Unione Bassa Est Parmense

Patto dei Sindaci

Un impegno per l'energia sostenibile

PIANO D'AZIONE per L'ENERGIA SOSTENIBILE

Unione Bassa Est Parmense
Comuni di Sorbolo e Mezzani

25 Marzo 2014 – Versione 7

Approvazione:

_____

Unione Bassa Est Parmense (per i Comuni di Sorbolo e Mezzani)

Staff interno

Comitato di controllo:

Sindaco del Comune di Sorbolo – Angela Zanichelli

Sindaco del Comune di Mezzani – Romeo Azzali

Assessore all'Ambiente del Comune di Sorbolo – Giuseppe Contento

Assessore alle Politiche Ambientali del Comune di Mezzani– Roberto Cantoni

Nucleo operativo:

Staff dell'Ufficio Tecnico - Grazia Gagliano, Valter Bertozzi.

Staff tecnico

Redazione a cura di:

La Esco del Sole srl – Francesca Gaburro, Monica Porcari, Roberto Caponio

La Esco del Sole srl
Sede operativa: Via Zuretti 47/A, 20125 Milano tel. +39 02 67101317 fax +39 02 66716680
Sede operativa: Borgo Giorgio Jan 14/bis, 43100 Parma. tel. +39 0521 1913850
Sede legale: Corso di Porta Romana 6, 20122 Milano. tel. +39 02 86996954
www.laescodelsole.com

1. La Visione a medio e lungo termine 4

2. Target per il Piano d'Azione 6
2.1 Verso le azioni del PAES: l'approccio SMART 7

3. Analisi settoriale e individuazione delle azioni 8
3.1 Patrimonio pubblico comunale (edifici, attrezzature/impianti) 8
3.2 Edifici Residenziali 10
3.2.1 Dispositivi elettrici 10
3.2.2 Prestazioni energetiche delle strutture edilizie e degli impianti termici 11
3.3 Edifici, attrezzature/impianti del Terziario 13
3.4 Illuminazione Pubblica 14
3.5 Settore Industria 15
3.6 Settore Trasporti 16
3.7 Produzione locale di energia elettrica 18
3.8 Solare termico, biomasse, aerotermia/geotermia, cogenerazione, teleriscaldamento / teleraffrescamento 18
3.9 Pianificazione territoriale 19
3.10 Appalti pubblici di prodotti e servizi 20
3.11 Coinvolgimento dei cittadini e degli stakeholder 21

4. Piano d'azione per l'Energia Sostenibile 23
4.1 Azioni del Piano per l'Energia Sostenibile 23
4.2 Le Schede di Azione 30
4.2.1 Azioni già eseguite 31
4.2.2 Azioni in previsione 63
4.3 Obiettivo di Piano 99

5. Monitoraggio 100
5.1 Il ruolo dell'Unione Bassa Est Parmense 100
5.1.1 La raccolta dati 100
5.1.2 Il monitoraggio delle azioni 101

1. La Visione a medio e lungo termine

Il territorio dei Comuni di Sorbolo e Mezzani occupa la parte nord orientale della provincia di Parma, delimitato a est dal torrente Enza e a nord dal grande fiume, cioè il Po che, con le sue acque lambisce parte del territorio di Mezzani. Un territorio ricco e diversificato al suo interno, caratterizzato, da un lato (Sorbolo) dalla vicinanza con Parma di cui è diventato, specie in anni recenti, area di sviluppo ed emigrazione, pur mantenendo, sul piano urbanistico, come dei servizi e della vita sociale e culturale, del tutto autonomo e ben connotato. Dall'altro lato, Mezzani, conserva un territorio ricco dal punto di vista naturalistico ed ambientale, con la riserva della Parma Morta e, come detto, da una significativa parte di territorio lambita dal fiume Po, oltre che da una buona rete di collegamenti con la vicina città. Sul versante produttivo, entrambi i territori hanno una solida realtà agricola a cui, già da tempo, ma anche in anni più recenti, si è affiancato uno sviluppo industriale che, seppure rallentato dalla grave crisi in atto, presenta comunque numeri significativi. Dal punto di vista demografico i due paesi hanno conosciuto un graduale e costante incremento, anch'esso tuttavia contrattosi in questi ultimissimi anni.

Lo scenario che tuttavia si intravede per il territorio è quello di una graduale ripresa demografica e produttiva, da collocarsi in uno quadro che, però, dovrà essere connotato da un grande impegno a difesa della qualità ambientale e, per tale via, della qualità stessa della vita dei cittadini. Non vi è dubbio, infatti, che, in questa fase storica, tutti ci troviamo davanti a sfide epocali, dalle quali dipendono la salute del pianeta e la sua stessa sopravvivenza: quella di pensare, e poi attuare, un modello di sviluppo sostenibile, in grado di coniugare benessere e sviluppo con una solida impronta ecologica, rispettosa delle risorse naturali e dell'ecosistema; ciò diviene così un imperativo prioritario e imprescindibile anche per i nostri Comuni.

Una sfida globale, che va giocata dunque a livello globale: decisivi, in proposito, saranno gli impegni che verranno assunti a livello di stati ed organismi internazionali. Una sfida da giocare, tuttavia, anche a livello locale (… glocal, potremmo dire), perché per raggiungere obiettivi così importanti serve l'impegno di tutti e di ciascuno, dagli enti pubblici (coi Comuni in prima linea), alle industrie, all'agricoltura, sino ai singoli cittadini che, tutti, devono adottare comportamenti virtuosi, dal risparmio energetico nelle abitazioni, alla mobilità, alla differenziazione spinta dei rifiuti, fino ai gesti più piccoli e solo apparentemente insignificanti, rivelatori tuttavia di una cultura consapevole e aperta al futuro.

Un impegno che dunque i due comuni assumono con convinzione e che, va detto, si fonda su una lunga serie di scelte, di indirizzi e di azioni concrete già realizzate che vanno proprio in questa direzione: dagli impianti fotovoltaici sui nostri edifici pubblici, alle piste ciclabili, al servizio di trasporto pubblico, ai distributori di acqua, fino all'introduzione della raccolta

puntuale dei rifiuti, molto cammino è stato fatto ma, naturalmente, molto ancora resta da fare.

Con la serietà e la concretezza che hanno caratterizzato il lavoro dell'amministrazione di questi anni, si continuerà dunque in questo impegno, dialogando con tutte le realtà attive sul territorio e cercando di disseminare, anche attraverso la scuola e le tante associazioni presenti, messaggi, stimoli, incentivi ed azioni concrete volte a salvaguardare ambiente e salute.

2. Target per il Piano d'Azione

I risultati della Baseline delle emissioni al 2005[1] indicano che per l'Unione Bassa Est Parmense, con specifico riferimento al territorio dei comuni di Sorbolo e Mezzani, i settori su cui è prioritario agire, al fine di raggiungere l'obiettivo di riduzione delle emissioni di almeno il 20%, sono il settore produttivo (cui è imputabile il 40% delle emissioni totali sul territorio comunale al 2005), quello residenziale (32,5%), seguiti dal settore della mobilità (12,4%) e dal terziario (13,3%); in percentuali minori sono presenti emissioni prodotte da edifici, attrezzature, infrastrutture e impianti pubblici e dall'illuminazione pubblica.

La vocazione dei territori in esame è tradizionalmente e prevalentemente agricola, sebbene siano presenti attività di tipo industriale di grande rilevanza che operano sul mercato internazionale con esportazioni in tutto il mondo. Gli impianti fotovoltaici si configurano come elemento caratterizzante e di grande valenza ai fini di una consistente riduzione delle emissioni: la produzione da fotovoltaico permette di coprire circa il 9% dei consumi elettrici del territorio.

Il coinvolgimento dei diversi settori (terziario, residenziale, produttivo e trasporti) potrà avvenire con misure e azioni che avranno carattere di tipo diffuso, coinvolgendo la cittadinanza e i diversi operatori economici del mondo del commercio, dei servizi, dell'industria e dell'agricoltura.

Nella sezione 4.3 viene riportato l'obiettivo finale che l'Unione per i Comuni di Sorbolo e Mezzani ha deciso di assumere per il proprio PAES, sulla base delle valutazioni e delle azioni che possono essere sviluppate sul territorio e che vengono illustrate in dettaglio nel seguito del presente documento.

A livello generale l'Unione intende agire:

- sul settore residenziale attraverso il miglioramento della performance energetica degli edifici esistenti, l'eventuale adozione di prestazioni più restrittive rispetto alla normativa nazionale e regionale sulle nuove costruzioni e il ricorso alle fonti rinnovabili di energia.
- sul settore produttivo (industria non ETS + agricoltura) al fine di incrementare l'efficienza energetica nei processi produttivi, favorire l'adozione delle tecnologie energeticamente più efficienti e diffondere gli impianti alimentati da fonti rinnovabili, anche attraverso un'azione di concertazione tra i vari soggetti del territorio.

[1] illustrati nel Capitolo 4 del documento di Baseline

– sul settore terziario privato e pubblico attraverso la realizzazioni di interventi volti al contenimento dei consumi energetici e alla diffusione di fonti rinnovabili. In particolare nel caso del terziario pubblico l'attuazione di tali interventi ha anche una forte valenza "esemplare" nei confronti della propria cittadinanza.

– sul settore della mobilità al fine di promuovere forme di mobilità più efficienti (sostituzione dei mezzi più obsoleti) e sostenibili (es. trasporti pubblici, promozione della modalità di trasporto ciclabile e pedonale);

Il raggiungimento degli obiettivi di riduzione potrà avvenire solo con il coinvolgimento diretto della cittadinanza e degli stakeholder con la valorizzazione delle esperienze già attuate, la promozione di attività di sensibilizzazione, formazione e partecipazione attiva e condivisa.

2.1 Verso le azioni del PAES: l'approccio SMART

Il Piano d'Azione è stato elaborato secondo un approccio SMART.
L'acronimo SMART sta a significare: Specifico, Misurabile, Attuabile, Realistico e Temporizzato.
Pertanto nella formulazione delle Azioni di Piano, per stabilire obiettivi SMART, ci si dovrà porre le seguenti domande:

- Specifico (ben definito, con un obiettivo chiaro, dettagliato e concreto). Domande: cosa stiamo cercando di ottenere? Perché è importante? Chi lo farà? Quando deve essere finito? In che modo lo faremo?
- Misurabile (kWh, tempo, denaro, %, ecc.). Domande: come stabiliamo che l'obiettivo è stato raggiunto? Come possiamo effettuare le relative misurazioni?
- Attuabile (fattibile, raggiungibile). Domande: è un obiettivo possibile? Possiamo raggiungerlo rispettando la tempistica stabilita? Siamo consapevoli dei limiti e dei fattori di rischio? Questo obiettivo è stato raggiunto altre volte?
- Realistico (rispetto alle risorse disponibili). Domande: attualmente disponiamo delle risorse necessarie per raggiungere questo obiettivo? Se la risposta è no, come possiamo ottenere risorse aggiuntive? È necessario ristabilire le priorità relative a tempistica, budget e risorse umane per poter raggiungere l'obiettivo?
- Temporizzato (definizione di una scadenza o tabella di marcia). Domande: quando sarà raggiunto questo obiettivo? La scadenza definita è chiara? La scadenza è possibile e realistica?

3. Analisi settoriale e individuazione delle azioni

Nel seguito si forniscono gli elementi che portano ad identificare azioni specifiche in ciascun settore come individuato nel Template dell'UE del PAES e delle Linee Guida per la redazione dei Piani d'azione redatte dal JRC, referente tecnico del gruppo europeo di lavoro del Patto dei Sindaci.

In questa sezione si vuole descrivere la situazione dell'Unione Bassa Est Parmense in riferimento ai territori comunali di Sorbolo e Mezzani, le azioni già intraprese e le strategie che si intende attuare in futuro. Le azioni e misure adottate dal presente Piano d'Azione sono descritte in dettaglio attraverso schede d'azione, raccolte nella sezione 4.2.

3.1 Patrimonio pubblico comunale (edifici, attrezzature/impianti)

Le emissioni imputabili agli edifici pubblici delle Amministrazioni Comunali di Sorbolo e Mezzani, (scuole, palestre, municipi …) rappresentano solo circa l'1,5% delle emissioni totali del territorio, ma nonostante ciò le Amministrazioni sono da sempre attente alla loro riduzione.

Il patrimonio pubblico comunale è senz'altro il settore su cui l'Amministrazione ha maggior margine di azione e assolve il compito di esempio e di traino per gli ulteriori interventi da realizzare sul territorio. Proprio sugli edifici pubblici l'Unione Europea richiede peraltro particolare attenzione in termini di obiettivi di riduzione dei consumi, per arrivare, nel caso di nuove realizzazioni, ad edifici ad emissioni nulle (la Direttiva 2010/31/CE richiede che entro il 2018 gli edifici pubblici di nuova costruzione siano "ad energia quasi zero").

Gli edifici non residenziali di proprietà comunale sono nella maggior parte dei casi gestiti esternamente come nel caso degli impianti sportivi, delle attrezzature turistiche, della casa per anziani, ecc.

Negli ultimi anni, anche grazie a finanziamenti regionali, l'Unione Bassa Est Parmense e i Comuni di Sorbolo e Mezzani hanno messo in campo diversi interventi finalizzati alla riqualificazione energetica degli edifici. Si citano gli ultimi interventi eseguiti:

a) Rifacimento (con coibentazione) della copertura scuola primaria Oreste Boni di Sorbolo (parte vecchia)

b) Sostituzione dei serramenti a vetro singolo della scuola primaria Unicef di Mezzani
c) Sostituzione dei serramenti degli spogliatoi della palestra di Mezzani

Sono invece in corso di realizzazione la coibentazione della copertura della palestra di Mezzano Inferiore, con la contestuale sostituzione dello strato di amianto presente nella vecchia copertura, e il rifacimento dei serramenti municipio Mezzani, con la sostituzione di quelli a vetro singolo ancora presenti con serramenti ad alta efficienza basso emissivi.

Nel prossimo futuro gli interventi a carattere prioritario da realizzare sono invece il rifacimento dell'impianto di distribuzione del calore nel Centro Civico di Sorbolo, la riqualificazione funzionale del centro ambientale-culturale (acquario) di Mezzani; la riqualificazione dell'edificio destinato all'associazionismo (ex Lazzaretto) di Sorbolo; sono in corso valutazioni per altri interventi utili al fine di contenere i consumi energetici, quali il miglioramento della coibentazione delle pareti del Centro Servizi e la coibentazione della palestra di via Gruppini a Sorbolo.

Nel 2007 nei cimiteri di Sorbolo e Mezzani sono state sostituite tutte le lampade ad incandescenza dell'illuminazione votiva con lampade a Led da 0,3W, da parte del concessionario del servizio.

Per quanto riguarda gli impianti a fonti rinnovabili il Comune di Sorbolo tra il 2011 e il 2012 ha realizzato cinque impianti fotovoltaici sulle coperture delle seguenti edifici pubblici:

- Scuola primaria Oreste Boni, 7,9 kW;
- Casa Protetta, 19,98 kW;
- Centro Servizi Comunali, 86,9 kW;
- Palestra di Via Gruppini, 99,96 kW;
- Palestra di Via Fratelli Bandiera, 56,84 kW.

Analogamente sulle coperture degli edifici pubblici del Comune di Mezzani:

- Scuola primaria UNICEF, 20 kW;
- Scuola secondaria di primo grado Leonardo da Vinci, 20 kW.

La potenza complessiva degli impianti installati sulla copertura degli edifici di proprietà pubblica è pari a circa 310 kW. Inoltre i due Comuni, a cavallo degli anni 2010 e 2011, hanno ciascuno realizzato un campo fotovoltaico a terra, di potenza pari rispettivamente a circa 1,5 MW per Sorbolo e a circa 1,8 MW per Mezzani.

Inoltre sono presenti due impianti solari termici sulle coperture della scuola primaria Oreste Boni e degli spogliatoi del campo da calcio di via IV novembre, rispettivamente con una superficie di 7 m^2 e 22 m^2.

Nel 2010, infine, l'Amministrazione Comunale di Mezzani ha realizzato un nuovo edificio scolastico per la scuola secondaria di primo grado, localizzato nella frazione di Mezzano Inferiore, in prossimità della scuola primaria e della palestra nonché della scuola per l'infanzia. L'edificio presenta caratteristiche di efficienza energetica nella disposizione degli spazi (aule e laboratori orientati a sud e servizi a nord), nella coibentazione della copertura e delle pareti opache verticali, nella presenza di serramenti ad alta efficienza e di un impianto a pannelli radianti a pavimento a bassa temperatura.

In futuro, sulla base delle esigenze di manutenzione e delle risorse economiche disponibili l'Unione Bassa Est Parmense e i Comuni di Sorbolo e Mezzani valuteranno la realizzazione di interventi per riqualificare dal punto di vista energetico (usi termici ed elettrici) i propri edifici, in relazione anche agli obiettivi di riduzione assunti al 2020. Ci sono, infatti, ancora buoni

margini di intervento sul patrimonio pubblico, sia in termini di riduzione dei consumi termici ed elettrici, sia in termini di rientro economico degli investimenti.

3.2 Edifici Residenziali

Sul territorio comunale dei Comuni di Sorbolo e Mezzani al 2005 il settore residenziale pesa per circa il 35% sul totale in termini di usi energetici e per circa il 40% in termini di emissioni di CO_2, valori di poco superiori alla media nazionale e regionale.

In Europa l'incidenza del Settore Civile (Residenziale e Terziario) sugli usi energetici complessivi è stimato pari al 35% e in Italia al 30%[2]. In Emilia Romagna il settore residenziale costituisce il 32% dei consumi finali di energia al 2007[3]. Tra gli usi elettrici vanno ricordati anche quelli condominiali, che costituiscono mediamente l'8% dei consumi elettrici del settore domestico a livello nazionale.

I consumi energetici degli edifici rappresentano comunque un settore prioritario di intervento e gli edifici con destinazione d'uso residenziale costituiscono un ampio bacino (tanto nei grandi centri urbani che nei piccoli Comuni) su cui da diversi anni l'Unione Europea ha posto particolare attenzione.

Per meglio stimare i risparmi ottenuti, alcune azioni sono state distinte tra edifici a uno o due piani – di norma mono-bi familiari -, ed edifici più grandi a più di due piani: si tratta in particolare degli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica degli involucri come ad esempio coibentazione delle coperture e realizzazione di isolamento a cappotto.

3.2.1 Dispositivi elettrici

La misura di risparmio energetico nel settore residenziale che presenta maggiore semplicità di realizzazione è indubbiamente la sostituzione dei dispositivi elettrici.

