIO</b> |                                                                                                 |                   |                                          |                                                    |                                            |                                                              |
| <b>AZIONE 9.a</b>                                                         | Interventi di efficienza energetica sugli Edifici Pubblici Comune di Borgoricco                 |                   | 153                                      | 0                                                  | 35                                         | 0,0061%                                                      |
| <b>AZIONE 9.b</b>                                                         | Interventi di efficienza energetica sugli Edifici Pubblici Comune di Campodarsego               |                   | 99                                       | 0                                                  | 20                                         | 0,0034%                                                      |
| <b>AZIONE 9.c</b>                                                         | Interventi di efficienza energetica sugli Edifici Pubblici Comune di Camposampiero              |                   | 119                                      | 0                                                  | 24                                         | 0,0041%                                                      |
| <b>AZIONE 9.d</b>                                                         | Interventi di efficienza energetica sugli Edifici Pubblici Comune di Loreggia                   |                   | 7                                        | 0                                                  | 1                                          | 0,0002%                                                      |
| <b>AZIONE 9.e</b>                                                         | Interventi di efficienza energetica sugli Edifici Pubblici Comune di Massanzago                 |                   | 256                                      | 0                                                  | 64                                         | 0,0111%                                                      |
| <b>AZIONE 9.f</b>                                                         | Interventi di efficienza energetica sugli Edifici Pubblici Comune di Piombino Dese              |                   | 299                                      | 0                                                  | 71                                         | 0,0123%                                                      |
| <b>AZIONE 9.g</b>                                                         | Interventi di efficienza energetica sugli Edifici Pubblici Comune di San G. delle Pertiche      |                   | 677                                      | 0                                                  | 144                                        | 0,0250%                                                      |
| <b>AZIONE 9.h</b>                                                         | Interventi di efficienza energetica sugli Edifici Pubblici Comune di Santa G. in Colle          |                   | 109                                      | 0                                                  | 32                                         | 0,0055%                                                      |
| <b>AZIONE 9.i</b>                                                         | Interventi di efficienza energetica sugli Edifici Pubblici Comune di Trebaseleghe               |                   | 357                                      | 0                                                  | 71                                         | 0,0124%                                                      |
| <b>AZIONE 9.l</b>                                                         | Interventi di efficienza energetica sugli Edifici Pubblici Comune di Villa del Conte            |                   | 245                                      | 0                                                  | 52                                         | 0,0090%                                                      |
| <b>AZIONE 9.m</b>                                                         | Interventi di efficienza energetica sugli Edifici Pubblici Comune di Villanova di Camposampiero |                   | 75                                       | 0                                                  | 22                                         | 0,0038%                                                      |
| <b>AZIONE 10</b>                                                          | Implementazione del PICIL ed interventi in Economia sugli impianti di Illuminazione Pubblica    | 2.070.000         | 1.672                                    | 0                                                  | 657                                        | 0,11%                                                        |
| <b>AZIONE 11</b>                                                          | Acquisto di energia elettrica rinnovabile certificata                                           | 2.396.931         | 0                                        | 0                                                  | 4.300                                      | 0,75%                                                        |
| <b>AZIONE 12</b>                                                          | Costruzione di percorsi ciclabili all'interno del territorio comunale                           |                   | 3.849                                    | 0                                                  | 1.020                                      | 0,18%                                                        |
| <b>AZIONE 13</b>                                                          | Installazione di impianti a fonti rinnovabili su Edifici Pubblici                               | 134.720           | 7                                        | 78                                                 | 32                                         | 0,0055%                                                      |
| <b>AZIONE 14</b>                                                          | Piantumazioni arboree ed aree verdi                                                             | 220.000           | 0                                        | 0                                                  | 990                                        | 0,17%                                                        |

