



COMUNE DI SAN POLO D'ENZA
Provincia di Reggio Emilia

tel.0522/241711 fax.0522/874867 - cod.fis. 00445450356 - c.a.p. 42020

DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE NR.31 DEL 29/06/2015

Oggetto: APPROVAZIONE PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (PAES)



COMUNE DI SAN POLO D'ENZA

Provincia di Reggio nell'Emilia

DELIBERAZIONE N. 31

del 29/06/2015

COPIA

VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

**OGGETTO: APPROVAZIONE PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE
(PAES)**

L'anno 2015 il giorno VENTINOVE del mese di GIUGNO alle ore 18:30 nella sala delle adunanze consiliari, previa l'osservanza di tutte le formalità prescritte dalle vigenti norme, sono oggi convocati a seduta i Consiglieri Comunali.

All' appello risultano:

| Nominativo | Carica | Presenza | Assenza |
|--------------------|-------------|----------|---------|
| CARLETTI MIRCA | Sindaco | | X |
| CARBOGNANI CHIARA | Consigliere | X | |
| ARDUINI MARCO | Consigliere | X | |
| GRASSELLI ALBERTO | Consigliere | X | |
| ROSSI MAURO | Consigliere | X | |
| FONTANILI MARCO | Consigliere | X | |
| LORENZANI PAMELA | Consigliere | X | |
| BONI GIAN LUCA | Consigliere | X | |
| MARAZZI MAURO | Consigliere | | X |
| GIBERTI ANNA MARIA | Consigliere | X | |
| CHIASTRA SILVIO | Consigliere | X | |

Totale Presenti: 9

Totale Assenti: 2

Assistono alla seduta gli assessori esterni: GRASSELLI EDMONDO, CAMINATI DANIELE, GIORDANI CINZIA

Assiste Il Segretario Comunale Stefanini Maria. Essendo legale il numero degli intervenuti, Il Sig. Edmondo Grasselli assume la Presidenza e dichiara aperta la seduta per la trattazione degli argomenti all'ordine del giorno.

Alla presente deliberazione esce il consigliere Fontanili Marco. Sono presenti in 8.

IL CONSIGLIO COMUNALE

PREMESSO E CONSIDERATO che:

- nel novembre 2005 la Commissione Europea ha lanciato la campagna “Energia sostenibile per l’Europa”(SEE) con l’obiettivo di promuovere un utilizzo migliore delle fonti energetiche e una crescita della qualità della vita nei territori europei. L’attuazione di tali misure contribuisce in maniera decisiva al raggiungimento degli obiettivi di Kyoto da parte dei paesi dell’Unione Europea e costituisce un efficace piano d’azione alla luce degli impegni che sono stati assunti recentemente a Copenaghen;
- gli obiettivi specifici della campagna “Energia sostenibile per l’Europa” sono:
 - o aumentare la sensibilizzazione dei responsabili delle decisioni locali, regionali, nazionali ed europee;
 - o diffondere le migliori esperienze di sviluppo realizzate nei territori;
 - o assicurare un alto livello di sensibilizzazione, comprensione e sostegno dell’opinione pubblica;
 - o stimolare il necessario aumento degli investimenti privati nelle tecnologie energetiche sostenibili;
- l’Unione Europea ha adottato il 9 marzo 2007 il documento “Energia per un mondo che cambia”, impegnandosi unilateralmente a ridurre le proprie emissioni di CO2 del 20% entro il 2020, aumentando nel contempo del 20% il livello di efficienza energetica e del 20% la quota di utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili all’interno del mix energetico;
- l’Unione Europea ha riaffermato tali impegni il 26 gennaio 2008 con l’approvazione del Pacchetto Energia – Cambiamento climatico che ha ridefinito il sistema delle quote di emissioni e promosso una diversa ripartizione degli sforzi da intraprendere per adempiere all’impegno comunitario a ridurre le emissioni di gas serra in settori non rientranti nel sistema comunitario di scambio di emissione (come i trasporti, l’edilizia i servizi, i piccoli impianti industriali, l’agricoltura e i rifiuti);
- l’Unione Europea ha individuato nelle comunità locali il contesto in cui è maggiormente utile agire per realizzare una riduzione delle emissioni e una diversificazione dei consumi energetici. Le comunità locali rappresentano inoltre il luogo ideale per stimolare gli abitanti ad un cambiamento delle abitudini quotidiane in materia ambientale ed energetica, al fine di migliorare la qualità della vita e del contesto urbano;
- il 29 gennaio 2008 in occasione della Settimana Europea dell’Energia Sostenibile, la Commissione Europea ha lanciato il “Patto dei Sindaci – Covenant of Mayors” con lo scopo di coinvolgere le comunità locali ad impegnarsi in iniziative per ridurre nella città le emissioni di CO2 del 20% attraverso l’attuazione di un Piano d’Azione che preveda tempi di realizzazione, risorse umane dedicate, monitoraggio, informazione ed educazione;

RITENUTO che:

- la proposta del “Patto dei Sindaci - Covenant of Mayors” formulata in data 29 gennaio 2008 dalla Commissione europea risponda al duplice obiettivo di rafforzare l’impegno del Comune di San Polo d’Enza nella riduzione delle emissioni climalteranti e di garantire al territorio comunale una più sicura e conveniente disponibilità energetica;
- l’impegno destinato al Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile (PAES) possa essere altamente produttivo da un punto di vista finanziario permettendo dei risparmi sulle bollette energetiche sostenute dall’Amministrazione comunale e l’accesso ai finanziamenti europei e regionali per progetti nel settore dell’efficienza energetica e delle fonti energetiche rinnovabili;

VISTO che:

- la Regione Emilia-Romagna sostiene l'adesione di tutti i Comuni del territorio regionale al Patto dei Sindaci e che considererà l'adesione al Patto come pre-requisito per l'erogazione ai Comuni di finanziamenti in campo energetico;
- per sostenere l'adesione dei Comuni al Patto dei Sindaci la Regione ha emanato l'“Invito a presentare manifestazione di interesse all'adesione al Patto dei Sindaci preordinata alla realizzazione del Piano di Azione per l'Energia Sostenibile”, approvato con D.G.R. n. 732 del 04/06/2012, nel quale è prevista l'erogazione di un contributo a favore delle forme associate (Unioni di Comuni, Comunità Montane, Circondario imolese e Associazioni intercomunali) del territorio emiliano-romagnolo i cui Comuni si impegnino a realizzare il PAES;
- Con Deliberazione della Giunta Comunale n. 52 del 29/09/2012 il Comune di San Polo d'Enza ha delegato l'Unione dei Comuni della val d'Enza a presentare la manifestazione di interesse al bando regionale;
- l'Unione dei Comuni Val d'Enza ha presentato la manifestazione di interesse da parte dei Comuni associati all'adesione al Patto dei Sindaci preordinata alla realizzazione del PAES ed ha ottenuto il correlato finanziamento regionale;
- il Comune di San Polo d'Enza ha aderito formalmente al Patto dei Sindaci (Covenant of Mayors), con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 15 del 26/03/2013 e con successiva sottoscrizione del Patto;

DATO atto che:

- con l'adesione al Patto dei Sindaci i Comuni aderenti si impegnano a preparare un inventario di base delle emissioni (BEI) e ad approvare, un Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (SEAP/PAES), con il quale prevedere azioni da sviluppare a livello locale, sia nel settore pubblico che nel settore privato, per superare gli obiettivi fissati dal Parlamento Europeo in materia di riduzione delle emissioni di anidride carbonica, agendo principalmente nei seguenti settori :
 - pianificazione territoriale;
 - edilizia;
 - infrastrutture urbane;
 - trasporti e mobilità;
 - consumi finali residenziali e settore terziario;
- il Comune aderente al Patto dei Sindaci deve intervenire in questi settori in qualità di consumatore, produttore, e fornitore di servizi, pianificatore e regolatore, proponendo un modello di comportamento virtuoso e privilegiando la partecipazione e la discussione delle scelte con la società civile;
- gli interventi proposti devono essere condotti prevedendo le necessarie risorse, rispettando i tempi di realizzazione previsti e provvedendo a monitorare i risultati ottenuti;

RILEVATO che:

- il Comune di San Polo d'Enza ha partecipato in questi mesi ai tavoli tecnici e politici dell'Unione val d'Enza, finalizzati all'elaborazione, attraverso una metodologia condivisa e validata dalla Regione Emilia Romagna e da ARPA ER, dei BEI (inventario di base delle emissioni) e dei PAES (piano azione per l'energia sostenibile) dei Comuni dell'Unione;
- attraverso i tavoli tecnici operativi il Servizio Uso ed Assetto del Territorio ha elaborato:
 - l'inventario di base delle emissioni (BEI) al 2007
 - il PAES del Comune di San Polo d'Enza relativo al periodo 2007-2020;
 - il compendio informativo al PAES del Comune di San Polo d'Enza;

- dall'analisi del BEI emerge che la quota maggiore di emissioni di CO2 equivalente deriva dalle attività del territorio, mentre le attività direttamente correlabili al Comune svolgono un ruolo esemplare rispetto ad esso;
- l'Amministrazione locale debba pertanto svolgere un importante ruolo di indirizzo mediante azioni di coinvolgimento e formazione nei confronti di imprese, cittadini e altri stakeholders.

DATO atto che dal presente provvedimento non discende alcuna spesa o diminuzione di entrata a carico del bilancio comunale;

RITENUTO opportuno approvare, per le motivazioni sopra esposte, il “Piano di azione per l'energia sostenibile (PAES) 2007-2020” ed il “Compendio informativo al PAES del Comune di San Polo d'Enza”;

Visti i pareri favorevoli dei Responsabili dei Servizi interessati in ordine alla regolarità tecnica e tecnico-contabile, ai sensi dell'art.49 del D.Lgs.267/2000, allegato sub 1);

UDITA la discussione come risulta dalla trascrizione allegata alla presente quale parte integrante e sostanziale;

Con voti espressi a norma di legge:

| | | |
|------------|----|---|
| favorevoli | n. | 8 |
| contrari | n. | 0 |
| astenuiti | n. | 0 |

DELIBERA

1. **Di approvare** l'Inventario di base delle Emissioni (BEI) al 2007 come dato di riferimento per il calcolo delle riduzioni delle emissioni di CO2, allegato al presente atto come allegato A
2. **di approvare** il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) 2007-20 del Comune di San Polo d'Enza, allegato B, ed il “Compendio informativo al PAES del Comune di San Polo d'Enza” allegato C, necessari ai fini del rispetto degli impegni previsti dall'adesione al “Patto dei Sindaci”;
3. **di dare atto che** analoga decisione sarà assunta anche dagli altri Comuni che aderiscono all'Unione dei Comuni della Val d'Enza;
4. **di dare atto che** dal presente provvedimento non discende alcuna spesa a carico del Bilancio comunale;
5. **di trasmettere** il presente Piano a tutti i settori, per gli adempimenti di rispettiva competenza;
6. **di procedere** alla pubblicazione sul sito istituzionale del presente Piano, affinché i soggetti interessati e la cittadinanza possano prendere conoscenza di quanto deliberato e contribuire fattivamente al raggiungimento degli obiettivi stabiliti dal Piano stesso, di concerto con l'Amministrazione comunale;
7. **di demandare** al Responsabile del 3° Servizio Uso ed Assetto del territorio Ambiente l'adozione di tutti gli atti conseguenti;

E, quindi, con voti favorevoli n. 8 , contrari n. 0, astenuti n. 0;

DELIBERA

Di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile ai sensi dell'art.134 del D.Lgs.267/2000.

PUNTO 7 ALL'ORDINE DEL GIORNO – APPROVAZIONE PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (PAES).

VICESINDACO

Il piano di azione per l'energia sostenibile del nostro Comune rappresenta una necessità ma anche una grande opportunità.

L'obiettivo è la gestione del territorio in una ottica di sviluppo sostenibile e di qualità ambientale considerando il nostro territorio non solo nel confine del paese, ma all'interno di un'area più vasta che per noi è sicuramente l'unione dei Comuni della Val d'Enza ma anche la, penso il livello provinciale, l'area più vasta per quanto riguarda a esempio il tema che abbiamo trattato in precedenza che sono i rifiuti o la questione idrica, quindi il tema va affrontato sicuramente quello ambientale in una ottica più ampia.

Alla fine della precedente legislatura, la primavera del 2013, il Consiglio comunale uscente aveva approvato il piano di adozione per l'energia sostenibile, il cosiddetto patto dei Sindaci, che prevede in sostanza la riduzione della anidride carbonica entro il 2020 del 20 per cento.

Questo è l'obiettivo importante.

E l'ampliamento della rete ciclopedonale, gli strumenti urbanistici con cui pianificare lo sviluppo del territorio, l'efficientamento della pubblica illuminazione, l'utilizzo di energie rinnovabili sono senza altro alcuni interventi già avviati e che dovranno essere perseguiti nei prossimi cinque anni.

Le direttive europee prevedevano questo patto dei Sindaci con validità dal 1999 al 2020.

Si è deciso in Val d'Enza nell'unione di trattare questo piano partendo dal 2007 al 2020 perché il 2007 diciamo era più misurabile rispetto ai dati e i software concessi dalla Regione e dalla Commissione europea, quindi il piano di cui andiamo a trattare che in parte è già stato realizzato ma che dovrà proseguire per raggiungere ulteriori obiettivi naturalmente nel 2007 al 2020.

Due sono le direttrici principali del patto dei Sindaci, una è la definizione di un inventario di base delle emissioni, l'altro è il piano di energia, è il piano di azione dell'energia sostenibile.

Per quanto riguarda il consumo di energia elettrica, alcuni dati io penso è stato consegnato il materiale, avrete visto i dati che sono stati consegnati, alcuni dati interessanti che il consumo dell'energia elettrica, del gas, dal 2007 al 2012 hanno visto una sostanziale diminuzione soprattutto per il consumo del gas, per effetto ovviamente della crisi economica in atto nel paese.

Il materiale è diverso, io cercherò di essere abbastanza succinto, poi magari se ci sono delle domande me le potrete porre.

Le conclusioni, diciamo, l'obiettivo di riduzione della Co2, dal 2007 al 2020, del 20 per cento a tutto oggi la situazione diciamo del 2007 era di 13382 Co2 e comunque la unità di misura, è stato

attuato un meno 46 per cento di risparmio energetico e l'obiettivo al 2020 è considerato su 7255, questo 46 per cento di diminuzione previsto dal piano che va dal 2007 ripeto al 2020, non è a tutto oggi raggiunto perché dentro alle azioni che dopo vi andrò a dire quali sono state le azioni che abbiamo realizzato, non sono stati realizzati i due impianti fotovoltaici in località Cavicchione, ne è stato realizzato solo uno, per effetto del piano energia, quindi non sono arrivati i finanziamenti, a volte anche le difficoltà di raggiungere gli obiettivi sono legati anche alle normative che magari non ti consentono di arrivare... quindi questo meno 46 per cento che va bene oltre il 20 per cento previsto nel piano, 2007 - 2020, non è un meno 46 per cento ma si attesta tutto oggi sul 25 per cento perché non abbiamo completato quelle due azioni che dicevo prima.