A Mezzani (unico Comune per il quale è stato fornito da Enel Distribuzione il dato sia dei consumi sia del numero di utenze) il consumo medio per utenza domestica emerso dalla baseline è di circa 2.400 kWh, in linea rispetto ai consumi medi nazionali; tale valore è andato crescendo tra il 2006 e il 2009, così come il consumo procapite (pari a circa 1.094 kWh/ab).

Il valore medio del consumo per utente non registra il calo di consumi imputabile all'utilizzo di dispositivi elettrici maggiormente efficienti, alcuni dei quali oggetto delle azioni del PAES, in quanto la tendenza in atto è l'aumento del loro numero nelle abitazioni (apparecchi televisivi o informatici). Tale aumento tende pertanto a controbilanciare il risparmio dovuto al miglioramento della loro efficienza.

Nonostante ciò il PAES tiene conto del miglioramento dell'efficienza energetica dei principali dispositivi elettrici presenti in tutte le abitazioni, riferendosi alla situazione in essere al 2005: le lampade, gli apparecchi frigoriferi e i televisori.

Buona parte delle lampade ad incandescenza sono state sostituite a partire dal 2005-2006, periodo in cui sono state effettuate numerose campagne di diffusione delle lampade fluorescenti compatte.

[2] elaborazioni ENEA su dati del Ministero dello Sviluppo Economico, Bilancio Sintetico 2007
[3] Piano Energetico Regionale dell'Emilia Romagna (2007)

Inoltre, va tenuto conto che la normativa europea prevede che al 2014 le lampade ad incandescenza di classe G non possano più essere commercializzate e pertanto si prevede la loro completa sostituzione a quella data. E' stata inoltre considerata la sostituzione delle lampade o faretti alogeni con faretti in classe C o lampade a LED. Tale tecnologia, infatti, sta iniziando in questo periodo ad essere presente sul mercato, con prezzo che in alcuni casi risulta essere paragonabile a quello di altre lampade ad alta efficienza (lampade fluorescenti compatte).

Per quanto riguarda gli elettrodomestici, il PAES tiene conto dei consumi degli apparecchi frigoriferi, in quanto dispositivi elettrici spesso responsabili della quota maggiore di consumi in ambito domestico, dato il loro prolungato utilizzo. Inoltre l'applicazione dell'etichettatura energetica in Italia per i frigoriferi risale alla seconda metà degli anni '90 e la sua applicazione ha avuto un indubbio ruolo nell'orientare l'acquisto delle famiglie. Nel 2005 la Classe A infatti superava il 50% negli acquisti dei frigoriferi e la campagna ministeriale d'incentivazione realizzata tra il 2007 e il 2009 per l'acquisto di frigoriferi in classe A+ ha ulteriormente stimolato la sostituzione degli apparecchi poco efficienti. Dai questionari compilati dai cittadini emerge che un terzo degli intervistati hanno acquistato dopo il 2005 un frigorifero o un congelatore con classe energetica A+ e A++.

Per quanto riguarda gli apparecchi televisivi, dal marzo 2012 è stata introdotta l'etichettatura energetica, che permetterà anche per questo dispositivo un acquisto energeticamente più consapevole. Le classi di consumo energetico dell'UE cambieranno nel corso del tempo e includeranno le nuove classi A+, A++ e A+++. Il consumo dovuto ai televisori verrà meglio valutato in sede di monitoraggio del PAES.

Le informazioni precedenti sono state tenute in considerazione come tendenze in atto nell'Unione Bassa Est Parmense - per i Comuni di Sorbolo e Mezzani - nella quantificazione delle schede relative al risparmio negli usi elettrici del settore residenziale.

3.2.2 Prestazioni energetiche delle strutture edilizie e degli impianti termici

Gli interventi sull'involucro edilizio presentano una certa difficoltà di realizzazione per via degli investimenti e dei lavori da mettere in campo.
Senza dubbio la disponibilità di strumenti di sostegno e incentivazioni agli investimenti è fondamentale per aiutare il processo di sostituzione tecnologica, in particolare per l'isolamento degli involucri edilizi. Dal 2007 è possibile usufruire delle detrazioni fiscali del 55% (ripartite inizialmente su tre anni, poi su dieci) per gli interventi di risparmio energetico. Dal 2013 la detrazione è stata innalzata al 65%: tale è la percentuale di detraibilità delle spese sostenute nel periodo che va dal 6 giugno 2013 al 31 dicembre 2014 per i privati (singole unità immobiliari) e al 30 giugno 2015 per i condomini. La detrazione scende al 50% per le spese sostenute da privati nel 2015 e per le spese sostenute dai condomini dal 1° luglio 2015 al 30 giugno 2016. Sono interessati gli edifici esistenti e le tipologie d'intervento riguardano interventi di coibentazione della copertura, delle pareti opache verticali, sostituzione dei serramenti, sostituzione del generatore di calore con caldaia a condensazione e installazione di impianti solari termici.
Inoltre, va ricordato che la detrazione fiscale del 50% per ristrutturazione edilizia ora include anche la sostituzione della vecchia caldaia con una nuova tradizionale (ma anche con una a condensazione o a biomassa o pompa di calore) e l'installazione di impianti fotovoltaici; anche in questo caso la scadenza di tale detrazione è al 31 dicembre 2014. Dal 1° gennaio 2015 la detrazione per ristrutturazione edilizia scende al 40% e dal 1° gennaio 2016 tornerà alla misura

ordinaria del 36% e andrà a sostituire anche l'agevolazione per il risparmio energetico (per i condomini dal 1° luglio 2016).

E' utile considerare che tali percentuali per gli anni a partire dal 2016 potrebbero comunque variare.

Inoltre con la pubblicazione del DM 28/12/2012, denominato decreto "Conto Termico", si dà attuazione al regime di sostegno introdotto dal decreto legislativo n. 28 del 3 marzo 2011, per l'incentivazione di interventi di piccole dimensioni per l'incremento dell'efficienza energetica e per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili.

Il patrimionio edilizio nel territorio di Sorbolo e Mezzani, come emerge dalle analisi della Baseline, è composto prevalentemente da edifici di piccole dimensioni, con un numero di piani inferiore a due, identificabili in molti casi con tipologie monofamiliari e bifamiliari, costruiti in gran parte prima del 1945 e nel periodo compreso tra gli anni '60 e '80.

Tale tipologia di edificato residenziale ben si presta ad interventi di riqualificazione energetica dell'involucro, come ad esempio la coibentazione esterna a cappotto o la sostituzione dei serramenti, sia da un punto di vista della loro realizzazione tecnica sia per la presenza di un numero minore di proprietari dello stesso immobile. Inoltre per quanto riguarda la copertura, in molti casi, sono presenti tetti a falda con sottotetto non abitato; in questo caso la coibentazione risulta particolarmente agevole e poco onerosa potendo essere realizzata con la stesura di materiale isolante sulla soletta di copertura.

Esiste pertanto un buon potenziale per il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici residenziali, tenendo presente che un'evoluzione in tal senso è probabilmente già in atto nel territorio.

D'altra parte i dati presenti nel catasto energetico SACE della Regione Emilia Romagna, analizzati nel documento di Baseline (cap. 3.4.2), confermano che anche nel caso in esame, come per la maggior parte dei Comuni italiani, la classe energetica predominante è la G. Su un totale di 998 certificati energetici depositati (725 per Sorbolo e 273 per Mezzani), in entrambi i territori il 30% appartiene ad edifici della classe G, mentre i certificati rimanenti sono relativi ad edifici distribuiti tra le classi A, B, C, D, E e F. Le certificazioni che si collocano in classe A, B o C si riferiscono ad unità (abitative, terziarie) di nuova costruzione e rappresentano il 17% dei certificati per Sorbolo e solo il 4% dei certificati per Mezzani, evidenziando il differente sviluppo edilizio nei due territori.

Relativamente agli impianti termici nella maggior parte dei casi per migliorare le prestazioni energetiche dell'impianto è necessario sostituire il generatore o intervenire sulle modalità di regolazione del calore. È, infatti, importante poter agire sulle diverse zone dell'abitazione in modo da poter diversificare la temperatura negli ambienti a seconda dell'effettiva presenza degli abitanti. Uno dei modi più semplici di ottenere una regolazione ambiente per ambiente è il posizionamento di valvole termostatiche su ciascuno dei radiatori.

Nel territorio dei Comuni di Sorbolo e Mezzani) sono prevalenti le caldaie di piccole dimensioni a metano, legate alla preponderanza di impianti autonomi nelle abitazioni. Non si hanno informazioni invece sulla quota di installazione di dispositivi per migliorare la regolazione del calore, come ad esempio le valvole termostatiche. Si può in ogni caso supporre che visti i benefici e visto che a partire dal 2010 la detrazione del 55% per l'installazione di caldaie a condensazione prevedeva obbligatoriamente l'installazione di valvole termostatiche, la loro diffusione possa raggiungere quote importanti al 2020.

Nonostante la presenza di diverse forme di incentivazione disponibili per il settore residenziale la crisi economica in essere ostacola la capacità d'investimento dei privati. Se da un lato è necessario attivare la risposta degli istituti di credito locali nell'offrire soluzioni d'investimento (in particolare per gli edifici monofamiliare o bifamiliari), dall'altra è possibile attivare soggetti ESCO sui territori locali che si facciano carico della riqualificazione degli edifici residenziali, venendo ripagati attraverso il risparmio.

In particolare questa formula può essere efficacemente applicata ai condomini con impianto centralizzato in cui nell'ambito della definizione di una fornitura di calore possono essere realizzati interventi di miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti e degli involucri. Nel territorio dei Comuni di Sorbolo e Mezzani gli impianti centralizzati per riscaldamento sono 356 al 2005 (dati Istat), di cui 243 a Sorbolo e 113 a Mezzani, che possiamo ipotizzare nella quasi totalità dei casi a metano. L'Amministrazione intende pertanto verificare la fattibilità dell'applicazione del contratto calore con riqualificazione energetica del sistema impianto-involucro sul proprio territorio.

In ogni caso, il ruolo che l'amministrazione deve assumere per la realizzazione di misure di risparmio energetico nel settore residenziale è su due fronti: regolatorio e di sensibilizzazione/ informazione/ facilitazione.

3.3 Edifici, attrezzature/impianti del Terziario

Insieme al Settore Residenziale il Terziario costituisce una voce consistente di consumo nei territori urbanizzati.

In Emilia Romagna al 2007[4] il settore terziario rappresentava il 12,7% dei consumi finali di energia, pertanto gli edifici destinati a uffici/commercio/servizi rappresentano in generale un settore ad elevata potenzialità di risparmio, su cui anche l'Unione Europea ha posto particolare attenzione (es. gli uffici).

Le politiche europee e nazionali che hanno coinvolto il settore terziario hanno proceduto di pari passo con quelle che hanno coinvolto il settore residenziale, sebbene alcuni strumenti regolatori e alcune forme di incentivazione hanno avuto minore penetrazione e/o efficacia che nel settore domestico.

Il Terziario si presenta indubbiamente come un settore variegato nelle diverse destinazioni d'uso, per le quali vanno adottati strumenti differenziati di intervento.

Sul territorio dei Comuni di Sorbolo e Mezzani, al 2005 il settore terziario pesa per circa il 11% sul totale in termini di usi energetici e il 13% in termini di emissioni di CO_2. Il terziario è principalmente di tipo commerciale, rappresentato da medie strutture di vendita che si sono insediate successivamente al 2006 e da piccoli negozi di vicinato presenti nei centri storici e nelle frazioni. Sia a Sorbolo, sia a Mezzani, sono presenti, inoltre, strutture socio-assistenziali e sanitarie, pubbliche e private.

Il ruolo che l'Amministrazione vuole assumere nei confronti del settore è quello del coinvolgimento attivo degli stakeholder: un primo passo in questa direzione è stato fatto con la distribuzione alle aziende dei questionari "Risparmio energetico e fonti rinnovabili nel settore terziario e industria", al fine di identificare e contattare i principali portatori di

[4] Piano Energetico Regionale (2007)

interesse presenti sul territorio comunale e di individuare gli strumenti più adeguati per informare, gestire e stimolare i cambiamenti di comportamento necessari a portare a compimento le azioni tecniche incorporate nel PAES. Tale iniziativa, per quanto riguarda il settore terziario, ha permesso di raccogliere poche indicazioni relativamente alla situazione del territorio poiché la risposta ai questionari è stata limitata. In futuro, anche in previsione dell'aggiornamento del PAES, si provvederà a promuovere una serie di iniziative di partecipazione di questo settore.

3.4 Illuminazione Pubblica

In Italia, i consumi energetici imputabili direttamente all'illuminazione pubblica si sono attestati sul 2%, pari a circa 6 TWh/anno. Benché in percentuale tali valori siano bassi, il settore presenta sicuri margini di miglioramento, grazie a processi di innovazione tecnologica e di razionalizzazione[5]. In ogni caso, così come più volte indicato dalla Commissione Europea, l'Amministrazione gioca un ruolo dimostrativo e trainante sul proprio territorio per favorire l'evoluzione tecnologica a vantaggio dell'efficienza energetica e l'Illuminazione pubblica costituisce uno dei "biglietti da visita" dell'Amministrazione.

Il parco lampade di proprietà dei Comuni di Sorbolo e Mezzani (di competenza dell'Unione Bassa Est Parmense Parmense) al 2005 è costituito da 1935 corpi illuminanti (che aumentano nel 2012 a 2852) per la maggior parte costituiti da lampade ai vapori di mercurio e in percentuale inferiore da corpi illuminanti ai vapori di sodio ad alta pressione.

L'Unione Bassa Est Parmense - per i Comuni di Sorbolo e Mezzani - ha attivato a partire dal 2012 un project financing per la riqualificazione della rete di illuminazione pubblica grazie al quale, tra l'altro, la percentuale di corpi illuminanti dotati di lampade a vapori di mercurio è stata dimezzata.

L'operazione, in sintesi, prevede i seguenti interventi:

- messa a norma di tutti gli impianti di illuminazione pubblica esistenti;
- riqualificazione energetica degli impianti mediante l'installazione di adeguate apparecchiature di riduzione del flusso luminoso e, conseguentemente, diminuzione del consumo di energia elettrica come richiesto dalle attuali normative in materia;
- riqualificazione estetica di parte dei punti luce mediante la sostituzione integrale degli stessi nelle vie centrali di Sorbolo e in alcune Piazze di Mezzani (compresa la fornitura e posa di nuovi pali in stile classico) e la sostituzione di pali in cemento (compreso l'interramento della linea elettrica);
- esecuzione di manutenzione ordinaria programmabile, non programmabile e straordinaria degli impianti di illuminazione pubblica e semaforici;
- rifacimento dei punti luce di proprietà Enel Sole, previa acquisizione.

L'intervento prevede la riduzione dei consumi di energia elettrica circa un 40% rispetto a quelli del 2005.

[5] ENEA - "Linee guida operative per la realizzazione di Impianti di Pubblica Illuminazione", 2011

3.5 Settore Industria

Per quanto riguarda il settore produttivo gli usi energetici in Italia sono pari al 28,5% sul totale dei consumi[6]. In Emilia Romagna l'Industria e l'agricoltura raggiungono il 36,5% dei consumi finali al 2007[7].

Al 2005, sul territorio dei Comuni di Sorbolo e Mezzani le attività produttive (industria e agricoltura) incidono per il 35% in termini di consumi e per il 40% in termini di emissioni, valori superiori rispetto alla ripartizione di usi energetici a livello nazionale, ma sostanzialmente in linea con i valori regionali.
L'Unione ha deciso di includere il settore produttivo all'interno della baseline e del PAES, in quanto ritiene che tale settore rappresenti una parte importante della realtà locale e che il PAES offra un'importante opportunità di coinvolgimento nel contenimento dei consumi energetici del territorio. Si vuole pertanto proseguire con iniziative per promuovere l'efficienza energetica attraverso diagnosi sugli usi elettrici e termici e l'uso delle fonti rinnovabili.

Migliorare l'efficienza energetica di una realtà produttivo/artigianale non riguarda solo gli usi termici ed elettrici convenzionali (per riscaldamento e illuminazione), ma richiede spesso di esaminare tutto il ciclo del prodotto (responsabile della parte più rilevante dei consumi) per individuare inefficienze e potenzialità di intervento. I margini di azioni di efficienza energetica nel settore industriale sono in ogni caso consistenti. A questo proposito nel 2011 è stata pubblicata la nuova normativa internazionale ISO 5001 relativa ai sistemi di gestione dell'energia. L'obiettivo della norma è proprio lo sviluppo di un sistema di miglioramento continuo nella gestione energetica di un'organizzazione o un'azienda al fine di ridurre i costi energetici, le emissioni di CO_2 e l'impatto ambientale. La norma ISO 5001 descrive sostanzialmente le modalità per l'introduzione, l'implementazione, il mantenimento e il miglioramento di un sistema di gestione dell'energia.

Le norme tecniche tra l'altro definiscono anche le caratteristiche che la figura dedicata al risparmio energetico internamente all'azienda deve avere. Si tratta in particolare della UNI CEI 11399:2009 che introduce la nuova figura dell'esperto in gestione dell'energia,EGE, definendone i compiti,le competenze e le modalità di valutazione.

Il ruolo che l'Unione Bassa Est Parmense ed i Comuni di Sorbolo e Mezzani vogliono assumere nei confronti del settore è quello del coinvolgimento attivo degli stakeholder: un primo passo in questa direzione è stato fatto con la distribuzione alle aziende dei questionari "Risparmio energetico e fonti rinnovabili nel settore terziario e industria" per gli stakeholder. Tali iniziative hanno permesso di raccogliere indicazioni puntuali circa gli interventi realizzati o che potranno essere realizzati dai soggetti del settore produttivo da inserire nel Piano d'Azione, sebbene la risposta degli operatori sia stata limitata ad una decina di questionari.

L'Amministrazione intende attivare ulteriori iniziative nel settore al fine di coinvolgere i principali portatori di interesse presenti sul territorio e di individuare gli strumenti più adeguati per informare, gestire e stimolare i cambiamenti di comportamento e tecnologici necessari a portare a compimento le azioni incorporate nel PAES. L'auspicio è quello di poter attivare

[6] Elaborazioni ENEA su dati del Ministero dello Sviluppo Economico, Bilancio Sintetico 2007
[7] Piano Energetico Regionale (2007)

specifici progetti, anche di carattere europeo, per aiutare il settore a migliorare l'efficienza dei propri usi energetici.