### AZIONI IN AMBITO PRIVATO

| Settore                                                            |                                                                                 | Settore                            | Costi stimati [€]  | Risparmio energetico previsto [MWh/anno] | Produzione energia rinnovabile prevista [MWh/anno] | Riduzione emissioni tCO <sub>2</sub> /anno | % di riduzione sul totale delle emissioni di CO <sub>2</sub> |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>AZIONE 15</b>                                                   | Potenziali di sviluppo degli interventi di eff. energetica detr. Fiscali 55-65% | Privato                            | 41.565.419         | 17.440                                   | 0                                                  | 3.488                                      | 0,61%                                                        |
| <b>AZIONE 16</b>                                                   | Potenziali di installazione di impianti fotovoltaici con detrazione al 50%      | Privato                            | 17.884.800         | 0                                        | 12.296                                             | 4.832                                      | 0,84%                                                        |
| <b>AZIONE 17</b>                                                   | Riduzione del consumo di carburante tramite utilizzo di veicoli performanti     | Mobilità privata                   | 139.455.000        | 22.698                                   | 0                                                  | 5.932                                      | 1,03%                                                        |
| <b>AZIONE 18</b>                                                   | Potenziali di sviluppo della Mobilità Elettrica al 2020                         | Mobilità privata                   |                    | 32.270                                   | 0                                                  | 8.341                                      | 1,45%                                                        |
| <b>AZIONE 19</b>                                                   | Efficienza energetica nel settore produttivo                                    | Imprese produttive                 |                    | 13.488                                   |                                                    | 4.030                                      | 0,70%                                                        |
| <b>AZIONE 20</b>                                                   | Misure di efficienza energetica nel settore terziario                           | Commercio                          |                    | 10.037                                   | 0                                                  | 3.945                                      | 0,69%                                                        |
| <b>AZIONE 21</b>                                                   | Approvvigionamento energetico da energia elettrica rinnovabile                  | Residenziale, Industria, Commercio |                    |                                          |                                                    | 17.756                                     | 3,09%                                                        |
| <b>AZIONE 22.a</b>                                                 | Realizzazione delle reti ecologiche GreenWays                                   | Federazione del Camposampierese    |                    |                                          |                                                    |                                            | 0,00%                                                        |
| <b>AZIONE 22.b</b>                                                 | Tutela delle risorse paesaggistiche e culturali del territorio                  | Federazione del Camposampierese    |                    |                                          |                                                    |                                            | 0,00%                                                        |
| <b>AZIONE 22.c</b>                                                 | Valorizzazione dell'Agricoltura                                                 | Federazione del Camposampierese    |                    |                                          |                                                    |                                            | 0,00%                                                        |
| <b>AZIONE 22.d</b>                                                 | Stimolo alla sostenibilità in ambito di edilizia privata                        | Federazione del Camposampierese    |                    |                                          |                                                    |                                            | 0,00%                                                        |
| <b>Emissioni che si prevede di abbattere nel periodo 2016-2020</b> |                                                                                 |                                    | <b>203.726.870</b> | <b>103.858</b>                           | <b>12.374</b>                                      | <b>55.859</b>                              | <b>9,71%</b>                                                 |
| <b>Emissioni già abbattute nel periodo 2011-2015</b>               |                                                                                 |                                    |                    |                                          |                                                    | <b>63.294</b>                              | <b>11,00%</b>                                                |
| <b>Emissioni climalteranti al 2010</b>                             |                                                                                 |                                    |                    |                                          |                                                    | <b>575.195</b>                             |                                                              |
| <b>OBIETTIVO 2020</b>                                              |                                                                                 |                                    |                    |                                          |                                                    |                                            | <b>20,72%</b>                                                |

## 2 IL MONITORAGGIO DEL PAES DELLA FEDERAZIONE DEL CAMPOSAMPIERESE ATTRAVERSO L'IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL'ENERGIA

Attraverso l'implementazione del Sistema di Gestione dell'Energia, la Federazione intende monitorare l'implementazione delle misure previste nel PAES congiunto in ambito pubblico e privato.

Il monitoraggio sullo stato di implementazione del PAES si applica ai settori in cui, tramite il PAES, sono identificati usi dell'energia nel territorio, sui quali i Comuni della Federazione possono agire tramite le azioni del PAES, all'interno delle seguenti categorie:

- ❖ Consumi nell'edilizia privata;
- ❖ Consumi per la mobilità privata;
- ❖ Consumi nei processi industriali;
- ❖ Consumi di energia nel settore terziario;
- ❖ Produzione di energia da impianti da fonti di energia rinnovabile (FER) privati;
- ❖ Agricoltura.

Il Monitoraggio dell'implementazione del PAES dovrà essere eseguito secondo quanto stabilito dalle [Linee Guida per la redazione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile \(PAES\)](#). Ciascuno dei Comuni che aderisce a tale iniziativa, si impegna ad eseguire un aggiornamento biennale del proprio PAES che includa lo stato di attuazione delle azioni previste all'interno del Piano d'Azione approvato dal Consiglio Comunale in prima istanza. Inoltre ciascuno dei Comuni che ha aderito all'iniziativa "Patto dei Sindaci", si impegna ogni 4 anni a ridefinire il proprio Inventario delle Emissioni, raccogliendo i dati di consumo energetico dell'Ente e del territorio in accordo con quanto previsto dalle [Linee Guida per la presentazione dei Piani d'Azione per l'Energia Sostenibile PAES e dei rapporti di Monitoraggio](#). Pertanto le prossime scadenze per la Federazione del Camposampierese ai fini del Monitoraggio del PAES saranno previste nei seguenti anni e per le seguenti attività:

| 2018                                                                                                                                                                                           | 2020                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presentazione del primo Monitoraggio Biennale sullo stato di attuazione delle Azioni previste nel PAES congiunto della Federazione del Camposampierese ed aggiornamento del documento di Piano | Presentazione del secondo Monitoraggio Biennale sullo stato di attuazione delle Azioni previste nel PAES congiunto, nuovo Inventario delle Emissioni della Federazione del Camposampierese ed aggiornamento del documento di Piano |