Adesso vado a dire quali sono le azioni che sono previste in parte realizzate e in parte da realizzare. Molto velocemente.

Azione, una azione è uno spostamento della sede municipale riportata all'interno della sede municipale come ricordate la sede del Polizia municipale era presso le scuole elementari nella casettina è stata trasferita all'interno degli uffici comunali per cui c'è stato un risparmio che si può leggere nel piano che viene definito compendio tecnico, Paes, di meno 25 megawattora annui a 5 e 5 04, quindi c'è una riduzione delle emissioni di Co2 di 5 e 04, qui non è una azione importantissima.

Una riduzione di consumo di carburante dovuto al *** del Comune di cui due autoveicoli a metano, altri donati, seminuovi al Comune, non è previsto in questo conteggio l'auto elettrica dotata, cioè presa da Iren, il mezzo dell'ufficio, utilizzato dall'ufficio tecnico, per cui è sotto stimato in questo caso il risparmio energetico che è 37, 88 megawattora annui e quindi un meno 9 e 34 di Co2.

Queste cose vengono tutte calcolate con i dati che abbiamo inserito nel 2007 come dicevo e sulla base di un software adottato dalla Regione, approvato dalla Commissione europea.

Un'altra azione importante questa è quella dell'installazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica, in località Cornacchia Chiaviconi, questo qui portava una riduzione, porta una riduzione di 721, 79 Co2 tonnellata anni, però di questi due impianti fotovoltaici non sono stati realizzati, l'abbiamo realizzato solo uno, abbiamo tempo fino al 2020 a realizzarli e li realizzeremo se le normative verranno incontro, consentiranno di arrivare a questa realizzazione.

Un'altra azione, è la realizzazione dei pannelli per la produzione di energia elettrica di iniziativa pubblica, sia integrata sugli immobili che a terra, qui si parla dei pannelli fotovoltaici sulle scuole medie, sulla sala Limano Grasselli, e altri Cinzia, le scuole medie, le elementari no eh. La scuola materna, esatto, e quindi questo porta a una riduzione del 3 e 69 e 19.

Andiamo velocemente, la sostituzione delle lampade a vapore mercurio con *** alta pressione, che porta un risparmio energetico di 400 Euro, questa tipologia lampade, queste qui sono state tutte

realizzate di incandescenza alogene sulla torre civica, questo nel 2007, quindi anche questo è stato realizzato una riduzione dello 055.

Illuminazione votiva a incandescenza presso i cimiteri, riduzione, emissioni tre.

Riqualificazione energetica, realizzazione cappotto pareti, qui tutti gli interventi alle scuole medie, soffitto, sostituzione infissi, sugli impianti della scuola, risparmio energetico 45 - 41, riduzione Co2 9 e 11. Realizzazione estensione riqualificazione piste ciclabili, qui parliamo di quelle piste ciclabili che servono per consentire ai cittadini di spostarsi o per lavoro o per la spesa, non parliamo delle piste ciclopedonali di cui una stiamo trattando in località Barcaccia, speriamo di arrivare alla realizzazione che è più di tipo sportivo e ciclo diciamo amatoriale, ciclopedonale.

E parliamo di tutta la pista del canale ducale, parliamo della tangenziale, la pista ciclopedonale tangenziale da San Polo a Pontenovo.

375 riduzione delle emissioni.

Riqualificazione impianti termici, la scuola media, la scuola elementare, riduzione emissioni, 4 e 12, sostituzione centrale impianti termici a metano bassa efficienza, 13 e 54, riqualificazione energetica di edifici, qui il Comune, queste qui sono le azioni che non sono quantificate che sono quelle che ci poniamo attraverso la, ci proponiamo attraverso il coinvolgimento e la sensibilizzazione dei cittadini di potere realizzare.

Il Comune intende sostenere attraverso la diffusione di buone pratiche la conoscenza e la formazione dei cittadini e l'incentivazione degli strumenti di pianificazione e realizzazione da parte di privati di interventi a riqualificazione energetica delle abitazioni, alcune iniziative *** le abbiamo fatte, la sala polivalente, dovremo farne altre, ovviamente, per dare informazioni a chi intende realizzare o ristrutturare la propria casa quali sono le... un'altra azione è quella del Comune di San Polo intende promuovere la diffusione di forme di mobilità sostenibile in ambito privato, favorendo la diffusione di sistemi di trasporto a basso costo, quindi questi sono tutti in divenire

Il Comune di San Polo nonostante abbiamo già raggiunto e superato diciamo la quota prevista dal patto dei Sindaci, il Comune di San Polo intende sostenere attraverso la diffusione di buone pratiche la conoscenza e la formazione ai cittadini, l'incentivazione degli strumenti di pianificazione e la *** da parte dei privati di impianti a fonti rinnovabili, qualche iniziativa è stata fatta.

Per il Comune di San Polo il piano di ambito per il servizio di gestione rifiuti prevede il raggiungimento dell'obiettivo del 68, 2 per cento, noi siamo già al 69, quindi questi dati devono essere aggiornati e noi ci prefiggiamo se arriveremo alla realizzazione del porta a porta addirittura di superarlo, questo porta a una riduzione consistente delle emissioni di Co2.

Un'altra penso ce ne siano ancora due, un altro obiettivo è quello di definire nell'ambito dell'unione

Val d'Enza la nascita del servizio energia che offra un supporto ai Comuni, quindi creare a livello di unione un ufficio, un funzionario esperto al servizio dei cittadini dell'unione per appunto sulle linee di finanziamento gli incentivi per il risparmio energetico.

Ultimo obiettivo che è stato messo, è quello di sperimentare le energie performance contract, in un gruppo di edifici di edilizia residenziale pubblica per migliorare il rendimento energetico dell'ufficio, quindi per ciascuno Comune individuare un gruppo di edifici per sperimentare questo diciamo rendimento, risparmio energetico e quindi premiarlo con, sperimentarlo e premiarlo con degli investimenti, dei contributi.

Queste sono dette molto alla svelta gli obiettivi che ci siamo prefissati e siamo fortunati a essere già a buon punto, però c'è ancora da lavorare, noi auspichiamo di andare bene oltre quelli che sono gli obiettivi posti dal patto dei Sindaci.

Chi intende intervenire?

Ci sono interventi?

No?

Favorevoli? Votazione.

Favorevoli? Unanimità.

Velocemente immediata eseguibilità.

Favorevoli? Tutti.

8.

PARERE DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO AI SENSI DELL'ART. 49, COMMA 1, DEL D.LGS. 267 DEL 18/08/2000 (ALLEGATI ALL'ORIGINALE DEL PRESENTE ATTO)

Seduta di Consiglio 29/06/2015

OGGETTO : APPROVAZIONE PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (PAES)

PARERE TECNICO DEL RESPONSABILE DI SERVIZIO

FAVOREVOLE

San Polo d'Enza, li 25/06/2015

Firma del Responsabile
F.TO ARCH. ANA DE BALBIN PACIOS

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO

FAVOREVOLE

San Polo d'Enza, li 25/06/2015

Firma del Responsabile
F.TO SILVIA ROVACCHI

Letto, approvato e sottoscritto:

Il Vice Sindaco
F.to Edmondo Grasselli

Il Segretario Comunale
F.to Stefanini Maria

CERIFICATO DI PUBBLICAZIONE

- La deliberazione viene pubblicata all'Albo Pretorio di questo comune per 15 giorni consecutivi a partire da oggi

Addì 20/07/2015.

Il Segretario Comunale
F.to Stefanini Maria

Copia conforme all'originale, in carta libera per uso amministrativo

Il Responsabile del 3° Servizio Assetto ed Uso
del Territorio
Arch. Ana de Balbin Pacios

Addì, 20/07/2015

Il sottoscritto Segretario Comunale, visti gli atti d'ufficio

ATTESTA

Che la presente deliberazione è dichiarata immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.L.gs 267/2000.

che la presente deliberazione, è stata pubblicata nelle forme di legge all' Albo Pretorio del Comune, come prescritto dall'art.124 del D.Lgs 267/2000 e che decorsi 10 giorni dalla pubblicazione non sono pervenute denunce di vizi di legittimità o competenza, per cui la stessa é divenuta **ESECUTIVA** ai sensi del 3° comma dell' art. 134 del D.Lgs.267 del 18.8.2000

Addì,

Il Segretario Comunale
F.to Stefanini Maria



Unione Val d'Enza

Compendio tecnico al PAES Comune di San Polo d'Enza (RE)



Comune di San Polo d'Enza



**Patto dei
Sindaci**

Un impegno per
l'energia sostenibile

con il contributo metodologico di:



ALLEGATO II: SCHEDE AZIONE DI DETTAGLIO

| | | | |
|--|--|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S295 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Spostamento di attività in edifici in classe in classe energetica superiore | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Edifici, Attrezzature/Impianti e Industrie | | |
| Campo di Azione | Edifici, attrezzature/impianti comunali | | |
| Tipologia di Azione | Spostamento attività in edifici in classe energetica superiore | | |
| Sigla Azione | 1.A7 | | |
| Descrizione | Spostamento sede polizia municipale riportata all'interno della sede municipale, dismettendo il vecchio immobile superficie riscaldata 143 ,mqConsumi preintervento 2591 mcConsumi post-intervento 22 mc | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | 3° Servizio Uso ed Assetto del Territorio Ambiente | | |
| Data Inizio Attuazione | 26/04/2009 | Data Fine Attuazione | 11/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | € 5.000,00 | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 100,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 100,00 | |
| Metodologia | Riqualificazione energetica edifici o spostamento di attività in edifici in classe in classe energetica superiore | | |
| Risparmio Energetico Previsto [MWh/a] | 25,00 | | |
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 5,04 | | |
| Indicatori di Monitoraggio | mc | 2.591,00 | |
| | mq | 143,00 | |

| | | | |
|--|---|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S297 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Riduzione consumo carburanti autotrazione | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Trasporti | | |
| Campo di Azione | Parco auto comunale | | |
| Tipologia di Azione | Rinnovo del parco mezzi con mezzi a minore emissione | | |
| Sigla Azione | 2.A1 | | |
| Descrizione | Riduzione consumo di carburante (grazie alla riqualificazione del parco auto) Autoveicoli sostituiti : n.6 (un euro 1; 3 euro 2; 2 euro 3)Autoveicoli acquistati: 2 veicoli a metano (euro 4) Km percorsi annualmente: 20000+5000n.2 veicoli acquistati gratuitamente euro 2Autocarro sostituito < 3,5t: n.1 (euro 0 km 2000)Autocarro acquistato < 3,5 t: n.1 (euro 4 diesel; km/h 3600) | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | 3° Servizio Uso ed Assetto del Territorio Ambiente | | |
| Data Inizio Attuazione | 01/01/2007 | Data Fine Attuazione | 15/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | € 75.500,00 | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 100,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 100,00 | |
| Metodologia | Riduzione del consumo di carburanti per autotrazione | | |
| Risparmio Energetico Previsto [MWh/a] | 37,88 | | |
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 9,34 | | |

| | | |
|-----------------------------------|----------------|-------|
| Indicatori di Monitoraggio | numero veicoli | 12,00 |
|-----------------------------------|----------------|-------|

| | | | |
|--|---|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S488 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Installazione di pannelli fotovoltaici | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Produzione locale di elettricità | | |
| Campo di Azione | Fotovoltaico | | |
| Tipologia di Azione | Installazione di impianti fotovoltaici (Pubb. Amm.) | | |
| Sigla Azione | 3.C1 | | |
| Descrizione | Installazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica previsti in località Cornacchia e Chiaviconi (a terra) Integrati: scuola media e cimitero | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | 3° Servizio Uso ed Assetto del Territorio Ambiente | | |
| Data Inizio Attuazione | 11/01/2014 | Data Fine Attuazione | 16/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | € 40.000,00 | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | Produzione di energia fotovoltaica | | |
| Produzione di Energia Rinnovabile Attesa [MWh/a] | 1.967,76 | | |
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 721,79 | | |
| Indicatori di Monitoraggio | kwp | 1.689,20 | |
| | kWp integrati | 105,00 | |

| | | | |
|--|---|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S489 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Installazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Produzione locale di elettricit  | | |
| Campo di Azione | Fotovoltaico | | |
| Tipologia di Azione | Installazione di impianti fotovoltaici (Pubb. Amm.) | | |
| Sigla Azione | 3.C1 | | |
| Descrizione | Realizzazione di pannelli per la produzione di energia elettrica di iniziativa pubblica, sia di tipo integrato (su immobili pubblici) che a terra (campo fotovoltaico promosso dalla amministrazione e realizzato da privati (su propriet  comunale) | | |
| Servizio, Persona o Societ  Responsabile | 3° Servizio Uso ed Assetto del Territorio Ambiente | | |
| Data Inizio Attuazione | 31/12/2013 | Data Fine Attuazione | 01/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | € 1.300.000,00 | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | Produzione di energia fotovoltaica | | |
| Produzione di Energia Rinnovabile Attesa [MWh/a] | 1.006,50 | | |
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 369,19 | | |
| Indicatori di Monitoraggio | kwp | 915,00 | |
| | kWp integrati | 43,00 | |

| | | | |
|--|--|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S490 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | RIQUALIFICAZIONE ILLUMINAZIONE PUBBLICA. | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Edifici, Attrezzature/Impianti e Industrie | | |
| Campo di Azione | Illuminazione pubblica comunale | | |
| Tipologia di Azione | Sostituzione di lampade tradizionali con lampade a risparmio energetico nell'illuminazione pubblica | | |
| Sigla Azione | 1.D4 | | |
| Descrizione | Sostituzione lampade di vapori di mercurio con lampade a sodio alta pressione e led CONSUMO PRE INTERVENTO 750.101 CONSUMO POST INTERVENTO 250.000 PRIMO STRALCIO COMSUMI PREINTERVENTO 160.000 SECONDO STRALCIO COMSUMI POSTINTERVENTO 53.000 Sostituzione lampade di vapori di mercurio con lampade a sodio alta pressione : n. 300 da 100 W Sostituzione lampade di vapori di mercurio con lampade a led: n.1500 x 100W No regolatori di flusso consente di indicare uno o più indicatori di monitoraggio (prevedendo un pulsante + per l'aggiunta di un nuovo indicatore) che verranno utilizzati per le azioni non quantificabili. Questo campo deve essere disponibile solo per le schede non quantificabili. | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | Servizio Uso ed Assetto del Territorio Ambiente | | |
| Data Inizio Attuazione | 08/01/2014 | Data Fine Attuazione | 01/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | € 800.000,00 | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | Sostituzione di lampade a vapori di mercurio con lampade a vapori di sodio ad alta pressione negli impianti di pubblica illuminazione | | |
| Risparmio Energetico Previsto [MWh/a] | 400,00 | | |

| | | |
|---|------------|----------|
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 147,00 | |
| Indicatori di Monitoraggio | punti luce | 1.350,00 |