3.6 Settore Trasporti

Il Settore Trasporti costituisce una voce importante dei consumi energetici dell'Italia, superando il 29% in termini di emissioni complessive di gas serra derivanti da usi energetici. Sul territorio emiliano i Trasporti costituiscono il 30% dei consumi finali di energia. L'Italia detiene il primato mondiale di auto private pro-capite (corrispondente a 1,66 persone per vettura nel 2009) .

Sul territorio dei Comuni di Sorbolo e di Mezzani il numero delle auto immatricolate al 2005 (paragrafo 3.6.1 del documento di Baseline) è pari a 7.630, di cui 5.774 a Sorbolo e le restanti 1856 a Mezzani, con un valore di auto per abitante compreso tra 0,61 e 0,62. Tra il 2005 e il 2009 si registra un aumento del parco auto pari al 6% per il Comune di Sorbolo e pari al 9% per Mezzani, evidenziando come la popolazione utilizzi prevalentemente il mezzo privato per i propri spostamenti.

Il settore dei Trasporti presenta indubbiamente una complessità e una varietà di problematiche, di cui il consumo di energia costituisce uno solo degli elementi, mentre gli aspetti urbanistici e infrastrutturali (tipologie viarie e organizzazione dei percorsi viari), ambientali (traffico, rumore, concentrazioni inquinanti), sanitari (inquinamento urbano, incidentalità), economici e sociali (accesso alla mobilità, forme di mobilità, organizzazione del lavoro, organizzazione del flusso delle merci) costituiscono elementi di rilievo.

In Italia, secondo l'ACI, nel 2011 è continuata la progressiva sostituzione delle autovetture di vecchio tipo con autovetture meno inquinanti, "Euro 4" , "Euro 5" ed "Euro 6", il cui totale è arrivato a circa 15,924 milioni su circa 37,113 milioni di auto circolanti in Italia (42,91%, contro il 38,96% del 2010). Ovviamente tale tendenza è in continuo aumento. Nel corso del 2013, dopo alcuni anni in cui si era deciso, secondo l'indirizzo dell'Unione Europea, di non intervenire sui meccanismi di mercato, sono stati erogati incentivi per l'acquisto di autoveicoli a basso impatto ambientale. In particolare, con la pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale n. 36 del 12 febbraio 2013, del decreto attuativo del Ministro dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministro dell'Economia e Finanze, è diventata operativa la misura dedicata agli incentivi per l'acquisto di veicoli a basse emissioni complessive (elettrici, ibridi, a metano, a biometano, a GPL, a biocombustibili, a idrogeno) previsto dal c.d. Decreto Sviluppo (convertito con legge n. 134/2012). I contributi disponibili sono divisi secondo il livello di emissioni di CO_2, con un livello massimo per i veicoli privati fino a 95 g/km (obiettivo europeo per il 2020) ed una quota riservata ai veicoli con emissioni inferiori a 50 g/km, peraltro ancora scarsamente presenti sul mercato. Per le imprese sono incentivati, seppure in misura minore, anche i mezzi con emissioni inferiori a 120 g/km.

Nel PAES si considerano azioni relative alla sostituzione di autovetture poco efficienti con mezzi ad emissioni non superiori a 100 g/km, in linea con le indicazioni delle politiche europee del settore. La *"Guida 2013 al risparmio di carburanti e alle emissioni di CO_2 delle auto"* (predisposta dal Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti), indica la presenza sul mercato di veicoli (sia a benzina che a gasolio) ad emissioni anche inferiori ai 90 gCO_2/km. Si tratta in buona parte di veicoli ibridi, di cilindrate non elevate e di un numero limitato di

modelli, ma la tendenza alla riduzione delle emissioni è molto marcata anche come strumento di marketing da parte delle case automobilistiche.

Relativamente al settore trasporti il compito dell'Amministrazione nell'ambito del PAES è di promuovere e sensibilizzare la cittadinanza verso tutte le forme di mobilità sostenibile e di ricambio tecnologico del parco veicolare esistente verso mezzi a minor consumo.

L'Unione Bassa Est Parmense ed i Comuni di Sorbolo e Mezzani hanno investito molto negli ultimi anni nel potenziamento delle infrastrutture di mobilità dolce quali marciapiedi e piste ciclo-pedonali.
Sul territorio del Comune di Sorbolo sono, infatti, state realizzate le seguenti piste ciclabili dopo il 2005:

1. pista ciclabile Casaltone, realizzata dal 2009 al 2012 per una lunghezza complessiva di 1590 m. Questa pista collega Sorbolo all'abitato di Casaltone, a prosecuzione di un primo tratto di percorso ciclopedonale;
2. Pista ciclabile argine torrente Enza (fine lavori gennaio 2011, lunghezza 300 m circa) che corre sull'argine dal ponte sull'Enza sboccando in prossimità del cimitero di Sorbolo;
3. Percorso ciclabile-pedonale che va dal Parco Papa Giovanni XXIII al parcheggio fronte cimitero realizzato nel 2012 per 130 m circa;
4. Pista ciclabile a servizio dell'abitato di Bogolese del 2010, che partendo dalla rotatoria presso lo stabilimento Magic si snoda per 700 m fino all'incrocio tra la strada provinciale e la via di Chiozzola;
5. Pista Ciclabile Corte Godi che collega il centro di Sorbolo all'abitato di Corte Godi realizzata nel 2013 (lunghezza 1435 m);
6. Pista ciclabile Enza Po della lunghezza di 14,3 Km: parte da Bogolese e si estende fino a Mezzano Inferiore, trovando anche collegamento con l'abitato di Sorbolo.

Per quanto riguarda il territorio del Comune di Mezzani, nello stesso periodo:

7. Pista ciclabile Mezzano Inferiore - Casale (anno 2013, lunghezza 800 m circa);
8. Riqualificazione di un tratto di 400 m del viale ciclopedonale che attraversa Mezzano Inferiore (anno 2010).

Altre piste ciclo pedonali sono state realizzate prima del 2005 come ad esempio: il percorso BICI Parma Po realizzato dalla Provincia di Parma che segue l'argine maestro del Po dal confine piacentino al confine reggiano arrivando fino alla frazione di Coenzo nel Comune di Sorbolo e il Percorso ciclabile Parma Morta (realizzato dal comune con fondi regionali); inoltre è stata realizzata la pista ciclabile che collega Casale a Mezzano Superiore.

Inoltre l'amministrazione dell'Unione e le Amministrazioni Comunali di Sorbolo e di Mezzani credono fermamente nella necessità di fornire un servizio di trasporto pubblico che possa agevolare la cittadinanza nel trasporto da e per la vicina città di Parma. A tal fine negli ultimi anni hanno investito risorse finanziarie al fine di intensificare le corse di autobus di linea nel centro di Sorbolo (una corsa all'ora), di Mezzani (due corse giornaliere) e per la zona industriale di Bogolese.

L'Unione Bassa Est Parmense inoltre intende verificare la possibilità di ampliare il servizio di car sharing della Città di Parma verso Sorbolo, con una o due macchine a disposizione nelle ore di punta.

3.7 Produzione locale di energia elettrica

L'Unione Europea ha posto molta enfasi sulla delocalizzazione della produzione elettrica e in particolare da fonti rinnovabili, in quanto elemento che garantisce la sicurezza degli approvvigionamenti, la riduzione della dipendenza da combustibili fossili e la riduzione delle emissioni di gas serra. Pertanto la produzione da fonti rinnovabili (FER) e da piccola cogenerazione da fonti fossili costituiscono per un Comune un elemento importante degli impegni del Patto dei Sindaci.

Se il territorio dell'Unione Bassa Est Parmense (nei Comuni di Sorbolo e di Mezzani) non presentava al 2005 una produzione locale significativa da fonti energetiche rinnovabili, al 2013 la situazione è in forte evoluzione soprattutto grazie alla massiccia installazione di impianti fotovoltaici e a due impianti a biogas presenti o in corso di realizzazione sul territorio comunale di Sorbolo.

La potenza fotovoltaica installata complessiva a fine 2013 è, infatti, pari a circa 8,7 MW. La produzione totale degli impianti fotovoltaici copre circa il 10% del fabbisogno elettrico locale considerando insieme i territori dei due comuni.

Circa 426 kW sono stati installati su utenze domestiche, con più di 100 impianti con potenza inferiore a 10 KW. La restante quota, pari a circa 4,6 MW, esclusi gli impianto fotovoltaici comunali pari a circa 3 MWp, rappresenta la quota di impianti di tipo produttivo realizzati a terra o su utenze industriali, artigianali, agricole (41 impianti con potenza superiore a 10 kW).

Per quanto riguarda gli impianti a biogas, sul territorio comunale di Sorbolo al 2013 è presente un impianti di proprietà di azienda agricola, realizzato nel 2007 con potenza elettrica pari a 990 kW_{el}, mentre è in fase di realizzazione uno più piccolo, con potenza elettrica pari a 99 kW_{term}, che utilizza principalmente liquami zootecnici dell'allevamento aziendale. La produzione da biogas permette di coprire il 9% dei consumi elettrici del territorio comunale di Sorbolo e il 7% dei consumi elettrici dell'Unione Bassa Est Parmense per i Comuni di Sorbolo e di Mezzani.

L'amministrazione intende proseguire la sua azione informativa e di sostegno, sebbene ad esempio per il fotovoltaico attualmente non si possa prevedere un'eventuale estensione degli strumenti di incentivo economico dopo il 2015.

3.8 Solare termico, biomasse, aerotermia/geotermia, cogenerazione, teleriscaldamento / teleraffrescamento

Il soddisfacimento dei fabbisogni termici di edifici e di utenze industriali con sistemi di produzione a minor impatto ambientale è un aspetto importante negli obiettivi europei e nazionali di contenimento dei consumi e delle emissioni di gas serra.
Rientrano in tali sistemi la produzione termica da fonti rinnovabili (solare termico, biomassa, geotermia[8]) e il recupero termico da impianti di cogenerazione, collegati a reti di teleriscaldamento/raffrescamento.

[8] Intesa come quota evitata di energia primaria da fonte fossile

Le tecnologie che possono trovare maggiore applicazione ai fini di una produzione termica a basso impatto ambientale in ambito urbano e ai fini del raggiungimento dell'obiettivo italiano del 17% di produzione da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo risultano oggi essere il solare termico, le pompe di calore e l'utilizzo di calore di scarto da processi industriali o da termovalorizzazione dei rifiuti. La combustione di biomassa presenta aspetti di criticità correlati alla qualità dell'aria che tuttavia in territori a bassa densità urbanistica possono essere trascurati. Le nuove reti di teleriscaldamento alimentate da combustibili fossili, anche se in cogenerazione, non contribuiscono in modo sostanziale alla riduzione di consumo di energia primaria.

Per il caso dell'Unione Bassa Est Parmense (in riferimento a Sorbolo e di Mezzani) il PAES considera l'effetto dell'installazione di pannelli solari termici e di pompe di calore, in quote comunque contenute, legate ad interventi ove sussista l'obbligo di copertura della produzione termica da fonti rinnovabili (pertanto in riqualificazioni rilevanti di edifici e impianti).

3.9 Pianificazione territoriale

L'Amministrazione Comunale in coerenza con la L.R. n.20 del 24/03/2000 può definire gli strumenti propri della pianificazione urbanistica operativa organizzati in tre distinti strumenti tecnico – amministrativi: il Piano Strutturale Comunale (PSC), il Piano Operativo Comunale (POC), il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE). In essi in modi differenti è possibile includere direttive e prescrizioni relative ai requisiti prestazionali utili al perseguimento dall'obiettivo di sostenibilità anche in termini di risparmio energetico e adozione di fonti rinnovabili.

Con Delibere dei Consigli Comunali di Sorbolo n° 32 del 7 giugno 2001 e di Mezzani n° 15 del 12 giugno 2001, è stato approvato l'atto costitutivo dell'unione tra i due Comuni e conseguentemente sono state recepite le funzioni trasferite e conferite all'Unione tra cui quella inerente, in parte, l'urbanistica e la gestione del territorio (attività di pianificazione sovraordinata o degli enti contermini, espressione dell'intesa in merito alla programmazione provinciale delle infrastrutture per la mobilità, dei poli funzionali, delle aree produttive di rilievo sovra comunale, l'adozione e l'approvazione dei Piani urbanistici attuativi e il rilascio dei titoli abilitativi edilizi). In ogni caso resta di competenza dei singoli Comuni l'adozione e approvazione degli strumenti urbanistici generali e delle relative varianti.

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Sorbolo è stato approvato con deliberazione consiliare n. 42 del 29/11/2005 ed è entrato in vigore dal 1 marzo 2006, data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia – Romagna. L'obiettivo principale è stato riconfermare le scelte del precedente PRG e pertanto il ruolo centrale del settore agricolo nel territorio rurale, produttivo sul territorio comunale in generale, e residenziale e terziario nel centro abitato.

Le scelte del PSC di Sorbolo sono in linea con lo scenario che presenta un livello di sostenibilità ambientale maggiore nella Valsat, vale a dire compattezza del disegno urbano e limitazione dello Sprawl urbano (dispersione urbana, termine che sta ad indicare una rapida e disordinata crescita di una città), con lo spostamento a sud della statale n°62 per limitare l'esposizione della popolazione all'inquinamento acustico e atmosferico, potenziamento della rete ecologica.

Il Comune di Mezzani invece si è dotato di PSC, POC e RUE approvati con deliberazione di C.C. n.26 del 29.6.2006 a seguito della traduzione dal previgente PRG. Dopo il 2006 sono state apportate varianti di perfezionamento normativo che hanno riguardato le aree scolastiche e piccole aree del tessuto urbanizzato. L'ultima variante significativa è anch'essa del 2011.

Partendo dalle tre frazioni principali, e proponendo l'obiettivo generale di valorizzare il loro ruolo e le loro relazioni, l'obbiettivo pianificatorio è quello di riqualificare l'esistente tessuto urbano nella frazione di Mezzano Superiore, di rafforzare il sistema dei servizi e di consolidare l'organizzazione degli ambiti produttivi e residenziali nella frazione di Casale, di migliorare la qualità urbana dell'edificato e degli spazi pubblici e delle infrastrutture scolastiche nella frazione di Mezzano Inferiore.

3.10 Appalti pubblici di prodotti e servizi

Uno degli strumenti di cui la Pubblica Amministrazione può dotarsi per conseguire l'attuazione delle misure di risparmio energetico e promozione delle fonti rinnovabili sul proprio patrimonio e nelle proprie attività è di avvalersi delle procedure di Green Public Procurement (GPP), ossia di Acquisti Pubblici Verdi, negli acquisti di prodotti e servizi.

Al momento sono state individuate 11 categorie rientranti nei settori prioritari di intervento per il GPP, selezionate tenendo conto dei seguenti due parametri, impatti ambientali e volumi di spesa pubblica coinvolti:

1. arredi: mobili per ufficio, arredi scolastici; arredi per sale archiviazione e sale lettura
2. edilizia: costruzioni e ristrutturazioni di edifici con particolare attenzione ai materiali da costruzione; costruzione e manutenzione delle strade
3. gestione dei rifiuti
4. servizi urbani e al territorio: gestione del verde pubblico, arredo urbano
5. servizi energetici: illuminazione, riscaldamento e raffrescamento degli edifici, illuminazione pubblica e segnaletica luminosa
6. elettronica: attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio e relativi materiali di consumo; apparati di telecomunicazione
7. prodotti tessili e calzature
8. cancelleria: carta e materiali di consumo
9. ristorazione: servizio mensa e forniture alimenti
10. servizi di gestione degli edifici: servizi di pulizia e materiali per l'igiene
11. trasporti: mezzi e servizi di trasporto; sistemi di mobilità sostenibili

Per quanto riguarda le finalità del GPP nell'ambito del PAES, va osservato che una politica di acquisti pubblici attenta agli aspetti ambientali consente da un lato di raggiungere obiettivi di risparmio ambiziosi (anche in termini economici), divenendo riferimento per la diffusione di modelli di consumo e di acquisto sostenibili, dall'altro stimola l'innovazione del sistema produttivo. Il GPP in questo senso diventa dunque strumento di sensibilizzazione e interazione verso gli stakeholder (cittadinanza, imprese).

Dal 2006 sial' Unione Bassa Est Parmense sia singolarmente il Comune di Sorbolo e il Comune di Mezzani sono soci del Consorzio CEV, e pertanto hanno la fornitura di energia elettrica verde certificata RECS per i consumi elettrici di tutti gli edifici pubblici di mezzani e di alcuni di Sorbolo e per l'intero consumo dell'illuminazione pubblica.

Ciò permette sostanzialmente di annullarne le emissioni, considerando un fattore di emissione nullo. Tuttavia il progetto di riqualificazione energetica della rete di illuminazione pubblica in project financing prevede il passaggio della fornitura elettrica ad altro fornitore, senza indicazioni legate alla provenienza da fonti rinnovabili; pertanto nell'ambito delle considerazione del PAES avendo un orizzonte temporale futuro al 2020 non sono state annullate le emissioni da consumi per IP.

3.11 Coinvolgimento dei cittadini e degli stakeholder

L'attività di coinvolgimento della cittadinanza e dei portatori di interesse nell'elaborazione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile è considerato elemento di rilievo secondo le indicazioni delle Linee Guida per la redazione dei PAES. Tale coinvolgimento è essenziale affinché il Piano possa risultare operativo ed efficace, attraverso la partecipazione diretta dei diversi attori coinvolti nelle varie azioni.

L'Unione Bassa Est Parmense (per i Comuni di Sorbolo e Mezzani) ha promosso diverse iniziative per incentivare comportamenti, abitudini, stili di vita improntanti alla sostenibilità ambientale, ad usi e consumi sobri e responsabili, come ad esempio:

- Chioschi d'acqua. Essi permettono di valorizzare l'utilizzo dell'acqua dell'acquedotto in quanto risorsa pubblica e di tutti, di ridurre gli impatti determinati dal trasporto su gomma delle bottiglie e la produzione degli imballaggi necessari al trasporto, di promuovere in ambito domestico l'uso dell'acqua del rubinetto, adottando anche riduttori di flusso per ridurre i consumi idrici, di risparmiare rispetto all'acquisto di acqua minerale in bottiglia, di ridurre i costi di smaltimento delle materie plastiche.
- Raccolta differenziata. E' attiva dal 2006 nei Comuni di Sorbolo e Mezzani nella modalità Porta a Porta per la frazione indifferenziata residua (residuo secco), per l'umido, per la carta e il cartone e per la plastica, raggiungendo nel 2011 il 73%. Inoltre l'Unione nel 2013 ha aderito al Progetto di Raccolta Puntuale.
- Progetto Porta la Sporta nel Comune di Sorbolo. Si incentiva dal 2009 la diffusione di shopper riutilizzabili realizzate in materiali naturali (cotone). Nel 2012-2013 ha partecipato alla competizione tra comuni di riduzione dell'utilizzo del sacchetto "usa e getta", coinvolgendo gli esercizi commerciali del territorio.