Tabella 121 Scadenze previste dalle Linee Guida per il Monitoraggio dei PAES

Ai fini della sorveglianza e della misurazione delle performance energetiche proprie e del territorio comunale, la Federazione si doterà di alcune procedure operative e di sistema del SGE:

- gestione dell'attivazione o della modifica delle utenze elettriche (POD/Contatori);
- gestione, registrazione e monitoraggio dei dati di consumo dell'Edilizia Pubblica;
- controllo dell'efficienza degli impianti di illuminazione pubblica;
- monitoraggio degli usi indiretti dell'energia (consumi di energia nel territorio comunale);
- definizione di un piano di monitoraggio degli usi diretti ed indiretti dell'energia.

All'interno delle procedure operative e di sistema (e dei moduli ad esse collegati), la Federazione ha stabilito la metodologia e gli indicatori atti al rilevamento ed alla misurazione delle prestazioni energetiche delle utenze pubbliche e di quelle relative ai consumi di energia in ambito privato. In fase di definizione del SGE, dell'Inventario Base delle Emissioni e in fase di predisposizione delle Schede Azione del PAES, sono stati individuati e condivisi i seguenti indicatori, suddivisi per ambito Comunale (uso diretto PA per ciascuno dei Comuni membri della Federazione) e Territoriale (uso dei soggetti privati in ciascuno dei Comuni membri della Federazione).

| AMBITO                                                                      | INDICATORE                                                                                                         | UNITA' DI MISURA                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>COMUNE</b>                                                               | Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per punto luce                                             | kWh/p.to luce; kWh/POD            |
|                                                                             | Consumi di energia elettrica in Edifici, strutture ed impianti della P.A.                                          | kWh/m <sup>2</sup>                |
|                                                                             | Consumi di metano degli edifici pubblici                                                                           | m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>    |
|                                                                             | Produzione di energia rinnovabile elettrica negli edifici comunali                                                 | kWh/kWp                           |
|                                                                             | Produzione di energia rinnovabile termica negli edifici comunali                                                   | kWh <sub>th</sub> /m <sup>2</sup> |
|                                                                             | Consumo di carburante della flotta mezzi del Comune                                                                | Litri/km                          |
| <b>TERRITORIO</b>                                                           | Consumo complessivo territoriale di energia elettrica pro capite                                                   | kWh/ab                            |
|                                                                             | Consumi di energia elettrica suddivisi per tipologia di utenza (residenziale, industriale, terziario, agricoltura) | kWh/anno                          |
|                                                                             | Consumo complessivo territoriale di gas metano pro capite                                                          | m <sup>3</sup> /ab                |
|                                                                             | Consumi di gas metano suddivisi per tipologia di utenza (residenziale, industriale, terziario)                     | mc/anno                           |
|                                                                             | Combustibili per autotrazione venduti nel territorio comunale                                                      | Ton/anno                          |
|                                                                             | Produzione totale di energia elettrica da fonte rinnovabile                                                        | kWh/anno; kWh/kWp                 |
|                                                                             | Produzione totale di energia termica da fonte rinnovabile                                                          | kWh/anno                          |
|                                                                             | Consumo finale lordo energetico complessivo pro capite                                                             | MWh/ab                            |
|                                                                             | Consumo finale lordo energetico nel settore residenziale pro capite                                                | MWh/ab                            |
|                                                                             | Consumo finale lordo nel settore industriale per azienda                                                           | MWh/azienda                       |
|                                                                             | Rapporto tra produzione di energia da fonti rinnovabili (elettrica e termica) e consumo finale lordo territoriale  | %                                 |
|                                                                             | Rapporto tra il numero di edifici in classe A nel territorio comunale ed il numero complessivo di edifici          | %                                 |
| Interventi di ristrutturazione per efficienza energetica su edifici privati | Numero; MWh risparmiati/anno                                                                                       |                                   |

Tabella 122 Quadro di sintesi degli indicatori di prestazione energetica (EnPI)