| | | | |
|--|--|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S491 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Sostituzione di lampade tradizionali con lampade a risparmio energetico | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Edifici, Attrezzature/Impianti e Industrie | | |
| Campo di Azione | Illuminazione pubblica comunale | | |
| Tipologia di Azione | Sostituzione di lampade tradizionali con lampade a risparmio energetico nell'illuminazione pubblica | | |
| Sigla Azione | 1.D4 | | |
| Descrizione | Tipologia lampade pre e post da incandescenza a fluorescenti lineari e da alogene a LED nella torre civica (anche nella illuminazione esterna) potenza lampade preintervento 1200 W + 800 W pre intervento 500 W dopo intervento. | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | 3° Servizio Uso ed Assetto del Territorio Ambiente | | |
| Data Inizio Attuazione | 05/01/2008 | Data Fine Attuazione | 09/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | € 15.000,00 | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | Sostituzione di lampade a vapori di mercurio con lampade a vapori di sodio ad alta pressione negli impianti di pubblica illuminazione | | |
| Risparmio Energetico Previsto [MWh/a] | 1,50 | | |
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 0,55 | | |
| Indicatori di Monitoraggio | potenza W | | 1.200,00 |

| | | | |
|--|---|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S492 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Sostituzione delle lampadine di illuminazione votiva nei cimiteri con luci a led | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Edifici, Attrezzature/Impianti e Industrie | | |
| Campo di Azione | Illuminazione pubblica comunale | | |
| Tipologia di Azione | Sostituzione di lampade votive ad incandescenza con lampade al LED | | |
| Sigla Azione | 1.D5 | | |
| Descrizione | Illuminazione votiva da incandescenza a Led (primo tratto nel 2008 (ca. 200/250)2013 sono state cambiate un altro gruppo grosso 800 24V e il voltaggio pre e post LUCI VECCHIE 20V 2 W Led 24V (potenza 1.5W) 0.2 W assorbimentoCa 1300 totale (800 già cambiate 500 da cambiare) | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | | | |
| Data Inizio Attuazione | 18/01/2008 | Data Fine Attuazione | 02/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | € 2.500,00 | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | Sostituzione di lampade votive ad incandescenza con lampade al LED | | |
| Risparmio Energetico Previsto [MWh/a] | 6,00 | | |
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 3,00 | | |
| Indicatori di Monitoraggio | punti luce | | 1.300,00 |

| | | | |
|--|---|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S493 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Intervento sull'involucro degli edifici pubblici (scuola media) | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Edifici, Attrezzature/Impianti e Industrie | | |
| Campo di Azione | Edifici, attrezzature/impianti comunali | | |
| Tipologia di Azione | Riqualificazione energetica dell'involucro edilizio (infissi, coperture, tamponature ecc.) | | |
| Sigla Azione | 1.A3 | | |
| Descrizione | Riqualificazione energetica realizzazione cappotto pareti e soffitto e sostituzione infissi Tipologia: scuola Impianto di riscaldamento: termico (a gas) Intervento su strutture opache e sostituzione infissi Sup di intervento: mq superficie riscaldata 1585 mq. Volume riscaldata 5735 mc Orientamento: ambiente non riscaldata Consumo Pre-intervento 30.543 mc Post intervento consumo 25.900 mc | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | 3° Servizio Uso ed Assetto del Territorio Ambiente | | |
| Data Inizio Attuazione | 03/01/2012 | Data Fine Attuazione | 16/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | € 240.000,00 | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | Riqualificazione energetica di elementi opachi e/o trasparenti in edifici esistenti | | |
| Risparmio Energetico Previsto [MWh/a] | 45,41 | | |
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 9,11 | | |

| | | |
|-----------------------------------|------------|-----------|
| Indicatori di Monitoraggio | mq | 1.584,00 |
| | consumi mc | 32.543,00 |

| | | | |
|--|---|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S494 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Realizzazione e / o estensione e/o riqualificazione piste ciclabili | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Trasporti | | |
| Campo di Azione | Mobilità sostenibile | | |
| Tipologia di Azione | Realizzazione e/o riqualificazione di tratti di piste ciclabili | | |
| Sigla Azione | 2.D2 | | |
| Descrizione | Realizzazione e / o estensione e/o riqualificazione piste ciclabili | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | 3° Servizio Uso ed Assetto del Territorio Ambiente | | |
| Data Inizio Attuazione | 10/01/2004 | Data Fine Attuazione | 10/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | € 80.000,00 | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | Realizzazione e/o estensione e/o riqualificazione piste ciclabili | | |
| Risparmio Energetico Previsto [MWh/a] | 1.480,87 | | |
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 375,75 | | |
| Indicatori di Monitoraggio | km | 14,00 | |

| | | | |
|--|--|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S495 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Riqualificazione impianti termici | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Edifici, Attrezzature/Impianti e Industrie | | |
| Campo di Azione | Edifici, attrezzature/impianti comunali | | |
| Tipologia di Azione | Riqualificazione centrali e/o impianti termici | | |
| Sigla Azione | 1.A1 | | |
| Descrizione | Riqualificazione impianti termici scuola media e scuola elementare | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | 3° Servizio Uso ed Assetto del Territorio Ambiente | | |
| Data Inizio Attuazione | 11/01/2012 | Data Fine Attuazione | 02/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | € 80.000,00 | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | Riqualificazione di impianti termici | | |
| Risparmio Energetico Previsto [MWh/a] | 19,00 | | |
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 4,12 | | |
| Indicatori di Monitoraggio | mq | | |

| | | | |
|--|--|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S496 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Sostituzione caldaia metano | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Edifici, Attrezzature/Impianti e Industrie | | |
| Campo di Azione | Edifici, attrezzature/impianti comunali | | |
| Tipologia di Azione | Sostituzione centrali e/o impianti termici a metano a bassa efficienza | | |
| Sigla Azione | 1.A2 | | |
| Descrizione | Sostituzione caldaia metano a bassa efficienza con caldaie 4*/ alta efficienza, nella sede municipale e nella scuola media /palestra | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | 3° Servizio Uso ed Assetto del Territorio Ambiente | | |
| Data Inizio Attuazione | 31/12/2013 | Data Fine Attuazione | 23/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | € 150.000,00 | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | Sostituzione di caldaie a metano a bassa efficienza con caldaie a condensazione o 4 stelle | | |
| Risparmio Energetico Previsto [MWh/a] | 92,35 | | |
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 13,54 | | |
| Indicatori di Monitoraggio | mc | | |

| | | | |
|--|--|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S497 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Riqualificazioni energetiche negli edifici residenziali privati ST | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Edifici, Attrezzature/Impianti e Industrie | | |
| Campo di Azione | Edifici residenziali | | |
| Tipologia di Azione | Riqualificazione energetica edifici | | |
| Sigla Azione | 1.C6 | | |
| Descrizione | Il Comune di San Polo d'Enza intende sostenere, attraverso la diffusione di buone pratiche, la conoscenza e la formazione dei cittadini e l'incentivazione negli strumenti di pianificazione, la realizzazione da parte dei privati di interventi di riqualificazione energetica delle abitazioni. | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | | | |
| Data Inizio Attuazione | 23/01/2014 | Data Fine Attuazione | 09/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | Riqualificazione energetica edifici o spostamento di attività in edifici in classe in classe energetica superiore | | |
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 2.317,00 | | |
| Indicatori di Monitoraggio | mq | | |

| | | | |
|--|--|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S498 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Interventi di efficienza energetica legati alla mobilità privata ST | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Trasporti | | |
| Campo di Azione | Mobilità sostenibile | | |
| Tipologia di Azione | Altro | | |
| Sigla Azione | 2.DX | | |
| Descrizione | Il Comune di San Polo d' Enza intende promuovere la diffusione di forme di mobilità sostenibile in ambito privato, favorendo la diffusione di sistemi di trasporto a basso impatto ambientale. | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | | | |
| Data Inizio Attuazione | 15/01/2014 | Data Fine Attuazione | 16/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | Spostamento modale verso sistemi di mobilità a basse emissioni | | |
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 937,00 | | |
| Indicatori di Monitoraggio | km | | |

| | | | |
|--|--|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S499 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Energie rinnovabili negli edifici privati ST | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Produzione locale di elettricità | | |
| Campo di Azione | Fotovoltaico | | |
| Tipologia di Azione | Installazione di impianti fotovoltaici (residenziale) | | |
| Sigla Azione | 3.C2 | | |
| Descrizione | Il Comune di San Polo d'Enza intende sostenere, attraverso la diffusione di buone pratiche, la conoscenza e la formazione dei cittadini e l'incentivazione negli strumenti di pianificazione, la realizzazione da parte dei privati di impianti a fonti rinnovabili, con particolare riferimento al solare (termico e fotovoltaico). | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | | | |
| Data Inizio Attuazione | 14/01/2014 | Data Fine Attuazione | 23/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | Produzione di energia fotovoltaica | | |
| Produzione di Energia Rinnovabile Attesa [MWh/a] | 676,00 | | |
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 248,00 | | |
| Indicatori di Monitoraggio | kwp | | |

| | | | |
|--|--|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S500 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Aumento della raccolta differenziata ST | | |
| Tipo Scheda di Azione | Quantificabile | | |
| Settore | Rifiuti | | |
| Campo di Azione | Ciclo rifiuti solidi urbani | | |
| Tipologia di Azione | Incremento della raccolta differenziata | | |
| Sigla Azione | 8.B1 | | |
| Descrizione | Per il Comune di San Polo d'Enza, il Piano d'Ambito per il servizio di gestione dei rifiuti prevede il raggiungimento dell'obiettivo del 68,2% di raccolta differenziata al 2020 | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | | | |
| Data Inizio Attuazione | 05/12/2014 | Data Fine Attuazione | 16/12/2020 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | Riduzione della produzione di rifiuti urbani | | |
| Riduzione delle Emissioni di CO2 [t/a] | 967,00 | | |
| Indicatori di Monitoraggio | Tonnellate | | |

| | | | |
|--|---|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S709 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | Servizio Energia Unione Val d'Enza | | |
| Tipo Scheda di Azione | NonQuantificabile | | |
| Settore | Assetti organizzativi | | |
| Campo di Azione | Governance comunale | | |
| Tipologia di Azione | Istituzione della funzione energia | | |
| Sigla Azione | 9.A1 | | |
| Descrizione | L'obiettivo dell'azione è quello di definire nell'ambito dell'Unione Val d'Enza la nascita del servizio Energia che si occupi di fornire supporto ai Comuni, ai cittadini ed alle imprese del territorio sui servizi correlati ai temi del risparmio energetico, impianti a fonti rinnovabili, incentivi, linee di finanziamento, ecc.L'azione si prefigge di istituire un Servizio Energia all'interno dell'Unione per il raccordo ed il coordinamento delle funzioni energia svolte dai singoli Comuni, fornendo servizi volti a diminuire il consumo energetico nonché le correlate emissioni di gas climalteranti nel territorio. | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | Sindaco / Unione Val d'Enza | | |
| Data Inizio Attuazione | 18/01/2014 | Data Fine Attuazione | 18/12/2017 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | | | |
| Indicatori di Monitoraggio | nessun indicatore | | |

| | | | |
|--|--|-----------------------------|------------|
| Id Scheda | S710 | | |
| Ente locale | Comune di SAN POLO D'ENZA | | |
| Tipo PAES | Singolo comune | | |
| Provincia | RE | | |
| Titolo del Piano | EPC nell'edilizia residenziale pubblica | | |
| Tipo Scheda di Azione | NonQuantificabile | | |
| Settore | Edifici, Attrezzature/Impianti e Industrie | | |
| Campo di Azione | Edifici, attrezzature/impianti comunali | | |
| Tipologia di Azione | Riqualificazione energetica edifici | | |
| Sigla Azione | 1.A6 | | |
| Descrizione | L'obiettivo dell'azione è di sperimentare l'Energy Performace Contract (EPC) in un gruppo di edifici di edilizia residenziale pubblica (indicativamente uno per ogni Comune della Val d'Enza) per migliorare il rendimento energetico dell'edificio, diminuendo i costi delle bollette energetiche ai residenti, attraverso il modello EPC con FTT (finanziamento tramite terzi).L'idea di coinvolgere più Comuni ognuno con un edificio su cui sperimentare l'EPC, e quindi un numero di edifici consistente ma non eccessivo, è volta a creare economie di scala e rendere più appetibili gli investimenti a soggetti privati senza compromettere la sostenibilità e la gestione degli interventi. | | |
| Servizio, Persona o Società Responsabile | Assessore LLPP / ACER | | |
| Data Inizio Attuazione | 18/01/2014 | Data Fine Attuazione | 18/12/2016 |
| Costi Stimati per la Realizzazione dell'Azione | | | |
| Origine delle Risorse Finanziarie Previste per la Realizzazione | Origine Risorse | % | |
| | Pubbliche | - | |
| | Risorse dell'Ente Locale | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Regionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi Nazionali | 0,00 | |
| | Fondi e Programmi UE | 0,00 | |
| | Private | 0,00 | |
| | TOTALE | 0,00 | |
| Metodologia | | | |
| Indicatori di Monitoraggio | nessun indicatore | | |

INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI

1) Anno di inventario

I firmatari del patto che calcolano le emissioni di CO2 pro capite devono indicare qui il numero di abitanti nell'anno di inventario:



2) Fattori di emissione

Barrare la casella corrispondente:

- Fattori di emissione standard in linea con i principi IPCC
 Fattori LCA (valutazione del ciclo di vita)

Unità di misura delle emissioni

Barrare la casella corrispondente:

- Emissioni di CO2
 Emissioni equivalenti di CO2



3) Risultati principali dell'inventario di base delle emissioni

Legenda dei colori e dei simboli:

le celle verdi sono campi obbligatori

i campi grigi non sono modificabili

A. Consumo energetico finale

Si segnala che per la separazione dei decimali si usa il punto [.]. Non è consentito l'uso di separatori per le migliaia.

| Categoria | CONSUMO ENERGETICO FINALE [MWh] | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|----------------------|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|----------|----------|----------------------------|--------------|---------------|----------------|------------------------|----------|--------------------|
| | Elettricità | Calore/freddo | Combustibili fossili | | | | | | | Energie rinnovabili | | | | | Totale | |
| | | | Gas naturale | Gas liquido | Olio da riscaldamento | Diesel | Benzina | Lignite | Carbone | Altri combustibili fossili | Oli vegetali | Biocarburanti | Altre biomasse | Energia solare termica | | Energia geotermica |
| EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali | 477,42067 | 0 | 1082,07401 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1559,49468 |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali) | 4054,065 | 0 | 12233,20993 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16287,27493 |
| Edifici residenziali | 6564,298 | 0 | 16013,26046 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22577,55846 |
| Illuminazione pubblica comunale | 587,101 | | | | | | | | | | | | | | | 587,101 |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione – ETS) | 11409,526 | 0 | 27832,93607 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39242,46207 |
| Totale parziale edifici, attrezzature/impianti e industrie | 23092,41067 | 0 | 57161,48047 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80253,89114 |
| TRASPORTI | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parco auto comunale | 0 | | 0 | 3,93467835 | | 74,306279 | 63,164608 | | | | | | | 0 | | 141,4055655 |
| Trasporti pubblici | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | | | | | | | 0 | | 0 |
| Trasporti privati e commerciali | 0 | | 0 | 1407,02111 | | 2086 | 16536,728 | | | | | | | 0 | | 20029,74884 |
| Totale parziale trasporti | 0 | 0 | 0 | 1410,95578 | 0 | 2160,3063 | 16599,892 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20171,1544 |
| Totale | 23092,41067 | 0 | 57161,48047 | 1410,95578 | 0 | 2160,3063 | 16599,892 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100425,0455 |