Nei prossimi anni si intende continuare in questa direzione:

- promuovendo la diffusione dell'informazione sul risparmio energetico e le fonti rinnovabili fornendo indicazioni su:
  - ✓ miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici
  - ✓ sfruttamento delle fonti rinnovabili
  - ✓ strumenti di incentivazione

- promuovendo sul territorio la diagnosi energetica degli edifici come strumento fondamentale per raggiungere una consapevolezza dei propri consumi energetici, degli sprechi e dei margini di risparmio;
- promuovendo presso le scuole del territorio iniziative finalizzate a diffondere comportamenti ed azioni di risparmio energetico, di uso razionale dell'energia e a favore delle energie rinnovabili. E' convinzione, infatti, dell'Amministrazione che gli obiettivi di efficienza energetica e di contenimento delle emissioni di CO_2 possano essere realizzati solo attraverso il contributo di ciascun individuo.

Il lavoro con gli stakeholder, che dovrà continuare nel tempo, consentirà di recepire nel momento del monitoraggio del PAES gli interventi di efficienza energetica e di uso di fonti rinnovabili già attuati o in fase di progettazione/programmazione (anche nel caso di interventi che richiedono il recupero di risorse economiche attualmente non reperibili direttamente dai soggetti che intendono eseguire le opere).

4. Piano d'azione per l'Energia Sostenibile

Il Piano d'Azione considera le azioni messe in atto e previste a partire dal 2005 (anno di riferimento del BEI) fino al 2020, descritte in schede d'azione specifiche e relative all'Unione Bassa Est Parmense per i Comuni di Sorbolo e Mezzani.

4.1 Azioni del Piano per l'Energia Sostenibile

Le azioni sono presentate nel presente Piano in schede specifiche in cui vengono descritti gli obiettivi da raggiungere. Per semplicità descrittiva alcune azioni, che si sviluppano in tempi diversi, sono state raggruppate in un'unica scheda d'azione in quanto trattano lo stesso argomento.

La lista completa delle Schede d'Azione predisposte è riportata nella tabella seguente.

Nella prima colonna viene riportato il codice sequenziale delle schede, così come sono state riportate nella sezione 1.2, contraddistinte da un colore rappresentativo di ciascun settore: rosa per il settore pubblico, rosso per il settore terziario, viola per il settore residenziale, giallo per l'illuminazione pubblica, grigio per il settore produttivo e verde per i trasporti privati e per la mobilità sostenibile.

Le successive colonne della tabella riportano una breve descrizione dell'azione, i tempi di realizzazione, il risparmio energetico previsto in MWh, la produzione da fonti energetiche rinnovabili in MWh, la riduzione di CO_2 in tonnellate e la percentuale di riduzione rispetto al totale delle emissioni di CO_2 al 2005. Tali valori sono riferiti complessivamente all'Unione Bassa Est Parmense – per i Comuni di Sorbolo e Mezzani, mentre nella descrizione della scheda sono riportati i valori per ciascun Comune.

Vengono infine riportati dei simboli per individuare velocemente le azioni già concluse (✔), quelle che si suppone vengano realizzate nel breve periodo (entro il 2016, ●) e nel lungo periodo (entro il 2020, ●).

.

Tabella 4-1– Azioni del PAES

CODICE SCHEDA	CODICE AZIONE	AZIONE DA REALIZZARE	PERIODO (INIZIO)	PERIODO (FINE)	% RIDUZIONE CO_2 RISPETTO AL BEI 2005	RIDUZIONE TON CO_2	REALIZZAZIONE
1	PUB-TERM1	INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA NEGLI EDIFICI PUBBLICI	2005	2013	0,02%	18,7	✓
23	PUB-TERM2	INTERVENTI DI EFFICIENZA ENERGETICA NEGLI EDIFICI PUBBLICI	2014	2020	0,09%	68,9	●
3		NUOVA SCUOLA MEDIA DI MEZZANI	2010	2010	-	-	✓
2	PUB-EL	LAMPADE VOTIVE A LED	2009	2012	0,01%	10,7	✓
17	PUB-FV	IMPIANTI FOTOVOLTAICI SU EDIFICI PUBBLICI	2011	2012	0,16%	122,0	✓
42	PUB-ENV	ACQUISTO DI ENERGIA VERDE	2006	2020	0,10%	77,6	●
19	PUB-SOLTH	IMPIANTI SOLARE TERMICO SU EDIFICI COMUNALI	2009	2012	0,01%	4,6	✓
4	ILL-PUB2	RIQUALIFICAZIONE LAMPADE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	2013	2020	0,31%	235,1	✓
37	TERZ-ELETBT TERZ-ELETMT	RIQUALIFICAZIONE USI ELETTRICI DEL SETTORE TERZIARIO	2014	2020	1,35%	1015,6	●
37	TERZ-TERM1	RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO TERMICO A GAS UTENZE TERZIARIO	2014	2020	0,17%	126,9	●
18	TERZ FV1	IMPIANTI COMUNALI	2011	2012	1,68%	1256,1	✓
5	RES-ILL1	RIQUALIFICAZIONE IMPIANTI ILLUMINAZIONE RESIDENZIALI: LAMPADE A RISPARMIO ENERGETICO	2005	2008	0,37%	275,2	✓
24	RES-ILL2	RIQUALIFICAZIONE IMPIANTI ILLUMINAZIONE RESIDENZIALI	2009	2014	0,80%	598,9	●
24	RES-ILL4	RIQUALIFICAZIONE IMPIANTI ILLUMINAZIONE RESIDENZIALI	2014	2020	0,03%	19,6	●
6	RES-APP1	SOSTITUZIONE APPARECCHIATURE ELETTRICHE FRIGOCONGELATORI A/A+/A++	2007	2013	0,37%	276,8	✓
25	RES-APP2	SOSTITUZIONE APPARECCHIATURE ELETTRICHE FRIGOCONGELATORI A/A+/A++	2014	2016	0,20%	148,6	●
25	RES-APP3	SOSTITUZIONE APPARECCHIATURE ELETTRICHE FRIGOCONGELATORI A/A+/A++	2017	2020	0,18%	134,1	●
26	RES-APP4	SOSTITUZIONE APPARECCHIATURE ELETTRICHE: TELEVISORI CLASSE A/A+	2014	2020	0,51%	383,2	●
27	RES-COND	SOSTITUZIONE APPARECCHIATURE ELETTRICHE: CONDIZIONAMENTO ESTIVO	2014	2020	0,00%	2,9	●
7	RES-EDIF0	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'INVOLUCRO (detrazioni del 55%)	2007	2013	0,40%	303,1	✓
28	RES-EDIF1a	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'INVOLUCRO: COPERTURA	2014	2016	0,13%	100,7	●
28	RES-EDIF1b	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'INVOLUCRO: COPERTURA	2017	2020	0,23%	170,5	●
28	RES-EDIF2a	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'INVOLUCRO: CAPPOTTO	2014	2016	0,09%	70,1	●
28	RES-EDIF2b	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'INVOLUCRO: CAPPOTTO	2017	2020	0,19%	145,5	●
28	RES-EDIF3a	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'INVOLUCRO: SERRAMENTI	2014	2016	0,14%	101,4	●
28	RES-EDIF3b	INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'INVOLUCRO: SERRAMENTI	2017	2020	0,36%	272,4	●
8	RES-EDIF4a	CALDAIE AUTORNOME A CONDENSAZIONE (detrazione del 55%)	2007	2013	0,42%	312,5	✓
9	RES-EDIF4b	CALDAIE CENTRALIZZATE (detrazione del 55%)	2007	2013	0,10%	72,8	✓
29	RES-EDIF5a	SOSTITUZIONE CALDAIE AUTONOME	2014	2016	0,22%	168,4	●
29	RES-EDIF5b	SOSTITUZIONE CALDAIE AUTONOME	2017	2020	0,28%	211,1	●
29	RES-EDIF6a	SOSTITUZIONE CALDAIE CENTRALIZZATE	2014	2016	0,06%	41,5	●
31	RES-EDIF6b	SOSTITUZIONE CALDAIE CENTRALIZZATE	2017	2020	0,10%	74,4	●
10	RES-EDIF7a	VALVOLE TERMOSTATICHE PER IMPIANTI AUTONOMI	2007	2013	0,03%	26,0	✓

CODICE SCHEDA	CODICE AZIONE	AZIONE DA REALIZZARE	PERIODO (INIZIO)	PERIODO (FINE)	% RIDUZIONE CO_2 RISPETTO AL BEI 2005	RIDUZIONE TON CO_2	REALIZZAZIONE
33	RES-EDIF7b	VALVOLE TERMOSTATICHE PER IMPIANTI AUTONOMI	2014	2016	0,13%	97,6	
32	RES-EDIF7c	VALVOLE TERMOSTATICHE IMPIANTI CENTRALIZZATI	2017	2020	0,07%	49,0	
30	RES-EDIF8a	POMPE DI CALORE NEL SETTORE RESIDENZIALE: CALDAIE AUTONOME IN PDC ARIA-ARIA	2015	2020	0,11%	85,2	
30	RES-EDIF8b	POMPE DI CALORE NEL SETTORE RESIDENZIALE: POMPE DI CALORE GEOTERMICHE	2015	2020	0,01%	7,1	
16	FV-RES1	IMPIANTI FOTOVOLTAICI INSTALLATI SU UTENZE RESIDENZIALI	2006	2013	0,21%	160,4	
39	FV-RES2a	IMPIANTI FOTOVOLTAICI NEL SETTORE RESIDENZIALE	2014	2016	0,06%	46,3	
39	FV-RES2b	IMPIANTI FOTOVOLTAICI NEL SETTORE RESIDENZIALE	2017	2020	0,14%	103,3	
20	SOLTH-RES1	SOLARE TERMICO DOMESTICO (detrazioni del 55%)	2007	2013	0,05%	35,6	
41	SOLTH-RES2a	SOLARE TERMICO DOMESTICO	2014	2016	0,06%	44,0	
41	SOLTH-RES2b	SOLARE TERMICO DOMESTICO	2017	2020	0,17%	124,7	
38	IND-TERM1	RIQUALIFICAZIONE IMPIANTO TERMICO	2014	2020	0,99%	741,8	
38	IND-ALTRO3a IND-ALTRO3b	RIQUALIFICAZIONE USI ELETTRICI	2014	2020	3,64%	2725,1	
16	IND-FV1	IMPIANTI FOTOVOLTAICI NEL SETTORE PRODUTTIVO	2010	2013	2,37%	1775,2	
40	IND-FV2	IMPIANTI FOTOVOLTAICI NEL SETTORE PRODUTTIVO	2014	2020	0,50%	376,4	
22	IND-USI ELET	IMPIANTI A BIOGAS PRESSO AZIENDE AGRICOLE	2007	2012	3,20%	2398,0	
11	TRASP-PRIV1	ROTTAMAZIONE AUTOVETTURE BENZINA	2007	2009	0,13%	98,6	
11	TRASP-PRIV2	ROTTAMAZIONE GASOLIO + BENZINA CAMBIATE IN GASOLIO	2007	2009	0,30%	223,2	
11	TRASP-PRIV3	BENZINA CAMBIATE IN GPL E METANO	2007	2009	0,05%	38,0	
34	TRASP-PRIV4a	ADOZIONE VEICOLI A BASSE EMISSIONI	2011	2020	1,65%	1239,7	
34	TRASP-PRIV4b	ADOZIONE AUTOVETTURE ELETTRICHE	2013	2020	0,03%	19,2	
12	TRASP-PRIV4c	INCENTIVI PER CONVERSIONE AUTOVETTURE A GPL E METANO	2009	2013	0,01%	6,5	
35	TRASP-PRIV5	PROGETTO PEDIBUS	2011	2020	0,00%	1,8	
13	TRASP-PRIV6a	MOBILITA' CICLABILE	2005	2020	0,01%	6,3	
14	TRASP-PRIV6b	POTENZIAMENTO TRASPORTO PUBBLICO	2011	2020	0,01%	10,5	
36	TRASP-PRIV7	BIOCARBURANTI	2011	2020	0,86%	644,2	
20	COINV1	INIZIATIVE PER LA CITTADINANZA	2006	2013	-	*	
43	INT1	PROTOCOLLO D'INTESA PER LA REDAZIONE DEL PAES	2013	2020	-	*	
44	COINV2	COINVOLGIMENTO DEI CITTADINI E DEGLI STAKEHOLDER	2013	2020	-	*	
45	EDU1	INIZIATIVE DI FORMAZIONE E INFORMAZIONE NELLE SCUOLE	2014	2020	-	*	
46	COM1	COMUNICAZIONE	2014	2020	-	*	

(*) L'azione descritta non ha efficacia diretta sui risparmi, ma è propedeutica o sostiene o rafforza un'altra azione che invece produce risparmi diretti; nelle azioni con risparmi diretti si valorizza anche l'efficacia di azioni indirette (come ad esempio l'efficacia di servizi informativi del Comune verso la cittadinanza, che comportano benefici di cui si tiene conto nelle schede relative alle azioni sugli edifici residenziali).

In sintesi per l'Unione Bassa Est Parmense Parmense – in riferimento ai Comuni di Sorbolo e Mezzani, considerando la somma dei singoli interventi già attuati o in previsione al 2020 derivanti dalle schede di azione del PAES, la riduzione totale prevista suddivisa per settori è pari al 23,9%, pari a 17.904 ton di CO_2.

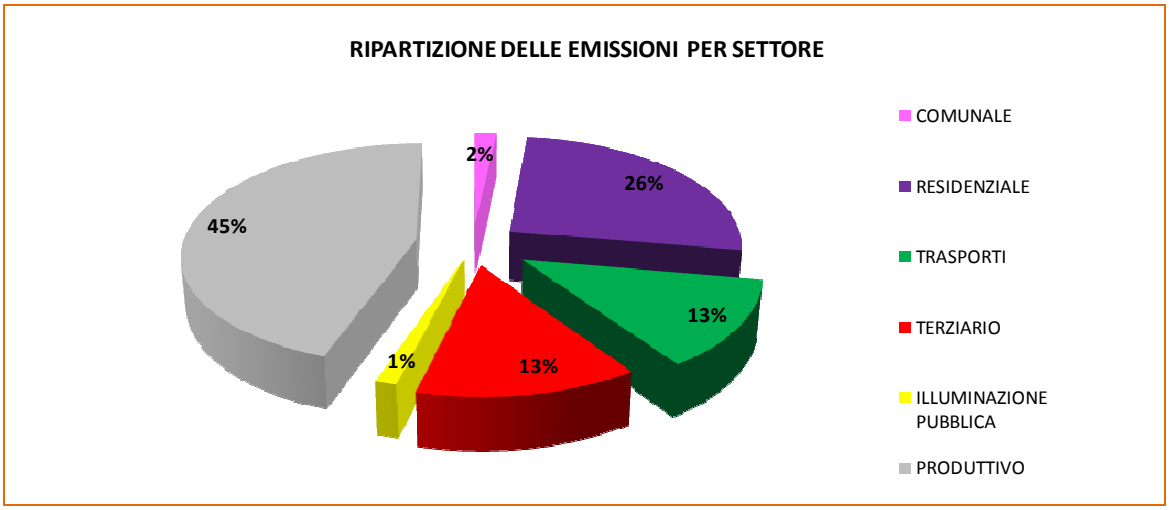
Nella tabella 4-2 vengono riportate le emissioni di CO_2 al 2005 per i diversi settori, il peso percentuale dei settori rispetto al bilancio emissivo totale del 2005, le riduzioni di CO_2 stimate in presenza del PAES per ogni settore, la riduzione percentuale della CO_2 stimata per ogni settore grazie all'implementazione del PAES ed infine il peso percentuale della riduzione delle emissioni stimate dal PAES rispetto a ciascun settore. Da sottolineare che la produzione locale di energia elettrica e termica è stata opportunamente suddivisa tra i vari settori d'appartenenza; i veicoli in uso all'Unione e ai Comuni invece sono stati inclusi nel settore "COMUNALE".

Tabella 4-2– Sintesi degli interventi delle Schede di Azione suddivisi per settori e della loro incidenza % al 2020 rispetto alle emissioni del 2005, anno di riferimento della Baseline (elaborazione Esco del Sole)

SETTORE	EMISSIONI AL 2005 TON CO_2	TON CO_2 EVITATE AL 2020	RIDUZIONE % CO_2 AL 2020	INCIDENZA DEL SETTORE	RIDUZIONE % CO2 SETTORE SPECIFICO
COMUNALE	706	303	0,40%	1,7%	42,8%
RESIDENZIALE	24.376	4.663	6,22%	26,0%	19,1%
TRASPORTI	9.276	2.288	3,05%	12,8%	24,7%
TERZIARIO	9.974	2.399	3,20%	13,4%	24,0%
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	588	235	0,31%	1,3%	40,0%
PRODUTTIVO	30.030	8.016	10,70%	44,8%	26,7%
TOTALE	74.951	17.904	23,9%	100,0%	

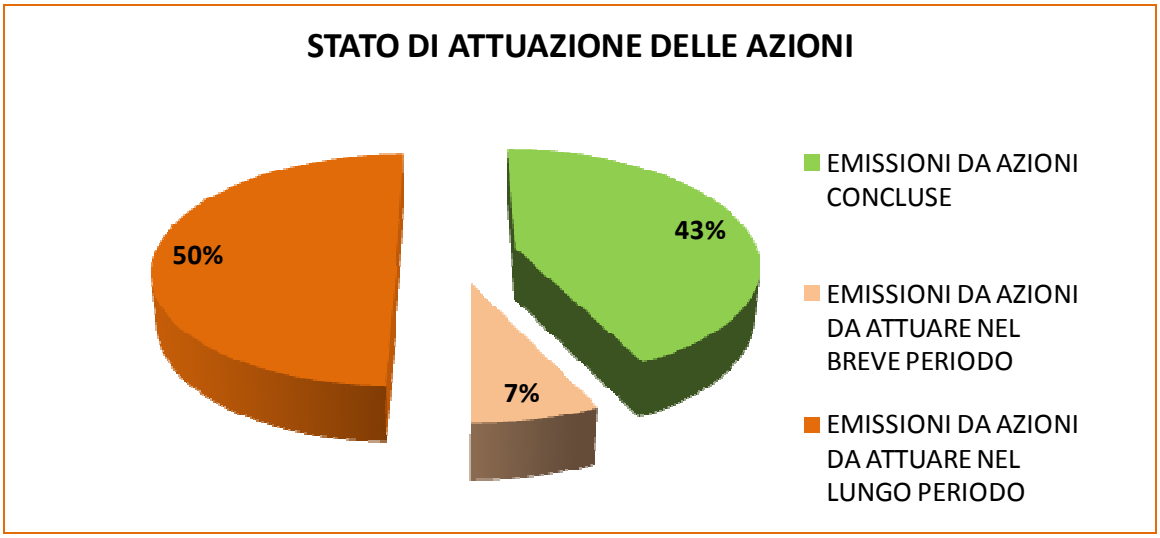
La ripartizione delle tonnellate di CO_2 che si assume di ridurre per l'Unione Est Parmense – Comuni di Sorbolo e Mezzani (Figura 4-1) è coerente con la ripartizione delle emissioni complessive dei vari settori, come analizzato in modo dettagliato nella Baseline: la quota maggiore è da imputare al settore produttivo, seguono poi il settore residenziale, il terziario e la mobilità con pari peso.