### 3 FATTORI DI CONVERSIONE

#### 3.1 ELETTRICITÀ

| tCO <sub>2</sub> e/MWh |        | tCO <sub>2</sub> e/MWh |        |
|------------------------|--------|------------------------|--------|
| Anno di riferimento    | Italia | Anno di riferimento    | Italia |
| 1990                   | 0,592  | 2006                   | 0,474  |
| 1991                   | 0,586  | 2007                   | 0,459  |
| 1992                   | 0,580  | 2008                   | 0,448  |
| 1993                   | 0,574  | 2009                   | 0,413  |
| 1994                   | 0,568  | 2010                   | 0,396  |
| 1995                   | 0,562  | 2011                   | 0,393  |
| 1996                   | 0,551  | 2012                   | 0,393  |
| 1997                   | 0,540  | 2013                   | 0,393  |
| 1998                   | 0,530  | 2014                   | 0,393  |
| 1999                   | 0,519  | 2015                   | 0,393  |
| 2000                   | 0,508  | 2016                   | 0,393  |
| 2001                   | 0,496  | 2017                   | 0,393  |
| 2002                   | 0,511  | 2018                   | 0,393  |
| 2003                   | 0,504  | 2019                   | 0,393  |
| 2004                   | 0,481  | 2020                   | 0,393  |
| 2005                   | 0,482  |                        |        |

#### 3.2 COMBUSTIBILI

|                                         | tCO <sub>2</sub> e/MWh |
|-----------------------------------------|------------------------|
| Legno                                   | 0,017892               |
| Coke di petrolio                        | 0,337572               |
| Carbone di legna                        | 0,017892               |
| <b>COMBUSTIBILI LIQUIDI</b>             |                        |
| Olio da riscaldamento                   |                        |
| Diesel (gasolio)                        | 0,2633508              |
| Benzina                                 | 0,256122               |
| Kerosene                                | 0,2574                 |
| Gas liquido (GPL)                       | 0,2337696              |
| Propano                                 | 0,2337696              |
| <b>COMBUSTIBILI RICAVALI DA RIFIUTI</b> |                        |
| Rifiuti inceneriti                      | 0,4064                 |
| <b>ALTRO</b>                            |                        |
| Teleriscaldamento o telecondizionamento | 0,2015064              |

### 3.3 GAS NATURALE

| Anno di riferimento | tCO <sub>2e</sub> /MWh | Anno di riferimento | tCO <sub>2e</sub> /MWh |
|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| 1990                | 0,1991808              | 2006                | 0,2003976              |
| 1991                | 0,1991808              | 2007                | 0,2002932              |
| 1992                | 0,1991808              | 2008                | 0,200682               |
| 1993                | 0,1991808              | 2009                | 0,2007684              |
| 1994                | 0,1991808              | 2010                | 0,200592               |
| 1995                | 0,1995228              | 2011                | 0,19989                |
| 1996                | 0,1995228              | 2012                | 0,19989                |
| 1997                | 0,1995228              | 2013                | 0,19989                |
| 1998                | 0,1995228              | 2014                | 0,19989                |
| 1999                | 0,1995732              | 2015                | 0,19989                |
| 2000                | 0,1996992              | 2016                | 0,19989                |
| 2001                | 0,1995156              | 2017                | 0,19989                |
| 2002                | 0,2015064              | 2018                | 0,19989                |
| 2003                | 0,2001384              | 2019                | 0,19989                |
| 2004                | 0,200142               | 2020                | 0,19989                |
| 2005                | 0,200124               |                     |                        |

### 3.4 RIFIUTI A DISCARICA

| Anno di riferimento | tCO <sub>2e</sub> /t | Anno di riferimento | tCO <sub>2e</sub> /t |
|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| 1990                | 0,752842             | 2006                | 0,742311             |
| 1991                | 0,752842             | 2007                | 0,720935             |
| 1992                | 0,752842             | 2008                | 0,686547             |
| 1993                | 0,752842             | 2009                | 0,711665             |
| 1994                | 0,752842             | 2010                | 0,653764             |
| 1995                | 0,62538              | 2011                | 0,641828             |
| 1996                | 0,62538              | 2012                | 0,641828             |
| 1997                | 0,62538              | 2013                | 0,641828             |
| 1998                | 0,62538              | 2014                | 0,641828             |
| 1999                | 0,62538              | 2015                | 0,641828             |
| 2000                | 0,741963             | 2016                | 0,641828             |
| 2001                | 0,741963             | 2017                | 0,641828             |
| 2002                | 0,741963             | 2018                | 0,641828             |
| 2003                | 0,741963             | 2019                | 0,641828             |
| 2004                | 0,741963             | 2020                | 0,641828             |
| 2005                | 0,77037              |                     |                      |



# 50000&1 SEAPs

ENERGY MANAGEMENT  
FOR SUSTAINABLE  
ACTION PLANS