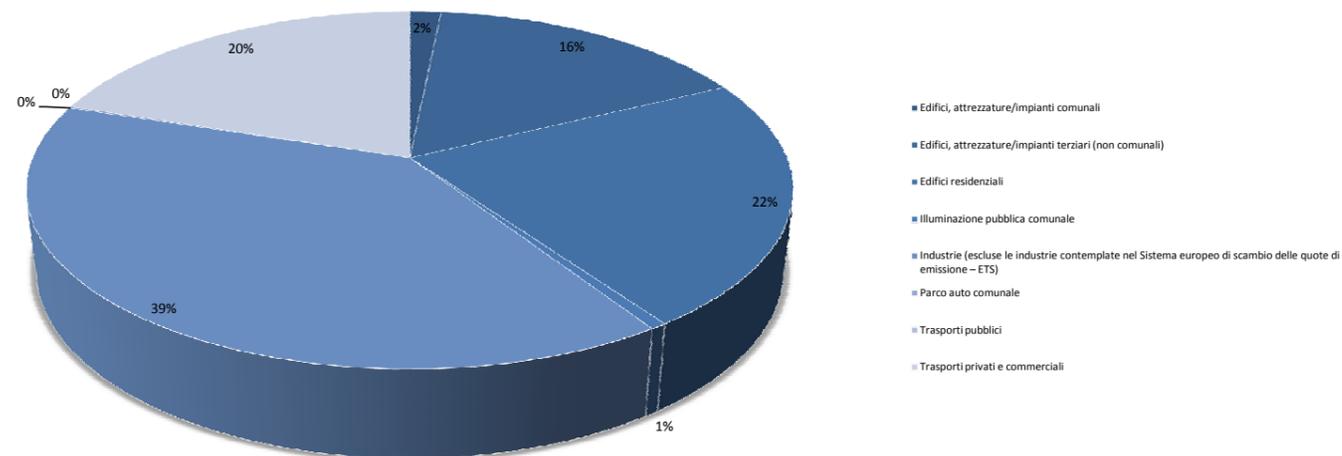
| | |
|--|--|
| (Eventuali) acquisti di elettricità verde certificata da parte del comune [MWh]: | |
| Fattore di emissione di CO2 per gli acquisti di elettricità verde certificata (approccio LCA): | |

Altrimenti andate all'[ultima parte del modulo SEAP ->](#) relativa al piano d'azione per l'energia sostenibile del vostro comune

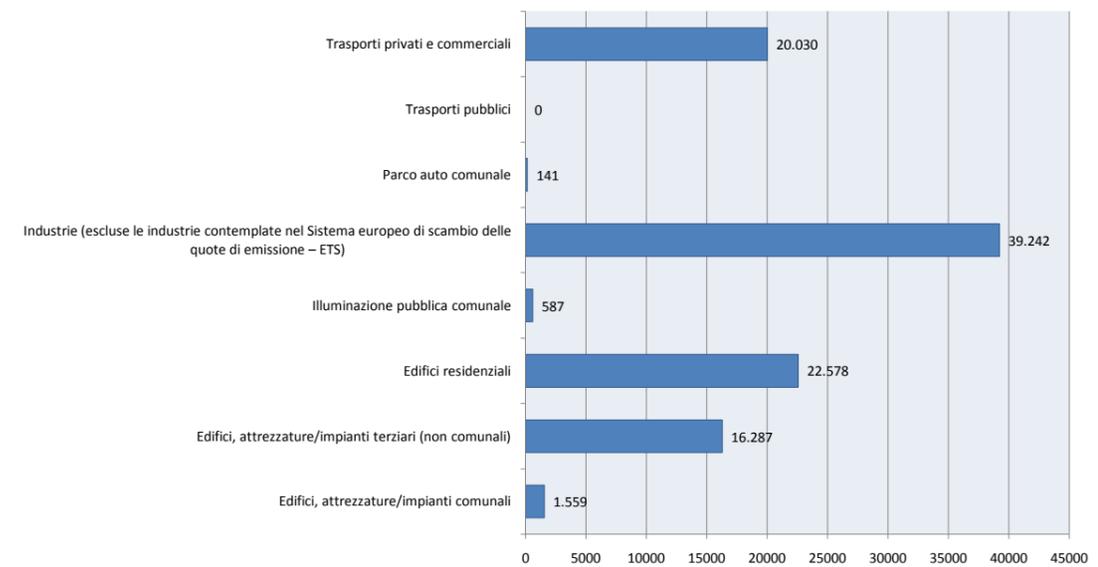
CLAUSOLA DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ: gli autori sono i soli responsabili del contenuto di questa pubblicazione, che non riflette necessariamente l'opinione delle Comunità europee. La Commissione europea non è responsabile dell'uso che potrebbe essere fatto delle informazioni qui contenute.

Ulteriori informazioni: www.eumayors.eu.

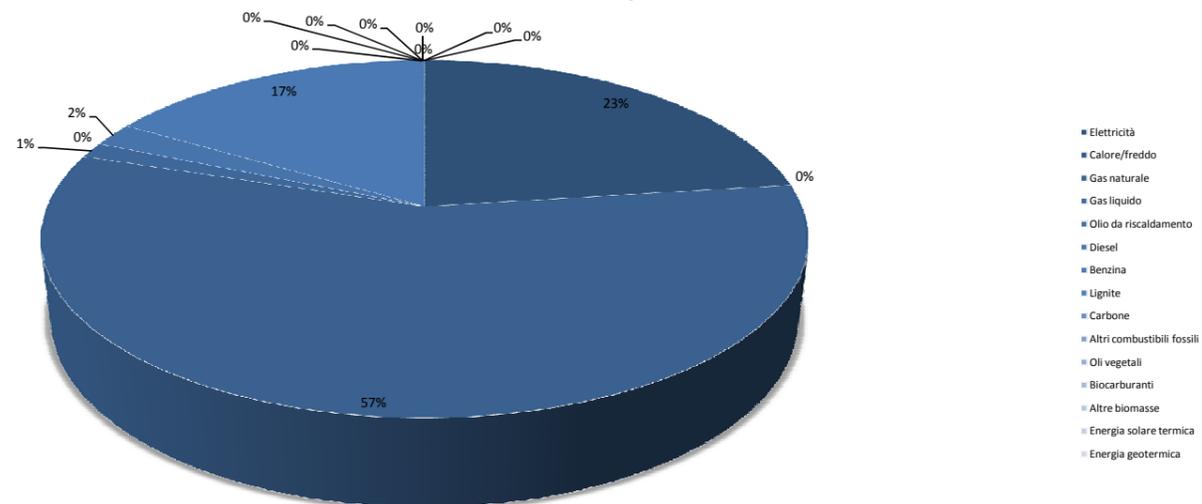
CONSUMO ENERGETICO FINALE - per Categoria



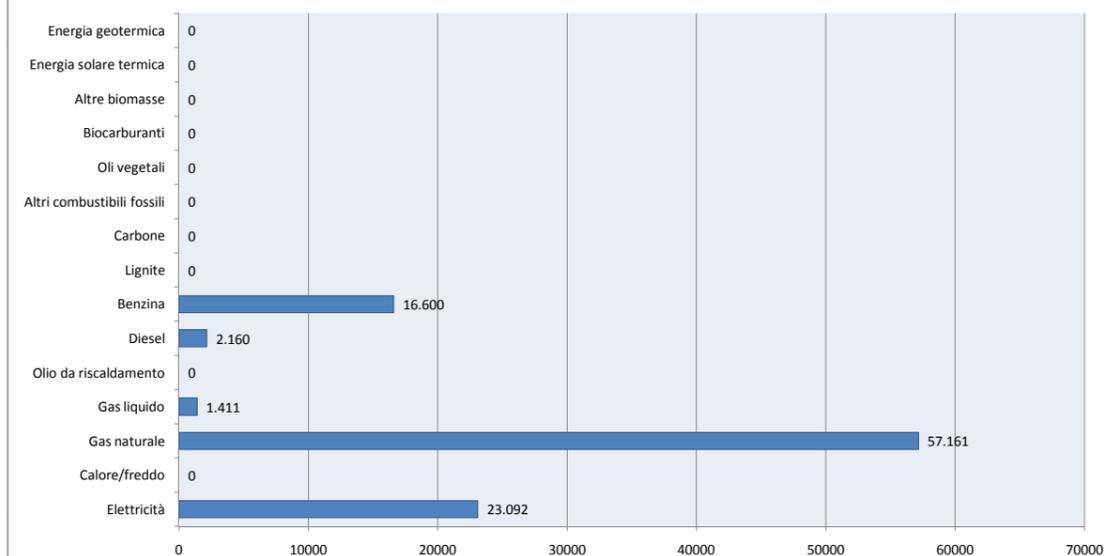
CONSUMO ENERGETICO FINALE (MWh) - per Categoria



CONSUMO ENERGETICO FINALE - per Fonte

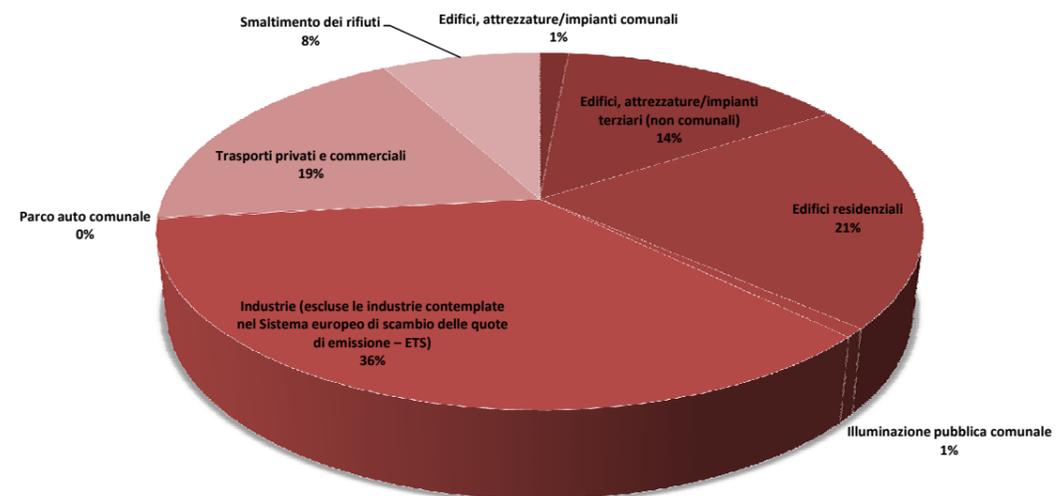


CONSUMO ENERGETICO FINALE (MWh) - per Fonte

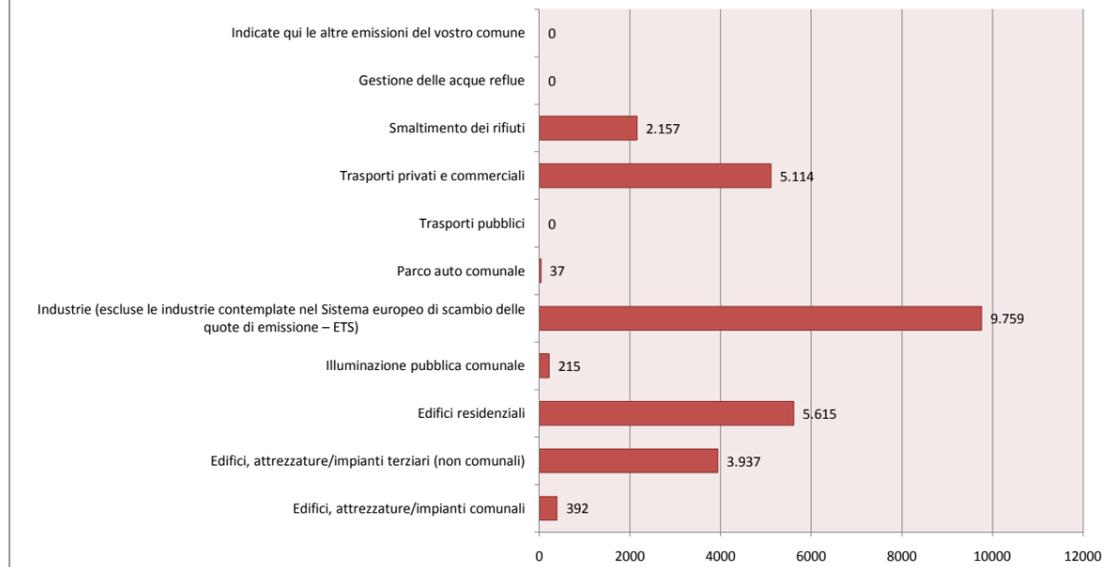


Nome dell'amministrazione locale: **Comune di San Polo d'Enza**
 Anno di riferimento: **2007**

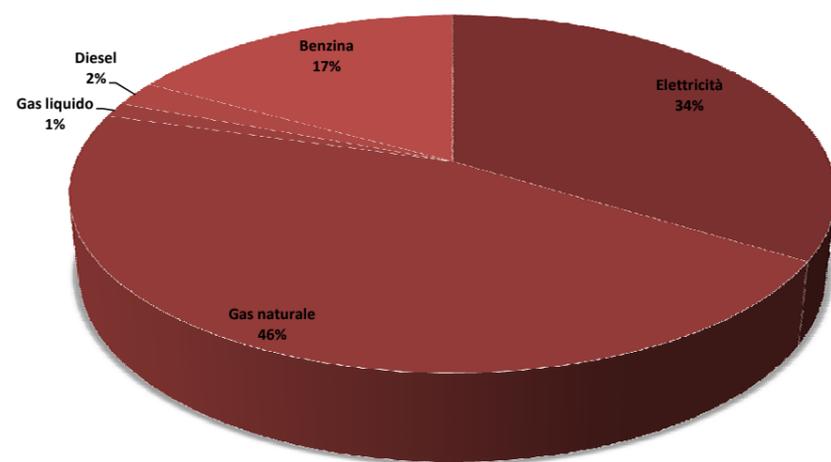
EMISSIONI DI CO2e - per Categoria



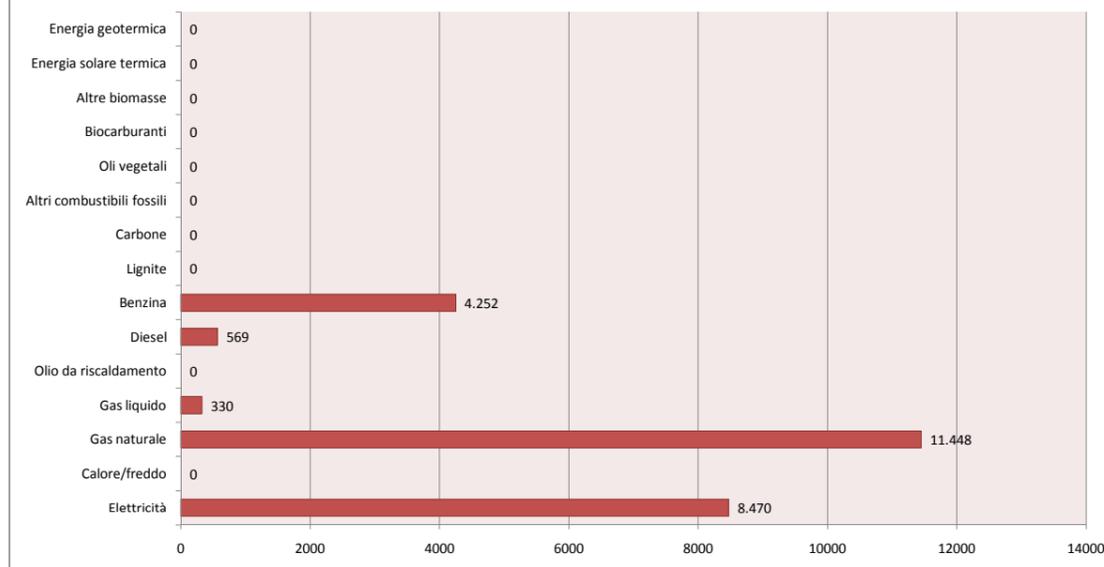
EMISSIONI DI CO2e (t) - per Categoria



EMISSIONI DI CO2e - per Fonte



EMISSIONI DI CO2e (t) - per Fonte





Unione Val d'Enza

PATTO DEI SINDACI

Piano d'azione per l'energia sostenibile del Comune di San Polo d'Enza (RE)



Comune di San Polo d'Enza



**Patto dei
Sindaci**

Un impegno per
l'energia sostenibile

con il contributo di:

 **Regione Emilia-Romagna**

Responsabile politico

Sindaco – Mirca Carletti

Assessore Energia – Edmondo Grasselli

Responsabile tecnico

Ana de Balbin Pacios – Responsabile

Marco Tamagnini – Referente e coordinamento

Dr. Giovanni Ferrari – Dr.ssa

Floriana Montanari – Ing.