Figura 4-1 – Incidenza % risparmio di CO_2 per settore (elaborazione Esco del Sole)



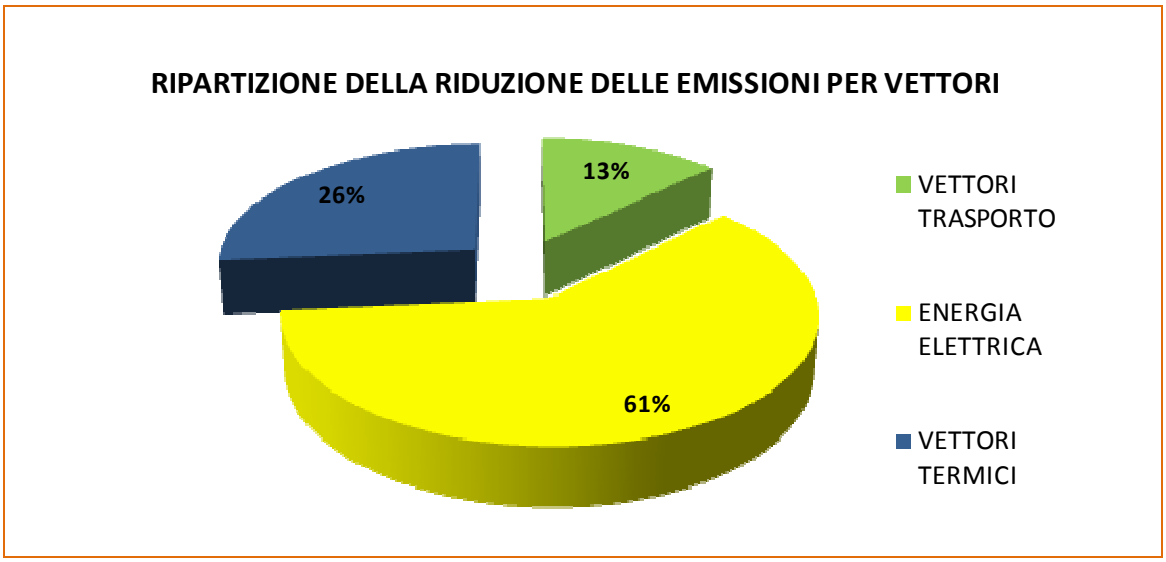
Come si evince dal grafico sottostante la riduzione di emissioni di azioni già realizzate corrisponde a circa il 43%, anche grazie alla raccolta delle informazioni presso gli stakeholder produttivi messa in atto dall'Unione che ha permesso di conoscere interventi già conclusi a loro carico; mentre la riduzione da azioni da realizzare a breve termine (entro due anni) è circa il 7%. Le riduzioni invece che si prevede vengano realizzate dopo il 2016 sono pari al 50%.

Figura 4-2 – Ripartizione percentuale della riduzione delle emissioni previste dal Piano per stato di attuazione (elaborazione Esco del Sole)



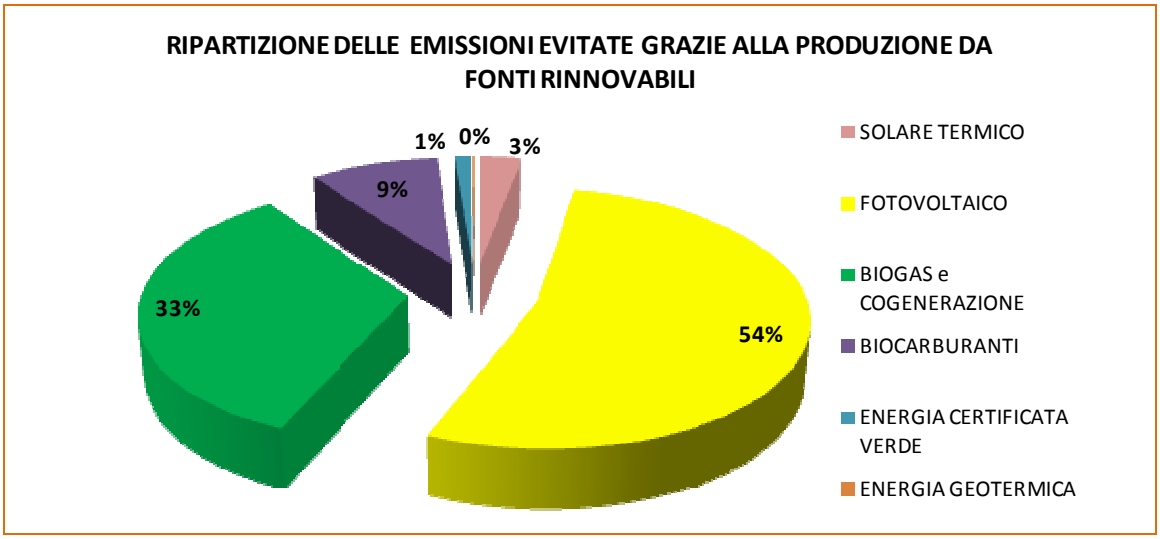
Analizzando invece la ripartizione per vettori si può notare dalla figura 4-3 come il 61% sia dovuto a tonnellate di CO_2 evitate da usi finali di energia elettrica (includendo la produzione di energia da fotovoltaico e biogas) e il 26% da usi finali di vettori termici. I vettori di trasporto pesano circa il 13%.

Figura 4-3 – Ripartizione percentuale della riduzione delle emissioni previste dal Piano per vettori (elaborazione Esco del Sole)



La quota di CO_2 evitate dovuta alla produzione di energia da fonti rinnovabili è pari a 7.191 ton di CO_2 pari a circa il 40% del totale dell'obiettivo di riduzione assunto. Si tratta in gran parte, circa il 54% del totale, di riduzioni da energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici; consistente è anche la quota di energia prodotta da biogas. Le emissioni evitate grazie ai biocarburanti pesano circa il 9% mentre quella del solare termico circa il 3%.

Figura 4-4 – Ripartizione percentuale delle emissioni evitate grazie all'utilizzo delle fonti rinnovabili previste dal Piano (elaborazione Esco del Sole)



Per quanto riguarda le emissioni direttamente connesse con le attività dell'amministrazione, l'Unione Bassa Est Parmense e con essa i Comuni di Sorbolo e Mezzani si impegnano a ridurre complessivamente le proprie emissioni da consumi di energia elettrica e di vettori termici (edifici e illuminazione pubblica)di circa il 43%.

Tabella 4-3–Sintesi interventi delle Schede di Azione per il settore pubblico (elaborazione Esco del Sole)

CONSUMI COMPLESSIVI DEL SETTORE PUBBLICO NELL'UNIONE BASSA EST PARMENSE-COMUNI DI SORBOLO E MEZZANI	RIDUZIONE tonn	RIDUZIONE %	EMISSIONI 2005
AZIONI DEL PAES	**519**	**41%**	**1266**

Le azioni che maggiormente contribuiscono a raggiungere tale obiettivo sono specificate di seguito per ciascun Comune e sono in generale l'installazione di impianti fotovoltaici, l'acquisto di energia verde e la riqualificazione dell'illuminazione pubblica. Per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici a terra di proprietà dei Comuni di Sorbolo e di Mezzani, la loro produzione è stata conteggiata nel settore terziario privato ai fini della ripartizione della CO_2 tra settori. Infatti la quota di riduzione di CO_2 stimata per gli impianti a terra è superiore alla quota elettrica dell'intero settore comunale (edifici comunali e illuminazione pubblica di Sorbolo e Mezzani) riportata nella Baseline.

Tabella 1-3b – Riduzione di CO_2 da interventi sul patrimonio comunale del Comune di Sorbolo (elaborazione Esco del Sole) .

CONSUMI COMPLESSIVI DEL SETTORE PUBBLICO NEL COMUNE DI SORBOLO	RIDUZIONE [ton]	RIDUZIONE %	EMISSIONI 2005
AZIONI DEL PAES	**421**	**42%**	**992**

INTERVENTI COMUNE DI SORBOLO	RIDUZIONE		EMISSIONI 2005
	[ton]	%	
ENERGIA ELETTRICA DEGLI EDIFICI			
1. FV COMUNALE	107	57,1%	187
2. LAMPADE VOTIVE A LED	6	3,5%	
3.ACQUISTO DI ENERGIA VERDE	65	34,7%	
TOT RIDUZIONE ENERGIA ELETTRICA	178,3	95%	
ENERGIA TERMICA DEGLI EDIFICI			
1. INTERVENTI SU EDIFICI REALIZZATI E A FUTURO	62	17%	364
2. SOLARE TERMICO	5	1%	
TOT RIDUZIONE ENERGIA TERMICA	67	18%	
ILLUMINAZIONE PUBBLICA			
1. RIQUALIFICAZIONE RETE IP	176	40%	441
TOT RIDUZIONE PAES	176	40%	

Tabella 1-3c – Riduzione di CO_2 da interventi sul patrimonio comunale del Comune di Mezzani (elaborazione Esco del Sole) .

CONSUMI COMPLESSIVI DEL SETTORE PUBBLICO NEL COMUNE DI MEZZANI	RIDUZIONE [ton]	RIDUZIONE %	EMISSIONI 2005
AZIONI DEL PAES	**116**	**42%**	**275**

INTERVENTI COMUNE DI MEZZANI	RIDUZIONE		EMISSIONI 2005
	[ton]	%	
ENERGIA ELETTRICA DEGLI EDIFICI			
1. FV COMUNALE	15	47,2%	32
2. LAMPADE VOTIVE A LED	4	13,3%	
3.ACQUISTO DI ENERGIA VERDE	13	39,5%	
TOT RIDUZIONE ENERGIA ELETTRICA	31,9	100%	
ENERGIA TERMICA DEGLI EDIFICI			
1. INTERVENTI SU EDIFICI GIA REALIZZATI E A FUTURO	26	27%	96
TOT RIDUZIONE ENERGIA TERMICA	26	27%	
ILLUMINAZIONE PUBBLICA			
1. RIQUALIFICAZIONE RETE IP	59	40%	147
TOT RIDUZIONE PAES	59	40%	

4.2 Le Schede di Azione

Il Piano d'Azione considera le azioni messe in atto e previste a partire dal 2005 (anno di riferimento del BEI) fino al 2020, descritte in schede d'azione specifiche. Le schede d'azione contengono sia le informazioni richieste dal Template dell'UE per le azioni del PAES (settore e campo d'azione, denominazione dell'azione, servizio/soggetto responsabile, periodo temporale di attuazione, costi, risparmio d'energia, produzione da fonte rinnovabile, riduzione di emissioni di CO_2) sia informazioni addizionali (breve descrizione dell'azione, attori coinvolti oltre al soggetto responsabile, forme di finanziamento già individuate o attese, indicatore per il monitoraggio dell'azione).

La sequenza delle Schede in ciascuna delle due sezioni seguenti, che corrispondono alle azioni già eseguite e quelle da eseguire, segue l'ordine dei settori indicati dal Template del Covenant of Mayors:

- edifici, attrezzature/impianti e industrie
- trasporti
- produzione locale di elettricità,
- teleriscaldamento/teleraffrescamento e impianti CHP,
- pianificazione territoriale
- appalti pubblici di prodotti e di servizi,
- coinvolgimento dei cittadini e dei soggetti interessati.

Riguardo al contenuto del campo "servizio/soggetto responsabile" si intende precisare che, laddove si tratta di azioni diffuse, e quindi non sia individuabile un unico soggetto che realizzi l'intervento, viene indicato il settore dell'Unione Bassa Est Parmense (per i Comuni di Sorbolo e Mezzani) che si fa carico del dell'azione e del monitoraggio del grado di realizzazione della stessa.

Si riportano inoltre due codici identificativi per ogni scheda: il primo è il numero crescente che identifica la scheda, il secondo (che può essere multiplo) fa riferimento all'azione o all'insieme delle azioni inserite nel software di calcolo (utilizzato poi nel monitoraggio) conteggiate nella scheda; in alcuni casi, per le schede a cui non sono associate riduzione dirette di emissioni, esso non è presente.

Un'ulteriore precisazione: alcune delle Schede, in particolare del settore "Pianificazione Territoriale", "Appalti pubblici di prodotti e servizi" e "Coinvolgimento dei cittadini e dei soggetti interessati", riportano nel campo "Risparmio energetico" la dicitura "nessun risparmio diretto" e nel campo "Riduzione CO_2" la dicitura "nessuna riduzione diretta"; con ciò va inteso che l'azione descritta non ha efficacia diretta sui risparmi, ma che l'azione è propedeutica o sostiene o rafforza un'altra azione che invece produce risparmi diretti; nelle azioni con risparmi diretti si valorizza anche l'efficacia di azioni indirette (come ad esempio l'efficacia di servizi informativi dell'Unione Bassa Est Parmense – nei Comuni di Sorbolo e Mezzani - verso la cittadinanza, che comportano benefici di cui si tiene conto nelle schede relative alle azioni sugli edifici residenziali).

4.2.1 Azioni già eseguite

1	PUB-TERM1	**Interventi di efficienza energetica sugli edifici pubblici** **2011-2013**
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Edifici attrezzature/impianti comunali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Negli ultimi anni, anche grazie a finanziamenti regionali, l'Unione Bassa Est Parmense e i Comuni di Sorbolo e Mezzani hanno messo in campo diversi interventi finalizzati alla riqualificazione energetica degli edifici:

a) Rifacimento (con coibentazione) della copertura scuola primaria Oreste Boni di Sorbolo (parte vecchia);
b) Sostituzione dei serramenti a vetro singolo della scuola primaria Unicef di Mezzani;
c) Sostituzione dei serramenti degli spogliatoi della palestra di Mezzani.

Sono invece in corso di realizzazione la coibentazione della copertura della palestra di Mezzano Inferiore contestualmente alla sostituzione dello strato di amianto presente e il rifacimento dei serramenti del municipio Mezzani, da vetro singolo a serramenti ad alta efficienza basso emissivi.

Data inizio	Gennaio 2011
Data fine	Dicembre 2013. Azione conclusa
Risparmio energetico	94 MWh/anno di gas
Riduzione CO_2	19 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense Comune di Sorbolo Comune di Mezzani
Costi	-
Strumenti di finanziamento	Mezzi propri, ev. titoli di efficienza energetica
Monitoraggio	Indicatore: Energia risparmiata, numero d'interventi realizzati.

2	PUB-EL	**Lampade votive** **già realizzati tra il 2009 e il 2012.**

Settore	Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione	Edifici attrezzature/impianti comunali
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Nell'ambito della gestione ordinaria dei cimiteri è stato realizzato un intervento di conversione di tutte le 5160 lampade votive a led di Sorbolo e di Mezzani.

Si tratta in particolare dei seguenti punti luce:

- Cimitero di Sorbolo: 3390 punti luce
- Cimitero di Coenzo 300 punti luce
- Cimitero di mezzano Inferiore: 700 punti luce
- Cimitero di Mezzano Superiore: 450 punto luce
- Cimitero di Casale: 320 punti luce

Le circa 5160 lampade votive ad incandescenza sono state sostituite con lampade a led di potenza pari a 0,3W.

I risparmi considerati sono pari a due terzi dei consumi precedenti.

La gestione dell'illuminazione dei cimiteri dell'Unione Bassa Est Parmense è in gestione a terzi.

Data inizio	Gennaio 2009
Data fine	Dicembre 2012. Azione conclusa
Risparmio energetico	44 MWh/anno
Riduzione CO_2	10,7 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Soggetto che ha in gestione i cimiteri
Costi	-
Strumenti di finanziamento	Privato, ev. titoli di efficienza energetica
Monitoraggio	Indicatore: consumo annuo di elettricità (MWh/anno)

3	**Interventi di efficienza energetica sugli edifici pubblici** ***Realizzazione nuova scuola secondaria di primo grado 2009-2010***
Settore	Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione	Edifici attrezzature/impianti comunali
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Comune di Mezzani

Descrizione

Nel 2010 l'Amministrazione Comunale ha realizzato un nuovo edificio scolastico a Mezzano Inferiore, nell'area retrostante la scuola primaria e la palestra e a fianco della scuola per l'Infanzia anche grazie ad un contributo della Fondazione Cariparma. Il nuovo edificio, che ospita la scuola secondaria di primo grado, presenta caratteristiche di efficienza energetica riassunte nei seguenti punti:

- Visto che le aule sono esposte a sud come la maggior parte dei laboratori, sono previsti frangisole al fine di escludere la radiazione termica diretta all'interno delle aule nei mesi caldi;
- La parte nord è destinata a zone di minor uso e ai servizi e pertanto risulta chiusa e protetta;
- La copertura è isolata con 12 cm di isolante, così come le pareti opache verticali;
- I ponti termici dei pilastri e dei solai in corrispondenza delle pareti opache verticali sono corretti grazie alla presenta di 5 cm di strato isolante;
- Gli infissi a taglio termico sono dotati di vetri basso emissivi particolarmente performanti 4-14-4+4, con intercapedine dotata di Argon;
- L'impianto per la climatizzazione invernale è a pannelli radianti a pavimento a bassa temperatura;
- Gli intonaci sono stati scelti in modo tale da garantire un elevato e naturale grado di permeabilità al vapore.

L'edificio in copertura è dotato di un impianto fotovoltaico di pari a 20kW.