Davide Giovannini – Consulenti
esterni (Acer Reggio Emilia)



Contributo tecnico

Silvia Fallace – Elaborazione dati e monitoraggio

Stefano Rosati – Comunicazione

Data: 23 Marzo 2015

Con il contributo metodologico di





COMUNE DI SAN POLO D'ENZA

Sommario

| | |
|---|----|
| Premessa | 3 |
| Introduzione | 5 |
| Metodologia e struttura | 6 |
| L'impostazione del progetto..... | 6 |
| La metodologia regionale | 8 |
| La struttura del report | 9 |
| Analisi del contesto | 12 |
| Informazioni sul Comune..... | 12 |
| Analisi del contesto energetico | 13 |
| Emissioni delle attività comunali | 19 |
| Emissioni relative al territorio | 22 |
| Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (SEAP o PAES)..... | 24 |
| L'obiettivo di riduzione..... | 24 |
| Sintesi delle azioni | 25 |
| Le principali azioni e la riduzione della CO ₂ | 26 |

PREMESSA

AMBIENTE: RISORSE PER COMPETERE

La difesa dell'ambiente rappresenta insieme una necessità ed una opportunità.

Il Comune di San Polo d'Enza intensificherà la gestione del territorio in un'ottica di sviluppo sostenibile e di qualità ambientale considerando il livello comunale in un disegno organico almeno distrettuale e provinciale.

L'Unione dei comuni della Val d'Enza sta diventando la cornice entro cui si sviluppano i progetti di mobilità sostenibile, di qualità dell'aria, delle acque superficiali e sotterranee, dei rifiuti, di sviluppo industriale, di utilizzo consapevole delle risorse naturali.

In questo ambito l'adesione del nostro comune al Patto dei Sindaci, che prevede la riduzione di CO2 a livello locale del 20% entro l'anno 2020, diventa una scelta obbligata e condivisibile. Il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile rappresenta la sintesi dell'impegno del Comune verso una strategia programmatica e operativa di risparmio energetico.

L'ampliamento della Rete Ciclo-pedonale intende rispondere alla necessità di difendere e di diffondere l'utilizzo della bicicletta quale mezzo di trasporto primario, capace di soddisfare anche gli spostamenti sistematici casa-scuola e casa-lavoro e di accesso ai servizi, e non solo quelli ricreativi o sportivi o di brevissimo raggio.

La Rete C-P risulta formata da itinerari continui che garantiscono il collegamento tra nuclei insediati limitrofi, l'accesso ai principali poli urbanistici di interesse (poli scolastici, complessi sportivi e sanitari, emergenze storico-monumentali ecc.), ai nodi del trasporto pubblico (a partire dalla stazione dei sistemi su ferro), ai grandi sistemi ambientali (parchi, corridoi verdi, sistema delle acque ecc.).

Anche nella gestione autonoma degli strumenti urbanistici con cui pianificare e programmare lo sviluppo del territorio (prima con l'Unione dei Comuni della Val d'Enza, in seguito con la Provincia) è stata una continua ricerca delle modalità più efficaci con cui costruire le condizioni per governare (e non subire) le formidabili pressioni "scaricate" su questa parte dell'Emilia a da un sistema di espansione degli insediamenti (sia residenziali che produttivi e di terziario) in forte crescita.

Questa ricerca è stata contraddistinta da un elemento fondamentale, legato alla volontà di gestire un fenomeno così complesso in modo il più possibile coerente e fedele all'identità di un territorio che ha una chiara e storica impronta ambientale e paesaggistica, dovuta alla sua vocazione agricola e turistica. In questo difficile percorso sono stati raggiunti molti risultati positivi.

Il nostro Ente garantirà la tutela dell'ambiente e degli ecosistemi naturali attraverso un'azione tesa ai principi della precauzione, dell'azione preventiva e della correzione in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché al principio "chi inquina paga".



Partendo dal principio che ogni attività umana deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile al fine di non compromettere la qualità della vita anche delle generazioni future, anche l'attività della pubblica amministrazione sarà finalizzata alla priorità degli interessi alla tutela dell'ambiente.

I temi della sostenibilità ambientale ed energetica non conoscono confini territoriali, necessitano di essere affrontati congiuntamente e rappresentano un tema importante anche per il dialogo tra le amministrazioni, dal livello locale a quello europeo.

In questa linea vanno i nostri progetti ambientali, allargando la visione alle azioni intraprese dalla comunità europea.

Sindaco / Assessore all'Ambiente

SCANSIONE FIRME

INTRODUZIONE

Dopo l'adozione del Pacchetto europeo su clima ed energia nel 2008, la Commissione europea ha lanciato il Patto dei Sindaci per avallare e sostenere gli sforzi compiuti dagli enti locali nell'attuazione delle politiche nel campo dell'energia sostenibile.

Il Patto dei Sindaci è il principale movimento europeo che vede coinvolte le autorità locali e regionali impegnate ad aumentare l'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili nei loro territori. Attraverso il loro impegno i firmatari del Patto intendono raggiungere e superare l'obiettivo europeo di **riduzione del 20% delle emissioni di CO₂ entro il 2020**.

Al fine di tradurre il loro impegno politico in misure e progetti concreti, i firmatari del Patto si impegnano a preparare un **Inventario di Base delle Emissioni (IBE o BEI)**, e a presentare, entro l'anno successivo alla firma, un **Piano d'azione per l'energia sostenibile (SEAP o PAES)** in cui sono delineate le azioni principali che essi intendono avviare.

OUTPUT PRINCIPALI PREVISTI DAL PATTO DEI SINDACI

Di seguito è riportata una sintesi dei principali output previsti dall'adesione al Patto:

- **INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI (BEI)**

L'inventario di Base delle emissioni rappresenta la baseline, il punto zero di riferimento per valutare gli obiettivi e le azioni di riduzione di CO₂ messe in campo dalle Amministrazioni nell'ambito del proprio piano.

Le linee guida comunitarie suggeriscono il 1990 come anno di riferimento sul quale calcolare l'inventario delle emissioni; naturalmente la scelta di una data cronologicamente troppo lontana condiziona negativamente la disponibilità dei dati caratteristici per l'implementazione del bilancio del clima, a tal proposito **i BEI elaborati dai Comuni dell'Unione Val d'Enza prendono come anno base il 2007**.

Da un punto di vista metodologico, si è scelto il 2007 come anno base al fine di coniugare la disponibilità di dati certi e affidabili con la valorizzazione delle attività di riduzione delle emissioni già implementate negli anni da parte delle Amministrazioni.

- **PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (PAES)**

A valle dell'inventario di base delle emissioni, l'analisi dei diversi settori di attività ha portato ad una valutazione delle possibili politiche attuative per la mitigazione dei gas serra. Queste politiche sono state definite sulla base delle esigenze ed opportunità dell'amministrazione e sull'analisi critica dei risultati del BEI. La valutazione, basata sul rapporto cost/effective, e ha come obiettivo ultimo quello di garantire il raggiungimento dell'obiettivo di riduzione della CO₂ ed il rispetto dei limiti imposti dal programma 20/20/20.





Le politiche di intervento hanno generato una serie di **azioni**, raggruppate in schede, contenenti, tra le altre, le seguenti informazioni:

- Tipologia d'intervento;
- Periodo o data di attuazione;
- Durata dell'intervento (prevista o consuntiva);
- Valore di risparmio atteso in termini di emissioni.

Il PAES del Comune di San Polo d'Enza è quindi composto da 17 schede di riferimento indicanti le azioni che l'amministrazione si impegna a portare avanti negli anni (2007-2020) per ridurre di almeno il 20% le emissioni di CO₂ rispetto al 2007.

Le azioni dettagliate riguardano diversi settori di intervento tra i quali, in particolare, riqualificazione energetica di edifici e impianti, realizzazione di impianti a fonti rinnovabili, realizzazione di piste ciclopedonali, azioni di riduzione dei rifiuti e aumento della raccolta differenziata, azioni di sensibilizzazione e informazione rivolte ai cittadini, e riqualificazione dell'illuminazione pubblica.

METODOLOGIA E STRUTTURA

L'impostazione del progetto

La Regione Emilia-Romagna, al fine di sostenere l'adesione di tutti i Comuni del territorio regionale al Patto dei Sindaci, ha emanato nel 2012 un bando per l'adesione al Patto e per la realizzazione del successivo Piano di Azione per l'Energia Sostenibile, cofinanziando le forme associate di Comuni e aiutandole operativamente attraverso la predisposizione di un kit di strumenti utili ad affrontare tutte le fasi del Patto.

I Comuni dell'Unione "Val d'Enza" hanno aderito alla suddetta iniziativa, partecipando al bando e sperimentando per primi la metodologia regionale.

Per implementare e garantire negli anni il funzionamento dei processi previsti dal Patto, i Comuni della Val d'Enza si sono innanzitutto strutturati attraverso la costituzione di un **tavolo politico** di indirizzo e coordinamento e di un **tavolo tecnico** incaricato di affrontare gli aspetti operativi del progetto.

Il **tavolo tecnico** ha permesso di creare una **rete locale dei Comuni dell'Unione**, nella quale viene favorito lo scambio di esperienze e la condivisione di problemi, e che una volta istituita può essere sistematizzata nel tempo; facilitando lo sviluppo dei processi previsti dal Patto e soprattutto la condivisione degli obiettivi e delle azioni su scala sovra comunale, permettendo di costituire una "massa critica", per esempio, per lo sviluppo congiunto di progetti e la partecipazione a bandi di finanziamento in campo energetico.



In questo modo il coinvolgimento operativo del personale dei Comuni è avvenuto fin da subito in modo forte e ciò ha permesso di limitare il supporto esterno alle sole funzioni di **formazione, tutoraggio e supporto tecnico** per portare a termine le prime due fasi del patto dei Sindaci (BEI e PAES).

Il progetto si è sviluppato attraverso **workshops tematici** che hanno rappresentato dei veri e propri laboratori di lavoro dove i tecnici dei Comuni coinvolti sono stati formati e supportati nello sviluppo delle diverse fasi previste dal Patto.

Durante gli incontri periodici ai tecnici sono stati forniti tutti gli strumenti teorici e pratici per sviluppare in autonomia e in modo coordinato il proprio BEI e PAES; inoltre sono stati presentati casi di eccellenza e discusse step by step le fasi di attuazione del Patto di ogni Comune, al fine di arrivare ad una impostazione condivisa, anche con gli enti preposti al controllo del territorio e alla gestione dei dati ambientali (Regione, Provincia, ARPA, AUSL, Consorzi di Bonifica, ecc...).

La **metodologia operativa** e gli strumenti utilizzati sono conformi alle linee guida comunitarie del Covenant of Mayors e fanno riferimento alle più innovative sperimentazioni in materia, riconosciute dalla Regione Emilia Romagna e da ARPA, ovvero il metodo derivato dal progetto LIFE "LAKS"¹ e i suoi successivi sviluppi regionali² (**IPSI e CLEXI**).

Per quanto riguarda la raccolta dei **"dati interni"**, ovvero inerenti il patrimonio comunale, l'adesione al Patto ha rappresentato l'occasione per sistematizzare nei Comuni tale raccolta, attraverso il riconoscimento di una o più figure interne alle amministrazioni dedicate a tale compito.

Per quanto concerne invece i **dati territoriali**, si è ritenuto opportuno utilizzare i dati forniti e convalidati da ARPA e Regione Emilia Romagna, che nel tempo ne garantiranno l'aggiornamento.

In particolare, per quanto riguarda i territori comunali dell'Unione Val d'Enza, la Regione ha messo a disposizione una banca dati contenente i consumi elettrici, in serie storica 2007-2012, di illuminazione pubblica, settore residenziale, industria e terziario e i consumi di gas complessivi dell'intero territorio comunale, in serie storica 2009-2012, forniti direttamente dai distributori (rispettivamente Enel e IREN-SNAM). Relativamente ai consumi di gas, mancando i dati del 2007, è stata fatta inizialmente una stima, concordata con la Regione, dei consumi dell'anno di riferimento, basandosi sui consumi degli anni a disposizione e successivamente il dato complessivo è stato ripartito per i settori: residenziale, industria e terziario, basandosi sui dati messi a disposizione dalla Regione tramite il database INEMAR 2010.

Sono state svolte attività di **formazione** a politici e **stakeholders locali**, in modo da far conoscere gli impegni, i contenuti, gli strumenti e le opportunità legate al Patto e coinvolgerli nei processi di condivisione degli obiettivi e delle azioni previsti dal PAES.

In ottemperanza a quanto richiesto dalla campagna europea, si è optato per la redazione di un **PAES per ogni Comune**, in cui oltre alle azioni che fanno riferimento al solo ambito territoriale comunale, vi siano anche una serie di azioni coordinate e condivise tra i Comuni dell'Unione e che fanno riferimento ad ambiti sovra comunali.

¹ vedi <http://www.comune.re.it/laks>

² vedi <http://energia.regione.emilia-romagna.it/entra-in-regione/politiche-europee/patto-sindaci/strumenti-operativi-per-il-paes>



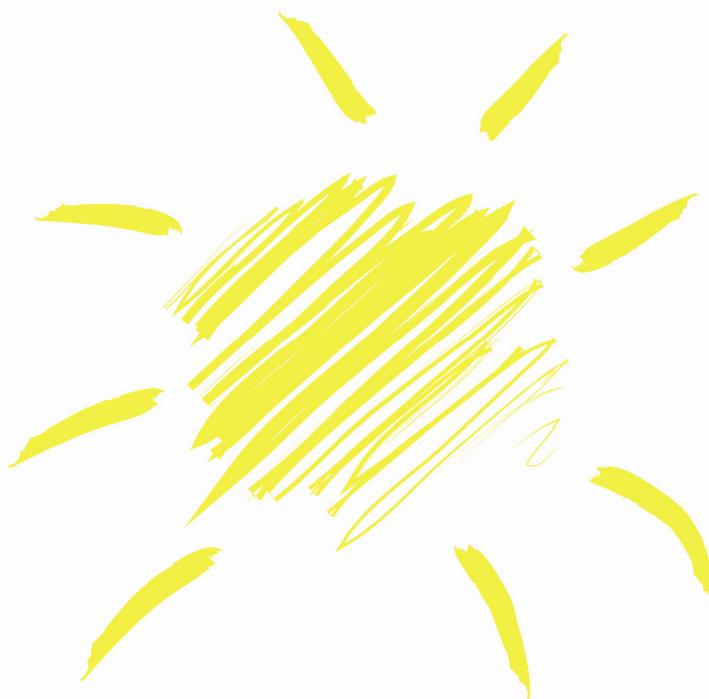
La metodologia regionale

Per promuovere un metodo omogeneo e confrontabile a livello regionale per la realizzazione dell'inventario di base delle emissioni e per la rendicontazione delle azioni previste dal PAES e favorendo i firmatari del Patto dei Sindaci, la Regione Emilia-Romagna, nell'ambito dell'esperienza dei Piani Clima, ha elaborato delle "Linee guida per la definizione e attuazione di una strategia di riduzione delle emissioni di gas serra da parte delle pubbliche amministrazioni", coerenti anche con le linee guida europee del JRC, e prodotto degli strumenti operativi che i Comuni possono utilizzare per l'elaborazione del BEI e la quantificazione dei risultati delle azioni proposte nel PAES per la riduzione delle emissioni di CO₂ (rendicontazione delle azioni).

Questi strumenti sono stati sviluppati dalla Regione Emilia-Romagna con il supporto tecnico di ARPA Emilia-Romagna e di ERVET.

Per l'elaborazione del BEI è stato necessario partire dai dati di consumo energetico che si verificano nel territorio comunale, e applicando a tali consumi opportuni fattori di emissione è stato possibile ricavarne le relative emissioni di gas serra. Conseguentemente, gli strumenti operativi che la Regione ha fornito per l'elaborazione del BEI sono:

- i dati di consumo energetico territoriali suddivisi per le diverse fonti energetiche (energia elettrica, gas, prodotti petroliferi) e i diversi settori (residenziale, terziario, industriale, trasporti);
- un calcolatore per la conversione dei consumi energetici in emissioni di gas serra (**IPSI**);
- uno strumento che consente la rendicontazione, secondo metodologie standard e già condivise in altre esperienze regionali, in particolare dei Piani Clima, dei risultati delle azioni che le Amministrazioni intendono realizzare per raggiungere i propri obiettivi di riduzione delle emissioni.



Dati di consumo energetico territoriali

Attraverso le proprie attività istituzionali, la Regione è stata in grado di fornire una serie di dati di consumo energetico riferiti a diverse scale territoriali e temporali, che i Comuni hanno potuto utilizzare ai fini dell'elaborazione del BEI o dei bilanci energetici locali. Le principali fonti di tali dati consistono

nell'inventario regionale INEMAR (INventario delle EMissioni in ARia), nel Sistema informativo energetico regionale, e nei dati forniti da Snam, Terna, Confservizi, Enel.

Inventario delle emissioni serra per il Patto dei Sindaci (IPSI)

IPSI, evoluzione e aggiornamento di due precedenti metodologie (progetto LIFE “**LAKS**” e **Piani Clima**), è stato sviluppato da Regione Emilia-Romagna e Arpa Emilia-Romagna come un foglio elettronico di facile utilizzo, che assiste in modo efficiente e rapido nella redazione del BEI, basandosi sui consumi energetici del territorio comunale nell'anno di riferimento.

IPSI è diviso in schede che richiamano i **settori del PAES** e converte automaticamente i dati inseriti relativi ai consumi energetici e ai rifiuti in emissioni serra (CO₂ equivalente) utilizzando opportuni fattori di emissione.

Strumenti per lo sviluppo e il monitoraggio del PAES (CLEXI)

CLEXI è un software gestionale gratuito web based, sviluppato e amministrato da ERVET per conto della Regione Emilia-Romagna, che consente di gestire la costruzione e l'implementazione dei piani territoriali locali e della programmazione locale connessi con le politiche per il clima (piani clima) e l'energia sostenibile PAES.

È uno strumento utile nella fase di redazione del PAES e del suo monitoraggio. Permette di inserire le singole azioni, di comporre il piano, di rendicontare l'effetto delle azioni in termini di riduzione di CO₂, di monitorare e produrre reportistica da inserire nel PAES.

Gli strumenti così definiti, oltre a fornire un concreto aiuto alla redazione dei PAES da parte dei firmatari, hanno come obiettivi:

- l'omogeneizzazione delle metodologie nell'ambito del Patto dei Sindaci;
- la semplificazione delle attività di redazione dei Piani di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES);
- la coerenza con altri strumenti programmatori sviluppati dalla Regione;
- la verifica e monitoraggio delle singole azioni e quindi del Piano complessivo.

L'utilizzo da parte degli Enti Locali degli strumenti proposti, oltre a contribuire a sviluppare un sistema omogeneo regionale, permetterà di attivare un ulteriore canale di collegamento tra Regione ed Enti Locali per realizzare le iniziative più efficaci a sostenere la realizzazione e l'implementazione dei PAES.

La struttura del report

Questo report è sviluppato a partire dalle linee guida del progetto LIFE “**LAKS**” per fungere da strumento per la comunicazione interna ed esterna relativa ai risultati emersi dal BEI elaborato con IPSI e dal PAES elaborato con CLEXI.

Il **BEI** è suddiviso in due sezioni principali:



A. Emissioni delle attività comunali: si riferisce a tutte le emissioni per cui il Comune in quanto Ente è direttamente responsabile.

B. Emissioni relative al territorio: si riferisce a tutte le emissioni generate all'interno dei confini amministrativi del comune.

Ogni macrocategoria è suddivisa in sottosectori, come descritto di seguito.

Questo report riepiloga tutti i principali dati raccolti dal Comune e l'intero inventario che raccoglie tutte le informazioni disaggregate (riportate nel compendio tecnico).

Settori delle amministrazioni locali inclusi in ogni sezione

A. Sezione attività comunali

Edifici pubblici

Parco auto comunale

Illuminazione pubblica

B. Sezione territoriale

Residenziale

Terziario

Industriale

Trasporti

Rifiuti

Produzione locale di energia

Così come consentito dalle linee guida del Patto dei Sindaci, si è optato, per tutti i Comuni dell'Unione, di programmare e realizzare le azioni finalizzate alla riduzione dei consumi e delle emissioni di CO₂ nei propri ambiti di attività (edifici pubblici, parco auto comunale e illuminazione pubblica) e in quei settori del territorio in cui l'Ente può avere un'influenza più o meno diretta; ci si riferisce in particolare al settore residenziale, attraverso per esempio l'emanazione di regolamenti specifici, ed al settore trasporti, attraverso la realizzazione di interventi diretti quali per esempio piste ciclabili, rotatorie, provvedimenti sul traffico,... In questa fase iniziale sono stati esclusi i settori industria e terziario, sia in termini di emissioni (IBE) che di azioni, proprio perché su questi settori gli Enti non hanno forti strumenti di indirizzo e pianificazione.

I Comuni dell'Unione però si stanno impegnando già da ora a trasmettere ai propri cittadini ed alle imprese la cultura del risparmio, dell'efficienza energetica e dell'uso di fonti rinnovabili, per facilitare un'ampia diffusione di interventi a basso consumo di energia e di riqualificazione energetica. Sono stati infatti realizzati alcuni momenti di sensibilizzazione e formazione proprio su questi temi, con un "pacchetto" di incontri dedicati alla cittadinanza, alle imprese e al commercio, che hanno consentito alle Amministrazioni di attivare percorsi di coinvolgimento degli stakeholders locali in grado di allargare nel medio periodo le azioni di riduzione della CO₂ a tutti i settori.

La sezione del report relativa al **PAES** riporta innanzitutto l'obiettivo di riduzione delle emissioni di CO₂ al 2020 e di seguito una sintesi delle schede d'azione e dei relativi risultati necessari per raggiungere il target di riduzione.



ANALISI DEL CONTESTO

Informazioni sul Comune

Il Comune di San Polo d'Enza si trova nella prima fascia collinare, e confina con la Provincia di Parma, oltre il Torrente Enza, essendo quasi equidistante dalla città di Parma che di Reggio Emilia (ca. 25 km). Il territorio comunale presenta di fatto due aree molto diverse; una pianeggiante, con caratteristiche molto simili agli altri comuni della Val D'Enza; un'altra con caratteristiche nettamente collinari se non montane, confinanti con il Comune di Ciano d'Enza, e il Castello di Canossa.

La popolazione nel territorio comunale è sostanzialmente concentrata nel centro capoluogo e la frazione di Barcaccia, mentre nella parte collinare vi sono diverse frazioni più piccole nell'area di Grassano.

Le caratteristiche di San Polo sono quelle di un centro principalmente residenziale, con un vivace tessuto terziario e vocazione turistica. Non manca comunque un settore produttivo che vede insediate diverse importanti imprese del reggiano.

Nel 2013 è stata completata una viabilità che permette di evitare il transito all'interno del centro abitato del traffico in attraversamento, che transita dalla parte ovest della montagna reggiana verso la pianura, e in particolare verso il casello autostradale della A1. San Polo d'Enza è inoltre collegata con il Comune di Reggio Emilia con una linea di ferrovia locale.

Il comune dispone di scuole dai 0 ai 3 anni fino alle scuole superiori di primo grado, un ambulatorio della Ausl, una stazione dei carabinieri. Oltre questo livello di servizi pubblici la popolazione grava principalmente su Montecchio, oppure su Reggio Emilia e Parma.

Informazioni generali

| Comune di San Polo d'Enza | |
|---|--------|
| Popolazione residente al 31/12/2007 | 5.617 |
| Area geofisica (km ²) | 32,58 |
| Densità abitativa (ab/km ²) | 172,41 |
| Anno di riferimento scelto per le emissioni delle attività comunali | 2007 |
| Anno di riferimento scelto per le emissioni relative al territorio | 2007 |

Fonte dei dati: Comune di San Polo d'Enza

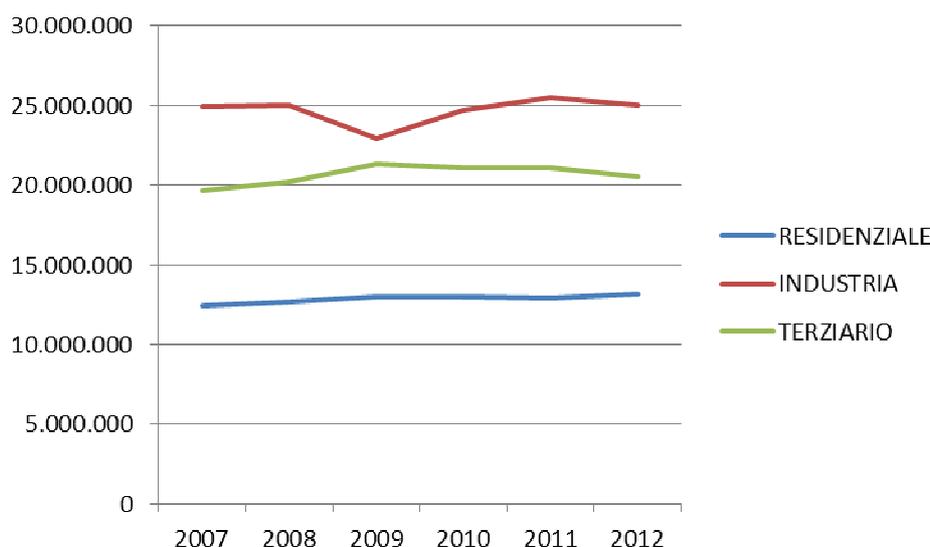
Analisi del contesto energetico

Di seguito si riporta un'analisi dei consumi energetici del territorio relativamente all'energia elettrica e il gas naturale. Come già anticipato si è scelto il **2007** come anno base al fine di coniugare la disponibilità di dati certi e affidabili con la valorizzazione delle attività di riduzione delle emissioni già implementate negli anni da parte delle Amministrazioni.

Consumi di energia elettrica nel Comune di San Polo d'Enza:

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| RESIDENZIALE | 12.450.965 | 12.727.937 | 13.000.508 | 12.981.330 | 12.899.771 | 13.212.172 |
| INDUSTRIA | 24.981.616 | 25.041.437 | 22.921.246 | 24.680.587 | 25.495.187 | 25.065.884 |
| TERZIARIO | 19.655.792 | 20.230.379 | 21.345.789 | 21.120.279 | 21.095.557 | 20.572.405 |

Fonte: Enel, dati in kWh



Fonte: Enel, dati in kWh

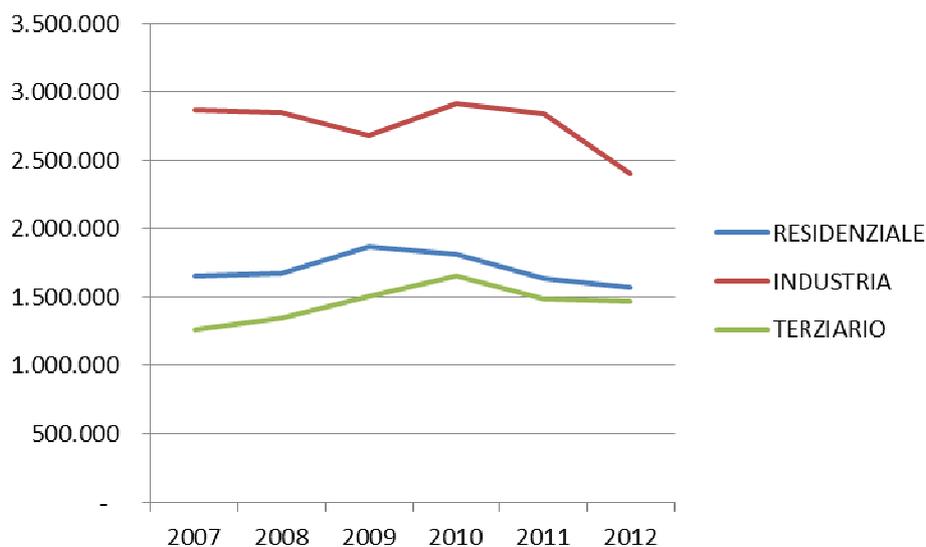
I dati indicano la suddivisione dei consumi tra i diversi settori di attività nel Comune. Naturalmente sono proporzionati a quanto ogni settore complessivamente assorbe indipendentemente dal numero di soggetti consumatori per settore. E' possibile apprezzare anche la incidenza della congiuntura economica che ha inciso particolarmente nel settore produttivo attorno al 2009 e nel settore terziario negli anni successivi. C'è da considerare comunque che negli anni precedenti al 2007, il trend era di netta crescita, mentre nel periodo considerato è sostanzialmente invariato. L'obiettivo deve essere quello di modificare le modalità di consumi in modo di mantenere il trend di consumi costante anche nel momento di riavvio della crescita delle attività produttive. Nel settore residenziale bisogna invece tendere all'inversione della curva.