Data inizio	Gennaio 2009
Data fine	Dicembre 2010
Risparmio energetico	Nessun risparmio diretto.
Riduzione CO_2	Nessuna riduzione diretta
Attori coinvolti	Fondazione Cariparma.
Costi	
Strumenti di finanziamento	-

Monitoraggio	Indicatore: energia elettrica e termica consumata, in termini assoluti e specifici	

4	ILL-PUB1	**Riqualificazione lampade illuminazione pubblica** ***(2012 - 2020)***
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Illuminazione pubblica comunale
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

L'Unione Bassa Est Parmense per i Comuni di Sorbolo e Mezzani ha avviato un progetto di riqualificazione della rete della pubblica illuminazione affidando allo stesso soggetto anche la fornitura di energia elettrica.
L'intervento, in sintesi, prevede le seguenti opportunità per tutto il periodo di durata del contratto:

1. messa a norma di tutti gli impianti di illuminazione pubblica esistenti;
2. riqualificazione energetica degli impianti mediante l'installazione di adeguate apparecchiature di riduzione del flusso luminoso e, conseguentemente, diminuzione del consumo di energia elettrica come richiesto dalle attuali normative in materia;
3. riqualificazione estetica di parte dei punti luce mediante la sostituzione integrale degli stessi nelle vie centrali di Sorbolo e in alcune Piazze di Mezzani (compresa la fornitura e posa di nuovi pali in stile classico) e la sostituzione di pali in cemento (compreso l'interramento della linea elettrica);
4. esecuzione di manutenzione ordinaria programmabile, non programmabile e straordinaria degli impianti di illuminazione pubblica e semaforici.

L'intervento prevede la riduzione dei consumi di energia elettrica circa un 40% rispetto a quelli del 2005.

Data inizio	Gennaio 2012
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	641 MWh/anno di energia elettrica
Riduzione CO_2	235 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense Comuni di Sorbolo e Mezzani
Costi	canone annuo iniziale di € 295.000,00 + IVA e a regime (al 3° anno) di € 315.000
Strumenti di finanziamento	Finanziamento tramite terzi Titoli di efficienza energetica

Monitoraggio	Indicatore: consumo annuo di elettricità e numero e potenza delle lampade sostituite.	

5	RES-ILL1	**Riqualificazione impianti illuminazione residenziale: Lampade a risparmio energetico *(2005 - 2008)***

Settore	Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione	Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Questa scheda illustra in sintesi le azioni del periodo 2005-2008 che si possono imputare al settore privato residenziale dei Comuni di Sorbolo e Mezzani per quanto riguarda la riqualificazione degli impianti di illuminazione, in particolare la sostituzione delle lampade ad incandescenza con quelle a fluorescenza.

Già a partire dal 2005, tramite l'intervento di operatori sia pubblici che privati (Enel, Esco, Ministero, Regione…) sono state attuate diverse iniziative rivolte a promuovere la sostituzione delle vecchie lampade a incandescenza con lampadine a basso consumo (Classe A di efficienza energetica). In particolare si tratta di:

- campagne promozionali presso i punti vendita
- distribuzione gratuita di lampadine da parte di ENEL (distributore locale di energia elettrica) ed altri operatori ESCO, nel contesto del mercato dei Titoli di Efficienza Energetica .

Per il calcolo dei risparmi conseguiti si è considerato che un 30% delle famiglie dei Comuni di Sorbolo e Mezzani abbia sostituito 5 delle lampade maggiormente in uso nella propria abitazione nell'arco di tre anni, così ripartiti:

- circa 1.511 abitazioni nel Comune di Sorbolo (589 MWh/anno di energia elettrica risparmiati pari a 216,2 tonn/anno di CO_2, 33.200 euro a carico di privati)
- circa 412 abitazioni nel Comune di Mezzani (161 MWh/anno di energia elettrica risparmiati pari a 59 tonn/anno di CO_2, 9.100 euro a carico di privati)

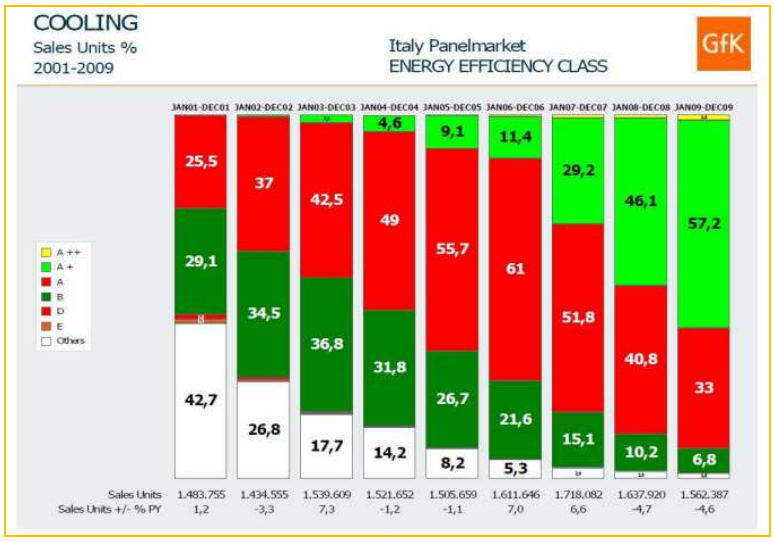
Data inizio	Gennaio 2005
Data fine	Dicembre 2008. Azione conclusa
Risparmio energetico	750 MWh/anno di energia elettrica
Riduzione CO_2	275,2 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Distributori energia elettrica e gas Grande distribuzione ESCO

Costi	€ 42.300 a carico di privati	
Strumenti di finanziamento	Meccanismo dei Titoli di Efficienza Energetica per il recupero del costo delle lampade da parte dei Distributori di energia e delle ESCO.	
Monitoraggio	Indicatore: numero di lampade in classe A distribuite	

6	RES-APP1	**Sostituzione apparecchiature elettriche:** ***sostituzione frigocongelatore classe A+ (2007 - 2013)***
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

La sostituzione di frigocongelatori ad uso domestico con apparecchi in Classe A+ è stata sostenuta attraverso l'operazione di incentivazione effettuata dal Governo con la Legge Finanziaria del 2007, che ha introdotto la detrazione fiscale del 20% sul prezzo di acquisto di tali elettrodomestici. L'incentivazione ha avuto validità fino a tutto il 2010 e dalle analisi dei dati di vendita (vedasi grafico successivo) si evince che ha comportato un decisivo spostamento del mercato verso le classi di efficienza più elevate.



Per il calcolo dei risparmi conseguiti per ciascun comune si è considerato che il vecchio frigorifero sostituito fosse mediamente in Classe C e che un quindicesimo delle famiglie ogni anno abbia effettuato la sostituzione dell'apparecchio frigorifero. Di queste, usufruendo degli incentivi, si ipotizza che:

- per il Comune di Sorbolo un 45% (circa 793 famiglie) abbia acquistato un frigorifero in classe A+, un 5% (circa 88 famiglie) in classe A++ e il restante 50% si ipotizza abbia acquistato un frigorifero in classe A (553 MWh/anno di energia elettrica risparmiati pari a 203 tonn/anno di CO_2, 1.282.900 euro a carico di privati).
- per il Comune di Mezzani un 45% (circa 289 famiglie) abbia acquistato un frigorifero in classe A+, un 5% (circa 32 famiglie) in classe A++ e il restante 50% si ipotizza abbia acquistato un frigorifero in classe A (201 MWh/anno di energia elettrica risparmiati pari a 74 tonn/anno di CO_2, 467.000 euro a carico di privati)

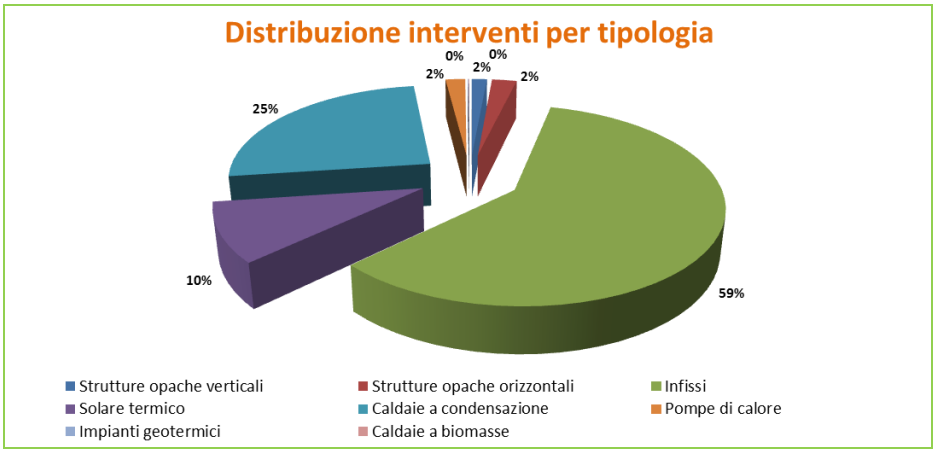
Data inizio	Gennaio 2007	
Data fine	Dicembre 2013. Azione conclusa	
Risparmio energetico	754 MWh/anno di energia elettrica	
Riduzione CO_2	276,8 ton /anno	
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Cittadinanza Operatori del commercio	
Costi	€ 1.749.900 a carico privati	
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale del 20% sul prezzo d'acquisto	
Monitoraggio	Indicatore: numero di apparecchi venduti in Classe A+, A ed A++	

7	RES-EDIF0	**Interventi di riqualificazione energetica dell'involucro** ***che hanno usufruito delle detrazioni del 55% (2007 - 2013)***
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

La riqualificazione energetica degli edifici sia in termini di involucro sia di impianti termici è avvenuta nel rispetto del Dlgs 192/05, attuato in Regione Emilia Romagna attraverso la Delibera dell'Assemblea Legislativa del 156/2008 e successive modifiche. Grazie a limiti più stringenti rispetto al passato si è ottenuta una riduzione dei consumi energetici nel settore dell'edilizia residenziale.
A partire dal 2007, la Legge Finanziaria ha consentito di applicare una detrazione fiscale del 55% sui costi sostenuti su alcuni interventi realizzati sugli edifici, tra cui l'isolamento degli involucri edilizi (coibentazione copertura e pareti verticali) e la sostituzione dei serramenti.

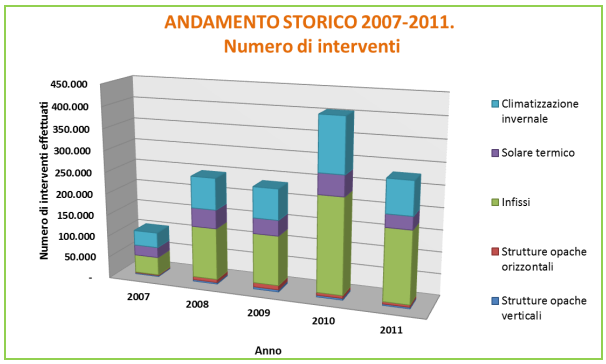
Emilia Romagna - Interventi per sgravi fiscali del 55% - Rapporto ENEA 2011



Le informazioni puntuali sul numero di interventi eseguiti e sui risparmi ottenuti non sono facilmente reperibili con gli strumenti di monitoraggio messi in atto fino ad oggi dall'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani .

Tuttavia, i dati sugli sgravi del 55% sono stati forniti a scala regionale dall'ENEA per gli anni 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011 ed è dunque possibile una stima del dato a scala comunale, applicando un coefficiente di proporzionalità in base alla popolazione. Per il 2012 l'ENEA non ha ancora reso disponibili i dati, pertanto si assume che gli interventi eseguiti siano coerenti con i valori del 2011.

Italia –Numero di interventi per sgravi fiscali del 55% - Rapporto ENEA 2011



In particolare per il Comune di Sorbolo si stima che nel periodo considerato:

- circa 67 edifici abbiano isolato la copertura (4,4% degli edifici totali, pari a 10 edifici/anno)
- circa 10 edifici abbiano realizzato la coibentazione delle pareti opache verticali (lo 0,7% degli edifici, pari a 1 edificio/anno)
- circa 181 abitazioni abbiano sostituito i serramenti (il 4,8% delle abitazioni, pari a 26 abitazioni/anno).

Per tali interventi si stima un risparmio di 1.162 MWh/anno del mix di combustibili fossili, una riduzione di CO_2 pari a 203 tonn/anno e un costo a carico di privati di 2.854.600 euro.

In particolare per il Comune di Mezzani si stima che nel periodo considerato:

- circa 47 edifici abbiano isolato la copertura (4,4% degli edifici totali, pari a 7 edifici/anno)
- circa 7 edifici abbiano realizzato la coibentazione delle pareti opache verticali (lo 0,7% degli edifici, pari a 1 edificio/anno)
- circa 66 abitazioni abbiano sostituito i serramenti (il 4,8% delle abitazioni, pari a 9 abitazioni/anno).

Per tali interventi si stima un risparmio di 472 MWh/anno del mix di combustibili fossili, una riduzione di CO2 pari a 101 tonn/anno e un costo a carico di privati di 1.148.100 euro.

Data inizio	Gennaio 2007
Data fine	Dicembre 2013. Azione conclusa
Risparmio energetico	1.634 MWh/ anno del mix di combustibili fossili (gas naturale, gasolio e GPL) presente sul territorio
Riduzione CO_2	303,1 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Associazioni di Categoria ed operatori economici Amministratori di condominio
Costi	€ 4.002.700 a carico di privati
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale del 55% dei costi sostenuti
Monitoraggio	Indicatore: numero interventi realizzati

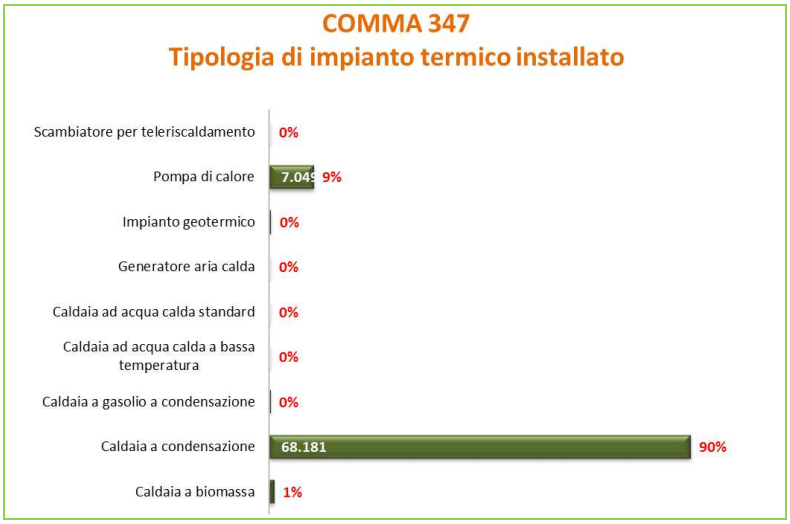
8	RES-EDIF4a	**Caldaie autonome a condensazione** **che hanno usufruito del 55%** ***(2007 - 2013)***
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Come descritto nella scheda "Interventi di riqualificazioni energetica dell'involucro" il Dlgs 192 del 2005 e la specifica normativa regionale hanno imposto limiti più stringenti sulle prestazioni energetiche non solo dei componenti dell'involucro, ma anche sui rendimenti degli impianti termici; le concomitanti detrazioni del 55% inoltre hanno incentivato l'installazione di caldaie a condensazione per un ancor più efficace rinnovamento degli impianti presenti sul territorio.

Le informazioni puntuali sul numero di interventi eseguiti e sui risparmi ottenuti non sono facilmente reperibili con gli strumenti di monitoraggio messi in atto fino ad oggi dall'Unione Bassa Est Parmense- Comuni di Sorbolo e Mezzani. Tuttavia, i dati sugli sgravi del 55% sono stati forniti a scala regionale dall'ENEA per gli anni 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011 ed è dunque possibile una stima del dato a scala comunale, applicando un coefficiente di proporzionalità in base alla popolazione. Per il 2012 l'ENEA non ha ancora reso disponibili i dati, ma si assume che gli interventi eseguiti siano coerenti con i valori del 2010.

Italia *- Interventi per sgravi fiscali del 55% - Rapporto ENEA 2011*



La presente scheda considera le sostituzioni di caldaie delle abitazioni con impianti autonomi a gas (circa 2.799 caldaie nel Comune di Sorbolo e 784 caldaie nel Comune di Mezzani) tenendo conto sia delle caldaie che hanno usufruito della detrazione del 55% e sia di quelle avvenute con caldaie ad alta efficienza. Si stima dunque che nel periodo considerato siano state sostituite: – circa 1.118 caldaie nel Comune di Sorbolo (1.164 MWh/anno di gas risparmiati pari a 233 tonn/anno di CO_2, 718.700 euro a carico di privati) – circa 312 caldaie nel Comune di Mezzani (398 MWh/anno di gas risparmiati pari a 80 tonn/anno di CO_2, 245.400 euro a carico di privati) In entrambi i comuni il 2% delle caldaie sostituite è a condensazione.		
Data inizio	Gennaio 2007	
Data fine	Dicembre 2013. Azione conclusa	
Risparmio energetico	1.562 MWh/anno di gas	
Riduzione CO_2	312,5 ton/anno	
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Associazioni di Categoria ed operatori economici Amministratori di condominio	
Costi	€ 964.100 a carico di privati	
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale del 55% dei costi sostenuti	
Monitoraggio	Indicatore: numero interventi realizzati	

9	RES-EDIF4b	**Caldaie centralizzate** **che hanno usufruito del 55% tra il 2007 e il 2013**

Settore	Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione	Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Sostituzione delle caldaie centralizzate a gas con generatore ad alta efficienza (a condensazione o ad alto rendimento) e miglioramento del sistema di regolazione (es. valvole termostatiche nei singoli appartamenti). Le detrazioni del 55% incentivavano in particolare l'installazione di caldaie a condensazione per un ancor più efficace rinnovamento degli impianti presenti sul territorio.

Considerando che una caldaia centralizzata viene sostituita mediamente ogni 20-30 anni, il bacino annuale potenziale di utenze su cui il Comune può intervenire da qui al 2020 può essere ritenuto pari a circa 8 caldaie nel Comune di Sorbolo e 3 caldaie nel Comune di Mezzani.

Entro il 2020 si stima che:

- nel Comune di Sorbolo siano sostituite circa 45 caldaie, di cui 3 con caldaie a condensazione (294 MWh/anno di gas risparmiato, pari ad una riduzione di 59 tonn/anno di CO_2, 135.500 euro a carico di privati).
- nel Comune di Mezzani siano sostituite circa 17 caldaie, di cui 1 con caldaie a condensazione (70 MWh/anno di gas risparmiato, pari ad una riduzione di 14 tonn/anno di CO_2, 32.000 euro a carico di privati).