Consumi di gas nel Comune di San Polo d'Enza:

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| RESIDENZIALE | 1.647.196 | 1.673.563 | 1.870.062 | 1.811.756 | 1.637.037 | 1.571.050 |
| INDUSTRIA | 2.863.021 | 2.845.394 | 2.680.806 | 2.917.262 | 2.840.398 | 2.394.645 |
| TERZIARIO | 1.258.363 | 1.344.536 | 1.500.996 | 1.648.589 | 1.486.835 | 1.462.503 |

Fonte: distributori GN, dati in Smc



Su questi dati l'analisi è analogo, con le dovute differenze in funzione della natura del combustibile. Nell'industria è legato non tanto al riscaldamento come soprattutto alla produzione e in questo caso si riflette ancora l'effetto della crisi. Comunque questo grafico riflette sensibilmente l'andamento delle stagioni termiche, in maggior misura che eventuali effetti di congiuntura economica.

Nel trend dei consumi relativi al residenziale dovrebbero riflettersi gli effetti degli interventi di miglioramento energetico delle abitazioni e la modernizzazione degli impianti.

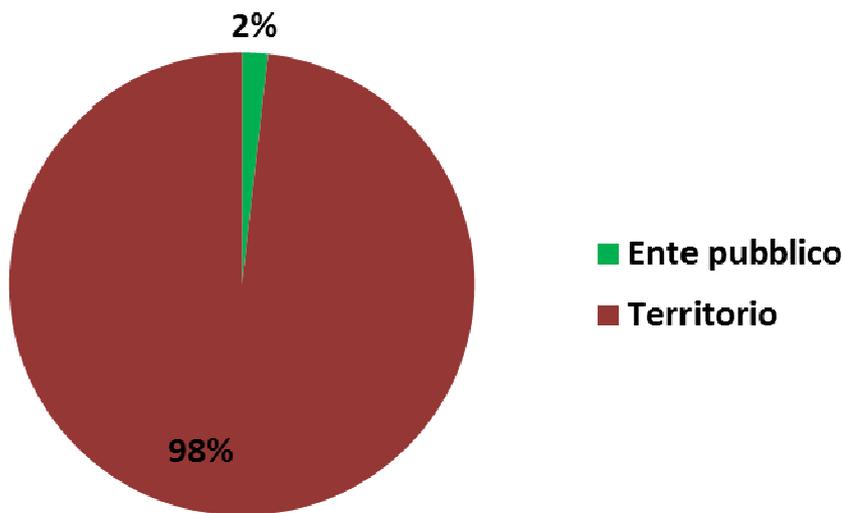
Le emissioni di gas climalteranti

Questa tabella riassume tutte le emissioni totali di gas serra del comune, le emissioni totali del territorio e i dati più specifici sulle emissioni delle attività comunali, queste ultime separate per evidenziare quale parte delle operazioni direttamente controllate dal comune è responsabile delle emissioni totali di gas serra del territorio.

Emissioni totali del comune di San Polo d'Enza (anno 2007)

| Comune di San Polo d'Enza | |
|--|------------------|
| Emissioni totali di gas serra del territorio (tCO ₂ e) | 26.582,26 |
| Emissioni totali di gas serra delle attività comunali (tCO ₂ e) | 496,59 |
| Totale emissioni (tCO₂e) | 27.078,85 |

Emissioni totali del comune (anno 2007)



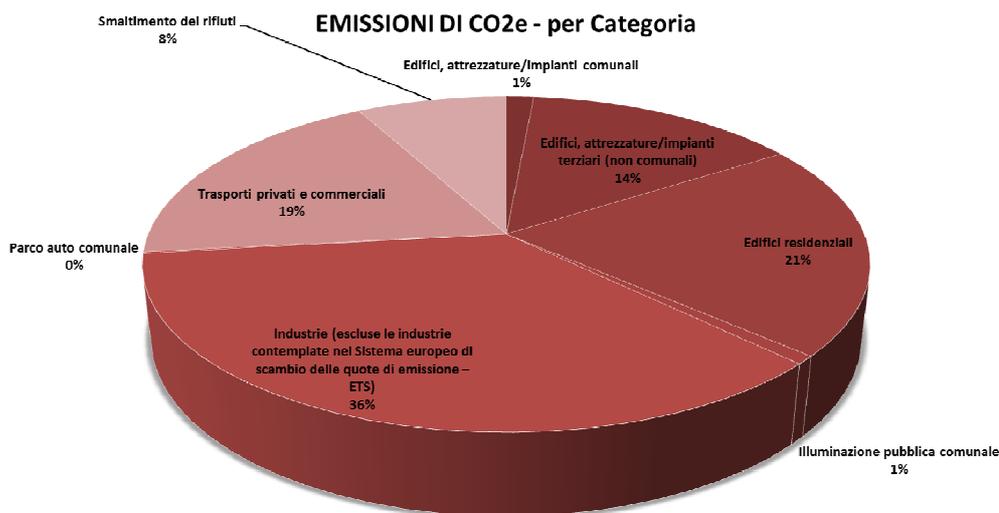
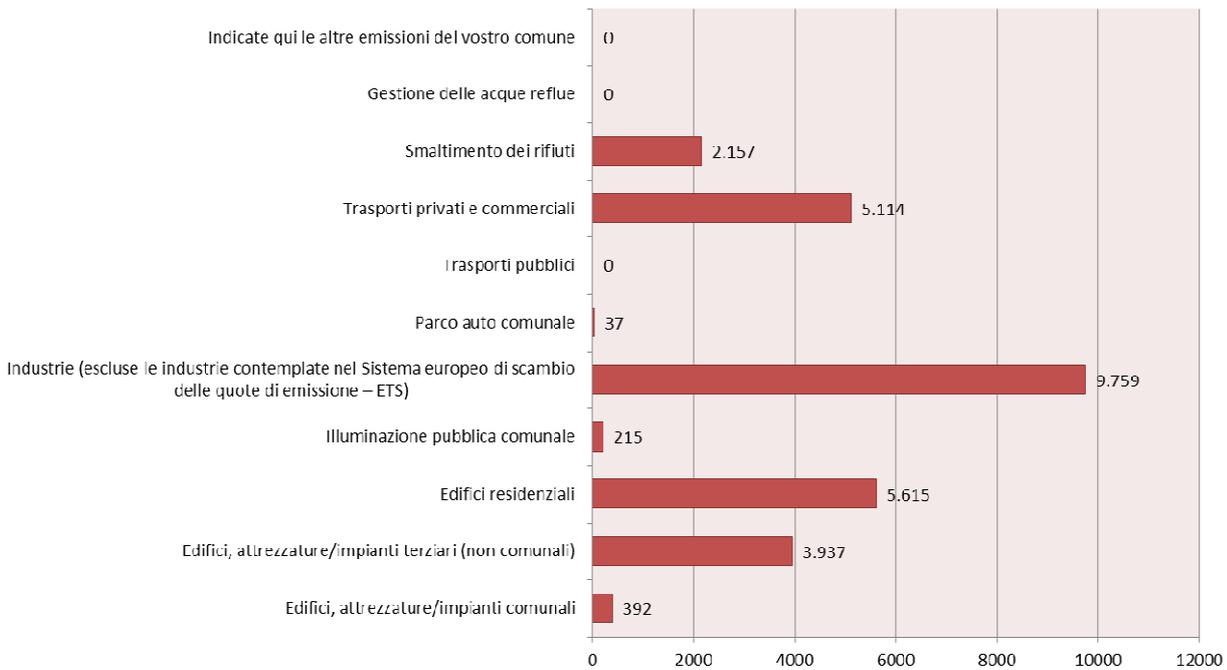
2%

Percentuale delle emissioni
del comune sul totale delle
emissioni

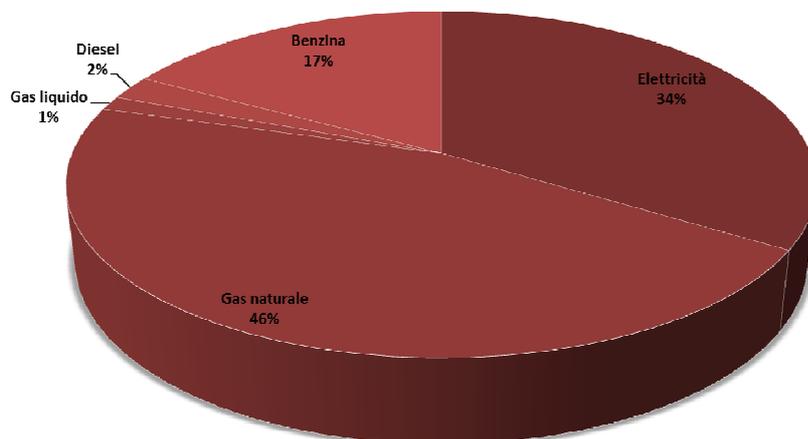


Di seguito vengono riportati quattro grafici che illustrano le emissioni di CO₂e complessive suddivise per categoria (dati assoluti e dati percentuali) e per fonte energetica (dati assoluti e dati percentuali):

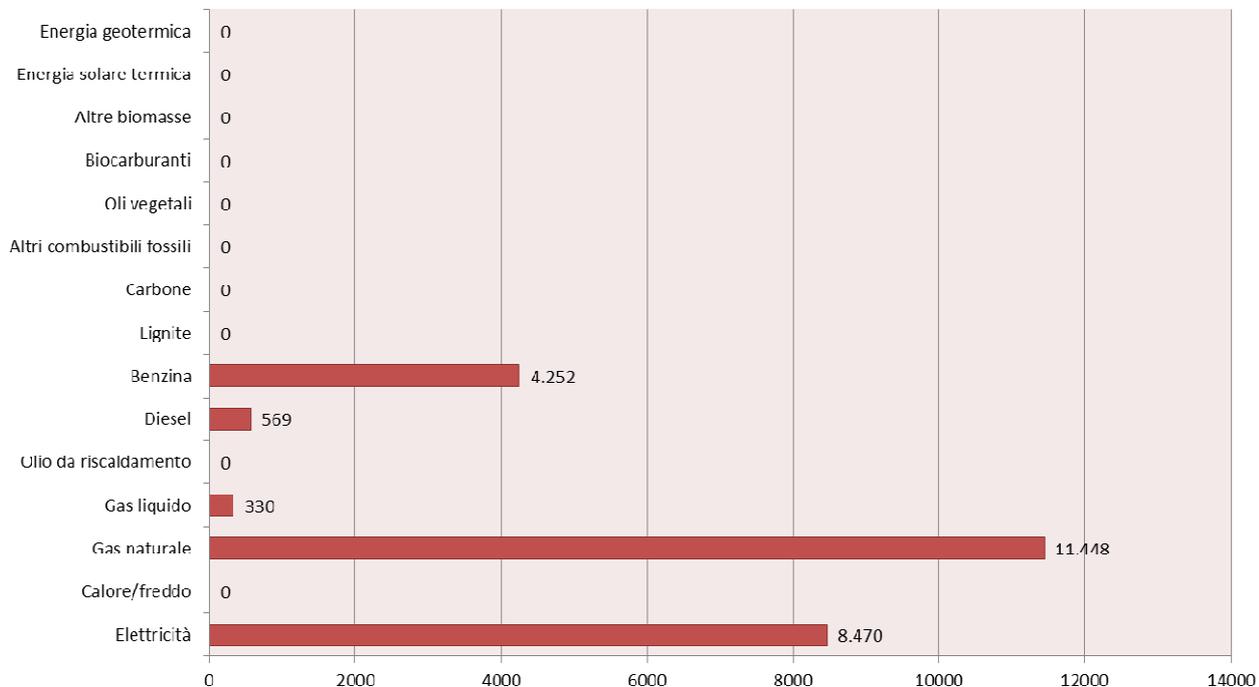
EMISSIONI DI CO₂e (t) - per Categoria



EMISSIONI DI CO₂e - per Fonte



EMISSIONI DI CO₂e (t) - per Fonte





Impronta di carbonio per ogni singolo cittadino

Questi dati indicano la quantità di CO₂ che viene mediamente prodotta da ogni abitante del comune nel corso dell'anno selezionato.



Tonnellate di CO₂
per ogni abitante
nel 2007:

4,82

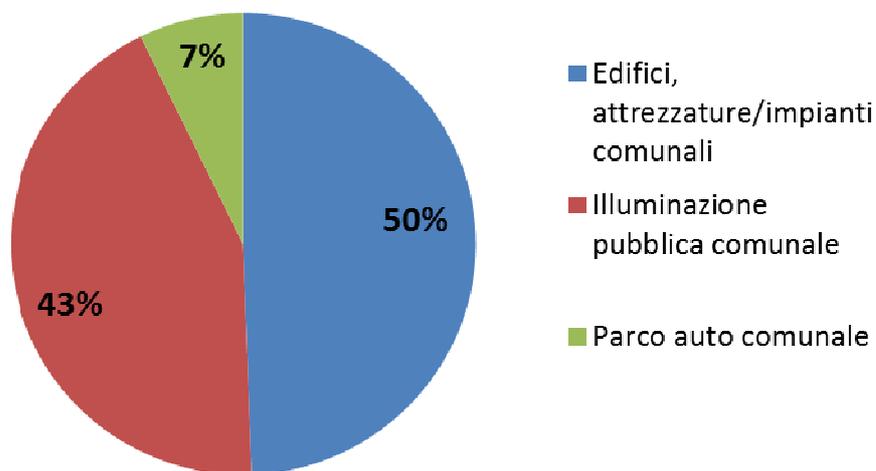


Emissioni delle attività comunali

In questa sezione sono riepilogati i dati principali relativi alle emissioni delle attività comunali, suddivise per ogni settore incluso nel territorio.

Emissioni totali delle attività comunali divise per settore

| | tCO ₂ e |
|---|--------------------|
| Edifici, attrezzature/impianti comunali | 245,30 |
| Illuminazione pubblica comunale | 215,35 |
| Parco auto comunale | 35,94 |
| TOTALE | 496,59 |



Settore edifici

Il settore edifici include tutte le emissioni generate dal consumo di energia dovuto al funzionamento degli edifici di proprietà del comune, quali scuole, uffici, edifici storici, ecc.



Tonnellate totali di CO₂e
del settore edifici:
245,30

Tonnellate di CO₂e per ogni
abitante nel settore edifici:
0,044



Categorie principali di emissioni tCO₂e del settore

| Categorie principali di emissioni di tCO ₂ e del settore edifici | |
|---|-----|
| Uffici pubblici (Municipio) | 51 |
| Scuole | 198 |
| Altri immobili | 42 |
| Cimiteri | 9 |

Come si può apprezzare la parte principale delle emissioni è da attribuire alle scuole, come è comprensibile, già che si tratta di tre immobili di grandi dimensioni e con una popolazione che vi gravita di più di mille persone al giorno. Questi immobili sono oggetto di alcune delle principali azioni messe in atto o previste dall'amministrazione. Una altra parte è da attribuire all'immobile del Municipio, nel quale ci sono margini di intervento in particolare per quanto riguarda l'illuminazione, e con le risorse necessarie, negli impianti di riscaldamento, mentre difficilmente si può intervenire sull'involucro, trattandosi di un immobile storico. A seguire ci sono gli altri immobili di proprietà comunale, e la illuminazione dei cimiteri, illuminazione votiva.

Parco auto comunale

Questo settore include tutte le emissioni relative al parco macchine del comune, ai trasporti pubblici e, in base alle competenze del comune, anche alle aziende di servizi pubblici.



Tonnellate totali di CO₂e comunale:
35,94

Tonn. di CO₂e per abitante nel settore parco auto comunale:
0,006

Sono previsti diversi interventi nel parco macchine a beneficio della riduzione di consumi ed emissioni nocive, in questo caso non solo Co₂. Il parco auto Comunale è composto da mezzi di notevole età. Mediante la razionalizzazione si intende dismettere qualche unità, si stanno sostituendo alcuni mezzi con mezzi nuovi, possibilmente alimentati a metano, ed è prevista l'acquisizione di un mezzo elettrico di lavoro, tipo "Porter" ribaltabile, che potrà sostituire uno dei mezzi più vetusti.

Illuminazione pubblica

Questo settore contabilizza tutta l'energia usata per illuminare le strade, le piazze e gli altri servizi pubblici (ad es. gli eventi del comune, il cimitero, ecc).



Tonnellate totali di CO₂e del settore illuminazione pubblica:
215,35

Tonnellate di CO₂e per ogni abitante nel settore illuminazione pubblica:
0,038

È previsto un intervento di riqualificazione della illuminazione pubblica che porterà una sostanziale riduzione delle emissioni. Si intende sostituire tutti i corpi illuminanti con tecnologia a Led, dotata di dispositivi di dimerazione, con l'obiettivo di abbattere i consumi del 55%.

Commenti sulle emissioni delle attività comunali

Su questi settori analizzati individualmente la amministrazione prevede delle azioni al fine di ridurre l'impatto. Sono previsti interventi sugli immobili delle scuole, sugli impianti e l'illuminazione del Municipio, sull'illuminazione votiva, sul parco auto e l'illuminazione pubblica. Per quanto riguarda le emissioni relative alla propria gestione l'amministrazione intende mettere in atto una riduzione di più del 30 % rispetto al 2007.



Emissioni relative al territorio

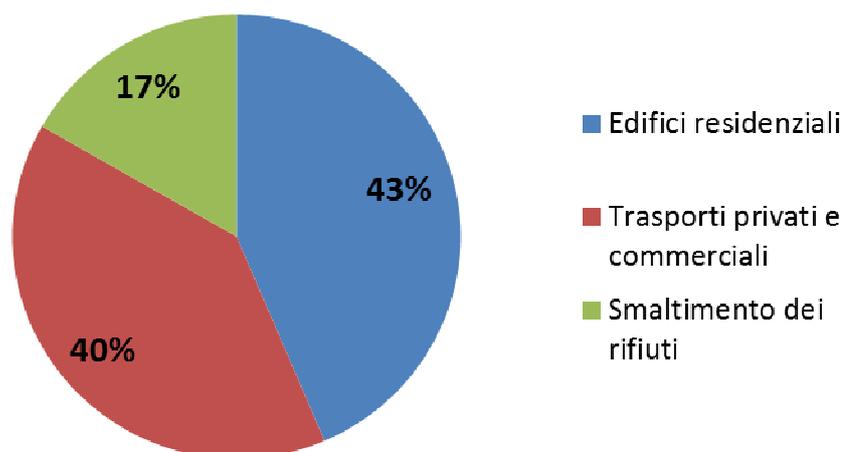
In questa sezione sono riassunti tutti i dati sulle emissioni generate dall'intero territorio sul quale il comune ha una giurisdizione. Normalmente questa sezione è composta dai settori residenziale, terziario, industriale, trasporti, rifiuti, produzione locale di energia.

Si ricorda però che si è optato di programmare e realizzare le azioni finalizzate alla riduzione dei consumi e delle emissioni di CO₂ in quei settori in cui l'Ente può avere influenza più o meno diretta; ci si riferisce in particolare al settore residenziale, attraverso per esempio l'emanazione di regolamenti specifici, e al settore trasporti, attraverso la realizzazione di interventi diretti quali per esempio piste ciclabili, rotatorie, provvedimenti sul traffico,... Almeno in questa fase iniziale, sono stati esclusi i settori industria e terziario, sia in termini di emissioni (IBE) che di azioni, proprio perché su questi settori gli Enti non hanno forti strumenti di indirizzo e pianificazione.

Di seguito vengono quindi illustrate le emissioni del territorio relativamente ai settori residenziale, trasporti e rifiuti.

Emissioni totali delle attività sul territorio divise per settore

| | tCO ₂ e |
|---------------------------------|--------------------|
| Edifici residenziali | 5.614,90 |
| Trasporti privati e commerciali | 5.113,66 |
| Smaltimento dei rifiuti | 2.157,25 |
| TOTALE | 12.885,82 |



Settore residenziale

Questa parte include tutte le emissioni prodotte dal consumo di energia dei nuclei familiari privati all'interno del territorio del comune.



Tonnellate totali di CO₂e
del settore residenziale:
5.614,90

Tonn. di CO₂e per ogni abitante
nel settore residenziale:
1,000

Settore trasporti privati e commerciali

Questo settore include tutte le emissioni prodotte dal consumo di carburante di tutti i veicoli che circolano nel comune.



Tonnellate totali di CO₂e
del settore trasporti:
5.113,66

Tonnellate di CO₂e per ogni
abitante nel settore trasporti:
0,910

Sul settore dei trasporti la amministrazione intende attuare un piano della mobilità che ha come obiettivo principale favorire una mobilità alternativa alla macchina in un centro urbano che per le sue dimensioni contenute si presta perfettamente a questo scopo. E' necessario però che il cittadino si senta sicuro, trovi degli spazi pubblici che favoriscano la mobilità ciclopedonale, che deve prevalere gerarchicamente su quella motorizzata.

Settore rifiuti del territorio

Questi dati includono tutte le emissioni generate dai rifiuti totali prodotti all'interno del territorio e trattati in discarica. Non include i rifiuti riciclati, gli inceneritori e qualsiasi altro tipo di trattamento dei rifiuti.



Tonn. totali di CO₂e del
settore rifiuti del territorio:
2.157,25

Tonnellate di CO₂e per ogni
abitante nel settore rifiuti:
0,384

La amministrazione ha messo in atto in accordo con il gestore una politica di intensa capillarizzazione della raccolta rifiuti, coordinata con una campagna di informazione ai singoli cittadini al fine di aumentare i le quote di raccolta differenziata, che sono già tra i più alti nella Provincia.



PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (SEAP o PAES)

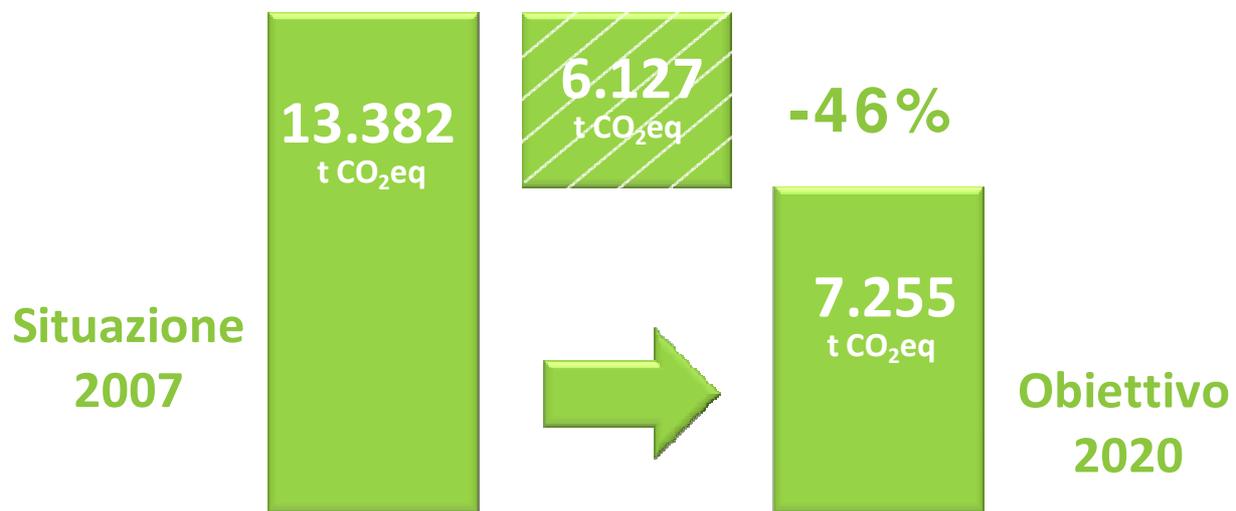
L'obiettivo di riduzione

Alla luce di quanto emerso dal BEI è ora possibile calcolare l'obiettivo di riduzione di emissioni di CO₂ al 2020 rispetto all'anno base 2007.

Sulla base delle indicazioni fornite dalle Linee guida europee per il calcolo dell'obiettivo di riduzione della CO₂ del 20% al 2020, si procede quantificando il 20% delle emissioni di CO₂ del 2007, anno assunto come riferimento per l'inventario, che rappresenta la quota minima di riduzione da raggiungere al 2020.

Dall'analisi del BEI, considerando, come già detto, le emissioni correlate ai settori **pubblico, residenziale e trasporti**, per i quali il Comune attraverso le sue politiche e programmi ha la maggior capacità di indirizzo ed influenza, è emerso che nel 2007 le emissioni di CO₂ complessive erano pari a 13.382 tonnellate (di cui 496 dovute alle emissioni dirette dell'Ente e 12.886 dovute alle emissioni del territorio).

Il 20% delle emissioni al 2007 corrisponderebbe quindi ad un obiettivo minimo di riduzione pari a 2.676 tCO₂, l'Amministrazione comunale però, tramite le azioni previste nel presente PAES, intende andare oltre a questo obiettivo minimo, puntano a conseguire una riduzione complessiva delle emissioni di CO₂ del **46%**, pari a 6.127 t CO₂eq. e quindi attestando il valore complessivo a 7.255 t CO₂eq.



Sintesi delle azioni

Le azioni che il Comune di San Polo d'Enza ha individuato e ritenuto utili per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal Patto dei Sindaci sono 17 e vengono di seguito elencate:

| Titolo Scheda | Riduzione Emissione CO ₂ eq Prevista [t/a] |
|--|---|
| Spostamento di attività in edifici in classe energetica superiore | 5,04 |
| Riduzione consumo carburanti autotrazione | 9,34 |
| Installazione di pannelli fotovoltaici | 721,79 |
| Installazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica | 369,19 |
| Riqualificazione illuminazione pubblica. | 147 |
| Sostituzione di lampade tradizionali con lampade a risparmio energetico | 0,55 |
| Sostituzione delle lampadine di illuminazione votiva nei cimiteri con luci a led | 3 |
| Intervento sull'involucro degli edifici pubblici (scuola media) | 9,11 |
| Realizzazione e / o estensione e/o riqualificazione piste ciclabili | 375,75 |
| Riqualificazione impianti termici | 4,12 |
| Sostituzione caldaia metano | 13,54 |
| Riqualificazioni energetiche negli edifici residenziali privati ST | 2317 |
| Interventi di efficienza energetica legati alla mobilità privata ST | 937 |
| Energie rinnovabili negli edifici privati ST | 248 |
| Aumento della raccolta differenziata ST | 967 |
| Servizio Energia Unione Val d'Enza | n.d |
| EPC nell'edilizia residenziale pubblica | n.d |
| TOTALE | 6.127,43 |



Le principali azioni e la riduzione della CO₂

Di seguito viene riportata una tabella che raccoglie le informazioni relative alle **5 azioni ritenute più significative**.

Realizzazione impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile (fotovoltaico)

Descrizione

Il Comune ha installato una serie di impianti fotovoltaici sui propri immobili e ha promosso la realizzazione di un impianto a terra su un terreno di proprietà di 915 kW

| Risparmio energetico | Riduzione della CO ₂ | Costi stimati |
|----------------------|---------------------------------|---------------|
| 1.006,50 MWh | 369,19 tCo ₂ e | 1.130.000 € |



Riqualificazione Impianto di Pubblica Illuminazione

Descrizione

Riqualificazione impianti pubblica illuminazione mediante la sostituzione tutti i corpi illuminati del territorio comunale con tecnologie a basso consumo e basso inquinamento luminoso

| Risparmio energetico | Riduzione della CO ₂ | Costi stimati |
|----------------------|---------------------------------|---------------|
| 400 MWh | 147 tCo ₂ e | 800.000 € |



Intervento sulla mobilità e agevolazione della mobilità ciclopedonale

Descrizione

E' previsto un intervento sistematico volto alla riduzione della velocità nel centro urbano e la contemporanea realizzazione di percorsi ciclopedonali in alternativa al percorso motorizzato.

| Risparmio energetico | Riduzione della CO ₂ | Costi stimati |
|----------------------|---------------------------------|---------------|
| 1.480 MWh | 375,75 tCo ₂ e | 100.000 € |

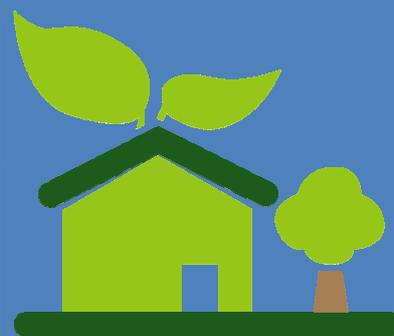


Riqualificazione energetica Scuole medie

Descrizione

E' stato realizzato l'isolamento dell'involucro delle scuole medie (muri, infissi, soffitto) oltre alla riqualificazione degli impianti.

| Risparmio energetico | Riduzione della CO ₂ | Costi stimati |
|----------------------|---------------------------------|---------------|
| 41,45 MWh | 9,11 tCo ₂ e | 240.000 € |



Sostituzione impianti con caldaie a cogenerazione

Descrizione

Sostituzione dell'impianto del municipio con una caldaia a cogenerazione.

| Risparmio energetico | Riduzione della CO ₂ | Costi stimati |
|----------------------|---------------------------------|---------------|
| 92,35 MWh | 13,54 tCo ₂ e | 150.000 € |