Data inizio	Gennaio 2007
Data fine	Dicembre 2013. Azione conclusa
Risparmio energetico	364 MWh/anno di gas
Riduzione CO_2	72,8 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Associazioni di Categoria ed operatori economici Amministratori di condominio
Costi	€ 167.500 a carico di privati
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale del 55% dei costi sostenuti
Monitoraggio	Indicatore: numero interventi realizzati

10	RES-EDIF7a	**Valvole termostatiche su impianti autonomi** ***(2007 - 2013)***
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

La presente scheda considera l'installazione di valvole termostatiche sui termosifoni delle abitazioni con impianti autonomi serviti dai diversi combustibili (circa 3.176 caldaie nel Comune di Sorbolo e 1.231 nel Comune di Mezzani).

L'efficacia di questa azione tiene conto del fatto che l'intervento possa avvenire su qualunque impianto senza costi economici rilevanti.

Nelle valutazioni dei benefici ottenibili tramite l'azione in termini di riduzione di CO_2 si è considerato che il 3% degli utenti con impianto autonomo dei due Comuni abbia eseguito l'installazione delle valvole termostatiche nel periodo considerato. Ciò corrisponde a:

- circa 102 abitazioni nel Comune di Sorbolo (100 MWh/anno di gas risparmiati pari a 17 tonn/anno di CO_2, 27.600 euro a carico di privati)
- circa 39 abitazioni nel Comune di Mezzani (40 MWh/anno di gas risparmiati pari a 9 tonn/anno di CO_2, 11.000 euro a carico di privati)
-

Data inizio	Gennaio 2007
Data fine	Dicembre 2013. Azione conclusa
Risparmio energetico	140 MWh/anno del mix di combustibili fossili (gas naturale, gasolio e GPL) presente sul territorio
Riduzione CO_2	26 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Associazioni di categoria Associazioni amministratori condominiali Operatori del settore
Costi	€ 38.600 a carico di privati
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale del 55% dei costi sostenuti
Monitoraggio	Indicatore: numero interventi eseguiti.

11	TRASP-PRIV1 TRASP-PRIV2 TRASP-PRIV3	**Rottamazione autovetture EURO 0, 1 e 2** ***(incentivi statali tra il 2007 e il 2009)***
Settore		Trasporti
Campo d'azione		Trasporti privati e commerciali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Nel periodo 2007-2009 sono state effettuate iniziative di incentivazione statale al rinnovo del parco veicolare privato, che ha prodotto un'efficace rinnovamento del parco veicolare su tutto il territorio italiano, inclusi i territori dei Comuni di Sorbolo e Mezzani:

- campagna di rottamazione dei veicoli a benzina e gasolio Euro 0, 1 e 2, a favore della loro sostituzione con mezzi di medesima alimentazione ma ad emissioni ridotte di CO_2 (140 g/km per le autovetture a benzina e 130 g/km per le autovetture a gasolio) oppure con mezzi a metano o GPL o elettrici o ibridi (campagna Ecoincentivi)
- incentivazione, effettuata sempre dal Governo tra il 2007 e il 2009, dell'acquisto o della rottamazione di ciclomotori a favore di nuovi mezzi Euro 3.

L'efficacia dell'azione è stata valutata considerando le variazioni del numero dei veicoli per tipo di combustibile e classe Euro, sulla base dei dati disponibili a livello provinciale relativi alla consistenza del parco autovetture circolante.

Per la provincia di Parma la campagna ecoincentivi ha determinato una riduzione dei veicoli a benzina (confermando un trend già in essere) a favore non solo di quelli a metano e GPL, ma anche di quelli a gasolio. Nel caso dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani si stima che:

- nel Comune di Sorbolo la benzina risparmiata sia pari a 1.497 MWh/anno con un consumo addizionale di gasolio (50 MWh/anno), di GPL (233 MWh/anno), di metano (216 MWh/anno) e una riduzione di CO_2 pari a 273 tonn/anno.
- nel Comune di Mezzani la benzina risparmiata sia pari a 477 MWh/anno con un consumo addizionale di gasolio (16 MWh/anno), GPL (73 MWh/anno), metano (68 MWh/anno) e una riduzione di CO_2 pari a 87 tonn/anno.

Data inizio	Gennaio 2007
Data fine	Dicembre 2009. Azione conclusa

Risparmio energetico	Benzina risparmiata: 1.974 MWh/anno Gasolio: - 65 MWh/anno (addizionale) GPL: -306 MWh/anno (addizionale) Metano: -284 MWh/anno (addizionale)	
Riduzione CO_2	359,9 ton/anno	
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Regione Cittadinanza ACI	
Costi	€ 15.132.500 a carico di privati	
Strumenti di finanziamento	Incentivi statali e regionali.	
Monitoraggio	Indicatore: parco autovetture distinto per alimentazione, classe Euro e fascia di cilindrata.	

12	TRASP-PRIV4c	**Incentivi regionali per conversione di autovetture a GPL e metano** ***(incentivi regionali tra il 2009 e il 2013)***
Settore		Trasporti
Campo d'azione		Trasporti privati e commerciali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani
Descrizione Il comune di Sorbolo ha aderito tramite l'Unione l'Unione Bassa Est Parmense, ad una iniziativa della Regione Emilia Romagna riguardante la trasformazione di veicoli provati da benzina a metano/gpl). L'iniziativa si è conclusa al 31/12/2013 per esaurimento dei fondi regionali concessi al Comune di Sorbolo. Complessivamente sono state convertite 13 autovetture da benzina a gas metano e 23 da benzina a GPL.		
Data inizio		Gennaio 2009
Data fine		Dicembre 2013. Azione conclusa
Risparmio energetico		Benzina risparmiata: 100 MWh/anno GPL: -49 MWh/anno (addizionale) Metano: -38 MWh/anno (addizionale)
Riduzione CO_2		7 ton/anno
Attori coinvolti		Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Regione Emilia Romagna Cittadinanza
Costi		-
Strumenti di finanziamento		Incentivi regionali.
Monitoraggio		Indicatore: numero di impianti a GPLe metano realizzati.

13	TRASP-PRIV6a	**Mobilità ciclabile** **Dal 2005 al 2020**
Settore		Trasporti
Campo d'azione		Mobilità sostenibile
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Sul territorio dell'Unione Bassa Est Parmense per quanto concerne i Comuni di Sorbolo e Mezzani dal 2005 sono stati realizzati tratti ciclopedonali di seguito riportati.

Per il Comune di Sorbolo:

1. pista ciclabile Casaltone, realizzata dal 2009 al 2012 per una lunghezza complessiva di 1590 m. Questa pista collega Sorbolo all'abitato di Casaltone, a prosecuzione di un primo tratto di percorso ciclopedonale;
2. Pista ciclabile argine torrente Enza (fine lavori gennaio 2011, lunghezza 300 m circa) che corre sull'argine dal ponte sull'Enza sboccando in prossimità del cimitero di Sorbolo;
3. Percorso ciclabile-pedonale che va dal Parco Papa Giovanni XXIII al parcheggio fronte cimitero realizzato nel 2012 per 130 m circa;
4. Pista ciclabile a servizio dell'abitato di Bogolese del 2010, che partendo dalla rotatoria presso lo stabilimento Magic si snoda per 700 m fino all'incrocio tra la strada provinciale e la via di Chiozzola;
5. Pista Ciclabile Corte Godi che collega il centro di Sorbolo all'abitato di Corte Godi realizzata nel 2013 (lunghezza 1435 m);
6. Pista ciclabile Enza Po della lunghezza di 14,3 Km: parte da Bogolese e si estende fino a Mezzano Inferiore, trovando anche collegamento con l'abitato di Sorbolo.

Per il Comune di Mezzani:

1. Pista ciclabile Mezzano Inferiore - Casale (anno 2013, lunghezza 800 m circa);
2. Riqualificazione di un tratto di 400 m del viale ciclopedonale che attraversa

Mezzano Inferiore (anno 2010). Altre piste ciclo pedonali sono state realizzate prima del 2005 come ad esempio: il percorso BICI Parma Po realizzato dalla Provincia di Parma che segue l'argine maestro del Po dal confine piacentino al confine reggiano arrivando fino alla frazione di Coenzo nel Comune di Sorbolo e il Percorso ciclabile Parma Morta (realizzato dal comune con fondi regionali); inoltre è stata realizzata la pista ciclabile che collega Casale a Mezzano Superiore Nelle valutazioni dei benefici in termini di riduzione di CO_2 derivante dalla promozione della mobilità ciclabile si è considerato che il numero di auto sostituite siano all'incirca 20 al giorno per ciascun comune.		
Data inizio	Gennaio 2005	
Data fine	Dicembre 2013	
Risparmio energetico	Benzina: 13,9 MWh/anno Gasolio: 8,6 MWh/anno GPL: 0,6 MWh/anno Metano: 1,7 MWh/anno	
Riduzione CO_2	6,3 ton/anno	
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani	
Costi	-	
Strumenti di finanziamento	-	
Monitoraggio	Indicatore: numero medio giornaliero di spostamenti in bicicletta	

14	TRASP-PRIV6a	**Potenziamento del trasporto pubblico** **Dal 2011 al 2020**

Settore	Trasporti
Campo d'azione	Mobilità sostenibile
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

L'Unione Bassa Est Parmense ha potenziato sul proprio territorio il trasporto pubblico da e per Parma in modo tale che il centro di Sorbolo sia interessato da corse di linea ogni ora durante il giorno, Mezzani da due corse giornaliere e che la zona industriale di Bogolose due corse di autobus all'ora.

Nelle valutazioni dei benefici in termini di riduzione di CO_2 derivante dal potenziamento del trasporto pubblico si è considerato che il numero di auto complessivamente sostituite dal bus siano all'incirca 35 al giorno .

Data inizio	Gennaio 2005
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	Benzina: 23 MWh/anno Gasolio: 14 MWh/anno GPL: 1,1 MWh/anno Metano: 2,7 MWh/anno
Riduzione CO_2	10,5 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani
Costi	€ 120.000 circa a carico dell'Amministrazione Pubblica
Strumenti di finanziamento	-
Monitoraggio	Indicatore: numero medio giornaliero di passeggeri sulle varie linee di autobus.

15	PUB-FV	**Impianti fotovoltaici** **realizzati su utenze comunali**

Settore	Produzione locale di energia elettrica
Campo d'azione	Fotovoltaico
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Il Comune di Sorbolo tra il 2011 e il 2012 ha realizzato cinque impianti fotovoltaici sulle coperture delle seguenti edifici pubblici:

1) Scuola primaria Oreste Boni, con potenza installata 7,9 kW;
2) Casa Protetta, con potenza installata 19,98 kW;
3) Centro Servizi Comunali, con potenza installata 86,9 kW;
4) Palestra di Via Gruppini, con potenza installata 99,96 kW;
5) Palestra di Via bandiera, con potenza installata 56,84 kW.

La potenza complessiva degli impianti installati in copertura è pari a 284 kW, per una produzione media annua di 291 MWh e 107 ton di CO_2 risparmiate.

Per quanto riguarda gli impianti installati sulle coperture degli edifici pubblici del Comune di Mezzani:

1) Scuola primaria UNICEF, potenza installata 20kW;
2) Scuola secondaria di primo grado Leonardo da Vinci, potenza installata 20kW.

La potenza complessiva degli impianti installati nel 2012 in copertura è pari a 40 kW, per una produzione media annua pari 42 MWh e 15 ton di CO_2 risparmiate.

Inoltre i due Comuni dell'Unione hanno ciascuno un impianto fv a terra, di potenza pari a 1,5 MW per Sorbolo e pari a 1,8 MW per Mezzani. Tali impianti vengono però sono conteggiati nel settore terziario nella scheda TERZ-FV.

Data inizio	Gennaio 2011
Data fine	Dicembre 2012. Azione conclusa
Producibilità da FER	Produzione elettrica: 325 MWh/anno
Riduzione CO_2	119 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Cittadinanza GSE e operatori del settore
Costi	-
Strumenti di finanziamento	Mezzi propri, privati, con introiti da tariffa incentivante statale per l'energia elettrica prodotta, oltre a scambio sul posto o ritiro dedicato.

Monitoraggio	Indicatore: produzione elettrica annua e potenza installata.	

16	FV-RES1	**Impianti fotovoltaici** ***Realizzati su utenze del settore residenziale (2006-2013)***

Settore	Produzione locale di energia elettrica
Campo d'azione	Fotovoltaico
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Nel settore residenziale sono stati installati impianti solari fotovoltaici per complessivi 283,6 kWp nel Comune di Sorbolo e 142,6 kWp nel Comune di Mezzani, incentivati secondo lo schema del Primo, Secondo, Terzo, Quarto e Quinto Conto Energia.

Di seguito si riporta l'andamento negli anni degli impianti allacciati alla rete locale di distribuzione elettrica realizzati su edifici a destinazione d'uso residenziale.

COMUNE DI SORBOLO							
FV utenze DOMESTICHE	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**tot**
numero impianti pot < 10kW	4	5	4	21	22	11	**67**
potenza installata [kW]	15,1	24,6	20,5	89,0	83,6	50,8	**283,6**

COMUNE DI MEZZANI									
FV utenze DOMESTICHE	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**tot**
numero impianti pot < 10kW	2	3	1	1	-	10	10	5	**32**
potenza installata [kW]	5,9	12,8	4,2	2,9	-	45,1	49,6	22,1	**142,6**

Alcuni impianti fotovoltaici sono stati realizzati attraverso il Gruppo di Acquisto Fotovoltaico intercomunale sostenuto dai Comuni di Colorno, Traversetolo, Montechiarugolo, Mezzani, Sorbolo, San Secondo, Soragna e rivolto a tutti i cittadini residenti delle comunità interessate.

Data inizio	Gennaio 2006
Data fine	Dicembre 2013. Azione conclusa
Producibilità da FER	Produzione elettrica: 402 MWh/anno
Riduzione CO_2	147,7 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Cittadinanza GSE e operatori del settore
Costi	€ 2.354.500 a carico di privati
Strumenti di finanziamento	Tariffa incentivante statale per l'energia elettrica prodotta, oltre a scambio sul posto o ritiro dedicato.

Monitoraggio	Indicatore: produzione elettrica annua (MWh/anno) e potenza installata (kW_p).	

17	IND-FV1	**Impianti fotovoltaici** ***realizzati su utenze del settore produttivo dal 2010 al 2013***

Settore	Produzione locale di energia elettrica
Campo d'azione	Fotovoltaico
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Nel settore produttivo sono stati installati impianti solari fotovoltaici per complessivi 3.383 kWp nel Comune di Sorbolo e 1.333 kWp nel Comune di Mezzani, incentivati secondo lo schema del Primo, Secondo, Terzo, Quarto e Quinto Conto Energia.

Di seguito si riporta l'andamento negli anni degli impianti allacciati alla rete locale di distribuzione elettrica e che si ipotizza siano realizzati su edifici a destinazione d'uso artigianale e agricola.

COMUNE DI SORBOLO					
FV utenze PRODUTTIVO	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**tot**
numero impianti pot >10kW	1	8	5	1	**15**
potenza installata [kW]	141,2	2.869,3	328,6	44,2	**3383**

COMUNE DI MEZZANI				
FV utenze PRODUTTIVO	**2011**	**2012**	**2013**	**tot**
numero impianti pot >10kW	5	1	13	**19**
potenza installata [kW]	142,5	996,4	193,9	**1333**

Data inizio	Gennaio 2010
Data fine	Dicembre 2013. Azione conclusa
Producibilità da FER	Produzione elettrica: 4.837 MWh/anno
Riduzione CO_2	1.775,2 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Industrie, artigiani e aziende agricole Operatori del settore
Costi	€ 16.506.800 a carico di privati
Strumenti di finanziamento	Tariffa incentivante statale per l'energia elettrica prodotta, oltre a scambio sul posto o ritiro dedicato Finanziamento tramite terzi
Monitoraggio	Indicatore: produzione elettrica annua (MWh/anno) e potenza installata (kW_p).

18	TERZFV1	**Impianti fotovoltaici a terra**

Settore	Produzione locale di energia elettrica
Campo d'azione	Fotovoltaico
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

I due Comuni dell'Unione nel 2011 hanno realizzato ognuno un impianto fotovoltaico a terra, di potenza pari a circa 1,5 MW per Sorbolo e 1,8 MW per Mezzani.

Tali impianti sebbene di proprietà comunale sono conteggiati nel settore terziario privato ai fini della ripartizione della CO_2 tra settori. Infatti la quota di riduzione di CO_2 stimata per gli impianti a terra è superiore alla quota elettrica dell'intero settore comunale (edifici comunali e illuminazione pubblica di Sorbolo e Mezzani) riportata nella Baseline.

Data inizio	Agosto 2010
Data fine	Settembre 2011. Azione conclusa
Producibilità da FER	Produzione elettrica: 3.422 MWh/anno
Riduzione CO_2	1.256 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Cittadinanza GSE e operatori del settore
Costi	-

Strumenti di finanziamento	Privati, introiti derivanti da tariffa incentivante statale per l'energia elettrica prodotta, oltre a ritiro dedicato.	
Monitoraggio	Indicatore: produzione elettrica annua e potenza installata.	

19	PUB-SOLTH	**Solare termico** **Impianti installati su utenze comunali.**
Settore		Teleriscaldamento/raffrescamento, cogenerazione, solare termico
Campo d'azione		Solare termico
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Il Comune Sorbolo ha realizzato due impianti solari termici sulla coperture dei seguenti edifici pubblici:

1) Scuola primaria Oreste Boni, di superficie pari a 7m^2;
2) Spogliatoi campi da calcio di via IV novembre, con una superficie pari a 22 m^2.

Data inizio	Gennaio 2009
Data fine	Dicembre 2012. Azione conclusa
Producibilità da FER	Produzione termica: 23 MWh/anno
Riduzione CO_2	4,6 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense Comune di Sorbolo Gestione calore Provincia di Parma
Costi	a carico dell'amministrazione comunale
Strumenti di finanziamento	Mezzi propri
Monitoraggio	Indicatore: mq installati di collettori solari.

20	SOLTH-RES1	**Solare termico domestico:** **impianti che hanno usufruito delle detrazioni del 55%** ***(2007- 2013)***
Settore		Teleriscaldamento/raffrescamento, cogenerazione, solare termico
Campo d'azione		Solare termico
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

A partire dal 2007 la Legge Finanziaria ha consentito di applicare una detrazione fiscale del 55% sui costi sostenuti per alcuni interventi eseguiti sugli edifici tra cui l'installazione di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria.

Le informazioni puntuali sul numero di interventi eseguiti e sui risparmi ottenuti non sono facilmente reperibili con gli strumenti di monitoraggio messi in atto fino ad oggi dall'Unione Bassa Est Parmense-Comuni di Sorbolo e Mezzani. Tuttavia, i dati sugli sgravi del 55% sono stati forniti a scala regionale dall'ENEA per gli anni 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 ed è dunque possibile una stima del dato a scala comunale, applicando un coefficiente di proporzionalità in base alla popolazione. Per il 2012 l'ENEA non ha ancora reso disponibili i dati, ma si assume che gli interventi eseguiti siano coerenti con i valori del 2011.

Nel periodo considerato si stima che stati installati impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria su:

- circa 30 edifici nel Comune di Sorbolo (110 MWh/anno di produzione termica da FER pari a 19 tonn/anno di CO_2, 145.500 euro a carico di privati)
- circa 21 edifici nel Comune di Mezzani (77 MWh/anno di produzione termica da FER pari a 16 tonn/anno di CO_2, 101.800 euro a carico di privati)

Data inizio	Gennaio 2007
Data fine	Dicembre 2013. Azione conclusa
Producibilità da FER	Produzione termica: 187 MWh/anno
Riduzione CO_2	35,6 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Cittadinanza Operatori del settore Provincia di Parma
Costi	€ 247.300 a carico di privati
Strumenti di finanziamento	Detrazioni fiscali del 55% per riqualificazione energetica degli edifici.
Monitoraggio	Indicatore: mq installati di collettori solari

21	COINV1	**Iniziative per la cittadinanza** ***(2006-2013)***

Settore	Coinvolgimento dei cittadini e degli stakeholder
Campo d'azione	Sensibilizzazione e sviluppo reti locali
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione:

L'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani ha promosso diverse iniziative per la valorizzazione dell'ambiente e la tutela del territorio al fine di migliorarne la qualità della vita. Già da diversi anni sono state attivate le seguenti iniziative:

- Chioschi d'acqua. Essi permettono di valorizzare l'utilizzo dell'acqua dell'acquedotto in quanto risorsa pubblica e di tutti, di ridurre gli impatti determinati dal trasporto su gomma delle bottiglie e la produzione degli imballaggi necessari al trasporto, di promuovere in ambito domestico l'uso dell'acqua del rubinetto, adottando anche riduttori di flusso per ridurre i consumi idrici, di risparmiare rispetto all'acquisto di acqua minerale in bottiglia, di ridurre i costi di smaltimento delle materie plastiche.
- Raccolta differenziata. E' attiva dal 2006 nei Comuni di Sorbolo e Mezzani nella modalità Porta a Porta per la frazione indifferenziata residua (residuo secco), per l'umido, per la carta e il cartone e per la plastica, raggiungendo nel 2011 il 73%. Inoltre l'Unione nel 2013 ha aderito al Progetto di Raccolta Puntuale.
- Progetto Porta la Sporta nel Comune di Sorbolo. Si incentiva dal 2009 la diffusione di shopper riutilizzabili realizzate in materiali naturali (cotone). Nel 2012-2013 ha partecipato alla competizione tra comuni di riduzione dell'utilizzo del sacchetto "usa e getta", coinvolgendo gli esercizi commerciali del territorio.

Data inizio	Gennaio 2006
Data fine	Dicembre 2013
Risparmio energetico	Nessun risparmio diretto
Riduzione CO_2	Nessuna riduzione diretta
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Cittadinanza Stakeholder
Costi	-
Strumenti di finanziamento	-
Monitoraggio	Indicatore: n° di attività intraprese/anno

22	IND-USI ELET	**Impianti di produzione energia elettrica da biogas** ***(2007-2012)***
Settore		Teleriscaldamento/raffrescamento, cogenerazione, solare termico
Campo d'azione		Energia elettrica da cogenerazione
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Sul territorio del Comune di Sorbolo sono presenti o in corso di realizzazione due impianti a biogas.

In particolare, il primo, già realizzato, è un impianto a matrice silo mais, dell'azienda agricola Bosco Camillo di potenza pari a 990 kW elettrici, realizzato nel 2007

Il secondo, in corso di realizzazione, è un impianto più ridotto da 99 kW., che utilizza principalmente liquami zootecnici dell'allevamento aziendale.

Per il calcolo della produzione annua di energia elettrica sono state ipotizzate in modo cautelativo circa 6000 ore di funzionamento annuo, ottenendo un valore di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile pari a 6.534 MWh.

Data inizio	Gennaio 2007
Data fine	-
Produzione da FER	6.534 MWh di produzione
Riduzione CO2	2398,0 ton/anno
Attori coinvolti	Aziende Agricole Operatori del settore
Costi	-
Strumenti di finanziamento	Tariffa incentivante di produzione elettrica.
Monitoraggio	Indicatore. Produzione di energia elettrica e quota di recupero calore.

4.2.2 Azioni in previsione

23	PUB TERM2	**Interventi di efficienza energetica sugli edifici pubblici** *(2014 – 2020)*
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Edifici attrezzature/impianti comunali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

L'Unione Bassa Est Parmense – Comuni di Sorbolo e Mezzani, ognuno per le materie di propria competenza, intendono realizzare interventi di risparmio energetico sui propri edifici, in particolare sugli quelli maggiormente utilizzatii: nel prossimi futuro infatti gli interventi a carattere prioritario da realizzare sono la coibentazione interna delle pareti del Centro Servizi e la coibentazione della copertura della palestra di via Gruppini a Sorbolo.

Si valuteranno inoltre interventi come la sostituzione di caldaie con generatori di calore ad alta efficienza (ad esempio le caldaie a condensazione), la sostituzione dei serramenti meno efficienti o a vetro a singolo, la coibentazione delle coperture e delle pareti opache verticali, il miglioramento della gestione degli impianti o della regolazione del calore negli edifici.

L'obiettivo per i Comuni di Sorbolo e Mezzani è quello di ridurre di un 15% al 2020 i consumi termici di gas metano rispetto a quelli del 2005; si tratta rispettivamente di 273 MWh/ anno e 72 MWh/anno di gas naturale.

Data inizio	Gennaio 2014
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	344 MWh/anno di gas naturale
Riduzione CO_2	68,9 ton/anno
Costi	€ 517.000 stima
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Esco
Strumenti di finanziamento	Finanziamento tramite terzi Titoli di efficienza energetica Conto termico
Monitoraggio	Indicatore: consumo annuo di gas / interventi realizzati.

24	RES-ILL2 e 4	**Riqualificazione impianti illuminazione residenziale:** **Rimozione dal mercato delle lampade a incandescenza**
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

L'azione consiste nella valutazione della sostituzione delle lampade ad incandescenza ancora presenti nelle abitazioni con lampade ad alta efficienza (Classe A).

La Direttiva Europea 2005/32/CE (progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia) e il Regolamento 244/2009 impongono la progressiva eliminazione dal mercato di lampade a bassa efficienza entro il 2016. Pertanto, l'efficacia di questa azione si basa da un lato sull'obbligo derivante dalla normativa europea, dall'altro sulla rapida evoluzione tecnologica del settore (ampia disponibilità delle nuove lampade fluorescenti compatte e comparsa sul mercato di lampade a LED anche per uso domestico).

L'intervento sarà sostenuto da attività di informazione da parte dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani .

Per il calcolo dei risparmi conseguiti si è considerato che il 36% delle famiglie (circa 2.039 famiglie nel Comune di Sorbolo e 495 famiglie nel Comune di Mezzani), entro il 2020, sostituirà tutte le vecchie lampade a incandescenza nella propria abitazione (incluse quelle a minor utilizzo) con lampade fluorescenti compatte (la tecnologia più efficiente attualmente presente sul mercato) e che il 20% delle abitazioni (circa 755 abitazioni nel Comune di Sorbolo e 275 abitazioni nel Comune di Mezzani) sostituisca i faretti alogeni con faretti efficienti in Classe C o con faretti a LED.

Data inizio	Gennaio 2009
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	1.685 MWh/anno di energia elettrica
Riduzione CO_2	618,5 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani
Costi	€ 190.600 a carico di privati.
Strumenti di finanziamento	-
Monitoraggio	Indicatore: numero di lampade in classe A distribuite

25	RES-APP 2 E RES-APP 3	**Sostituzione apparecchiature elettriche:** ***frigocongelatore classe A++ (2014 – 2020)***

Settore	Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione	Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Sostituzione di frigoriferi, frigocongelatori e congelatori ad uso domestico con apparecchi ad elevata efficienza (A+, A++).

L'intervento intende favorire l'acquisto dei prodotti a più elevata efficienza disponibili sul mercato al momento della naturale sostituzione di un vecchio elettrodomestico (vita media di 15 anni).

Gli interventi saranno sostenuti da attività di informazione a cura dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani in merito a vantaggi e opportunità di rinnovo degli elettrodomestici e potranno essere incentivati attraverso un'eventuale riattivazione delle detrazioni fiscali nazionali e/o da incentivi economici regionali e/o da incentivi nell'ambito dei titoli di efficienza energetica.

Per il calcolo del risparmio conseguibile si è considerato che l'elettrodomestico da sostituire sia mediamente in Classe C fino al 2014 e in classe B dal 2015 in poi.

Il tasso annuo di sostituzione dei frigoriferi è stato ipotizzato pari a un quindicesimo delle famiglie dei Comuni di Sorbolo e Mezzani. L'apparecchio da sostituire sarà acquistato in classe A++ per il 50% delle sostituzioni che avverranno entro il 2014 e per il 70% di quelle che avverranno entro il 2020 (la quota rimanente è stata assegnata in classe A+). Al 2020 saranno sostituiti circa 1.762 frigoriferi nel Comune di Sorbolo (566 MWh/anno di energia elettrica risparmiata, pari ad una riduzione di 208 tonn/anno di CO_2, 1.191.300 euro a carico di privati) e 641 frigoriferi nel Comune di Mezzani (204 MWh/anno di energia elettrica risparmiata, pari ad una riduzione di 75 tonn/anno di CO_2, 431.700 euro a carico di privati) pari al 47% delle abitazioni totali.

Data inizio	Gennaio 2014
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	770 MWh/anno di energia elettrica
Riduzione CO_2	282,7 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Distributori di energia ESCO
Costi	€ 1.623.000 a carico di privati

Strumenti di finanziamento	Eventuale detrazione fiscale sul prezzo d'acquisto dell'apparecchio. Eventuale incentivo con meccanismo Titoli di efficienza energetica.	
Monitoraggio	Indicatore: numero di apparecchi in Classe A+ e A++ venduti	

26	RES-APP4	**Sostituzione apparecchiature elettriche:** **sostituzione TV classe A/A+** ***(2014-2020)***
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

L'azione tiene conto che da marzo 2012 è operativa l'etichetta energetica su tutti i TV in vendita nei negozi e online.

Si presuppone che sia i produttori, sia gli acquirenti saranno più attenti a, rispettivamente, offrire e acquistare apparecchi ad elevata efficienza, oltre al fatto che l'acquisto di televisori almeno in classe A potrà essere sostenuto da attività di informazione e comunicazione a cura dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani per l'acquisto.

La stima del risparmio raggiungibile al 2020 si basa su un tasso di sostituzione dell'80% degli apparecchi giunti a fine vita (mediamente dopo 10 anni), di cui:

- per il Comune di Sorbolo il 40% in classe A, circa 2.643 apparecchi TV e il restante 20% in Classe A+, circa 1.586 apparecchi TV (766 MWh/anno di energia elettrica risparmiata, pari ad una riduzione di 281 tonn/anno di CO_2, 1.485.600 euro a carico di privati).
- per il Comune di Mezzani il 40% in classe A, circa 962 apparecchi TV e il restante 20% in Classe A+ , circa 577 apparecchi TV (279 MWh/anno di energia elettrica risparmiata, pari ad una riduzione di 102 tonn/anno di CO_2, 540.700 euro a carico di privati).

Data inizio	Gennaio 2014
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	1.044 MWh/anno di energia elettrica
Riduzione CO_2	383,2 ton/anno
Attori coinvolti	Comune Privati Associazioni di categoria
Costi	€ 2.026.300 a carico di privati
Strumenti di finanziamento	-
Monitoraggio	Indicatore: numero di apparecchi in Classe A, A+ venduti

27	RES-COND	**Sostituzione apparecchiature elettriche:** **sostituzione Condizionatori A/A^{+}/A^{++} (2014-2020)**

Settore	Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione	Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Il regolamento europeo 206/2012 ha introdotto nuovi obblighi di efficienza energetica minima per la progettazione (e quindi produzione) dei condizionatori d'aria ad uso domestico (con potenza inferiore ai 12 kW frigoriferi) a partire dal 1° gennaio 2013. Per i condizionatori d'aria a condotto singolo e doppio viene richiesto un EER (indice di efficienza energetica) di almeno 2,16, mentre per gli altri dispositivi si richiede un SEER (indice di efficienza energetica stagionale) superiore a 3,24.

Si suppone che tale regolamento, insieme all'efficacia dell'etichetta energetica di tali dispositivi, consenta di indurre presso l'utenza domestica l'acquisto di condizionatori a maggiore efficienza (almeno in classe A) in sostituzione degli apparecchi già presenti al 2005.

La stima si basa su un tasso di sostituzione del 16% degli apparecchi giunti a fine vita (mediamente dopo 20 anni) di ciascun Comune, per un potenziale di:

- 264 condizionatori con potenza frigo <12kWf (38 condizionatori/anno) nel Comune di Sorbolo (6 MWh/anno di energia elettrica risparmiata, pari ad una riduzione di 2 tonn/anno di CO_2, 264.300 euro a carico di privati).
- 96 condizionatori con potenza frigo <12kWf (13 condizionatori/anno) nel Comune di Mezzani (2 MWh/anno di energia elettrica risparmiata, pari ad una riduzione di 0,8 tonn/anno di CO_2, 96.200 euro a carico di privati).

Data inizio	Gennaio 2014
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	8 MWh/anno di energia elettrica
Riduzione CO_2	2,9 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Privati Associazioni di categoria
Costi	€ 360.500 a carico di privati

Strumenti di finanziamento	Eventuale detrazione fiscale sul prezzo d'acquisto dell'apparecchio. Eventuale incentivo con meccanismo Titoli di efficienza energetica.	
Monitoraggio	Indicatore: numero di apparecchi in Classe A, A^{+}, A^{++}, A^{+++} venduti	

28	RES-EDIF 1a e 1b RES-EDIF 2a e 2b RES-EDIF 3a e 3b	**Interventi di riqualificazione energetica dell'involucro edilizio: Isolamento copertura, cappotto, serramenti** ***(2014 -2020)***
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Questa scheda illustra in sintesi le azioni che l'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani si impegna ad intraprendere nei prossimi anni (2014-2020) per incentivare presso la cittadinanza gli interventi di riqualificazione energetica delle abitazioni: coibentazione delle pareti opache verticali, della copertura e sostituzione dei serramenti poco performanti.

Gli interventi ipotizzati pertanto interessano l'involucro edilizio degli edifici residenziali presenti sui territori comunali e saranno finalizzati a diminuire le dispersioni energetiche (riduzione della trasmittanza termica). Gli interventi potranno riguardare l'intero edificio o determinate parti (es: sostituzione infissi, isolamento copertura, cappotto, ecc.).

Gli interventi saranno sostenuti ed incentivati da un insieme integrato di attività che potrà prevedere:

- estensione delle detrazioni fiscali nazionali integrate anche con incentivi economici regionali
- incentivazione degli interventi attraverso azioni da concordarsi con le associazioni di categoria, gli operatori economici che operano nel settore delle costruzioni, ecc.
- informazione e comunicazione a cura dell'Unione in merito a vantaggi e opportunità di intervenire sugli immobili
- adeguamento del Regolamento Edilizio Comunale di ciascun Comune al fine di favorire gli interventi di riqualificazione energetica sugli immobili esistenti.

L'efficacia di questa azione sarà graduale e in crescita nel periodo considerato, prevedendo fasi di verifica e controllo periodiche in sede di esecuzione degli inventari intermedi biennali, con eventuale correzione delle modalità adottate e degli strumenti di sostegno attivati.

Per il Comune di Sorbolo nelle valutazioni dei risparmi tra gli edifici sottoposti a interventi significativi di manutenzione si è stimato che:

- ✓ circa 77 edifici siano interessati da riqualificazione della copertura entro il 2016 e circa 132 edifici entro il 2020, arrivando a coinvolgere nel periodo considerato il 14% degli edifici totali;

- ✓ circa 19 edifici siano interessati dalla posa di un cappotto entro il 2016 e circa 40 edifici entro il 2020, arrivando a coinvolgere nel periodo considerato il 4% degli edifici totali;
- ✓ circa 175 abitazioni siano interessate dalla sostituzione dei serramenti entro il 2016 e circa 481 abitazioni entro il 2020, arrivando a coinvolgere nel periodo considerato quasi il 17% delle abitazioni totali.

Per tali interventi si stima un risparmio di 3.724 MWh/anno del mix di combustibili fossili, una riduzione di CO_2 pari a 650 tonn/anno e un costo a carico di privati di 9.336.800 euro.

Per il Comune di Mezzani nelle valutazioni dei risparmi tra gli edifici sottoposti a interventi significativi di manutenzione si è stimato che:

- ✓ circa 38 edifici siano interessati da riqualificazione della copertura entro il 2016 e circa 65 edifici entro il 2020, arrivando a coinvolgere nel periodo considerato il 9% degli edifici totali;
- ✓ circa 10 edifici siano interessati dalla posa di un cappotto entro il 2016 e circa 21 edifici entro il 2020, arrivando a coinvolgere nel periodo considerato il 3% degli edifici totali;
- ✓ circa 46 abitazioni siano interessate dalla sostituzione dei serramenti entro il 2016 e circa 116 abitazioni entro il 2020, arrivando a coinvolgere nel periodo considerato quasi il 12% delle abitazioni totali.

Per tali interventi si stima un risparmio di 992 MWh/anno del mix di combustibili fossili, una riduzione di CO_2 pari a 211 tonn/anno e un costo a carico di privati di 2.499.100 euro

Data inizio	Gennaio 2014
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	4.716 MWh/anno del mix di combustibili fossili (gas naturale, gasolio e GPL) presente sul territorio
Riduzione CO_2	860,7 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Cittadini Associazioni di Categoria ed operatori economici Amministratori di condominio
Costi	€ 11.835.900 a carico di privati
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale dei costi sostenuti (% variabile a seconda della data di sostituzione)
Monitoraggio	Indicatori: numero interventi eseguiti per le diverse categorie di intervento caratteristiche prestazionali degli interventi di isolamento eseguiti.

29	RES-EDIF 5a RES-EDIF 5b	**Caldaie autonome** **Campagna di sostituzione di caldaie con quelle a condensazione nel periodo 2014-2020**
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Questa scheda illustra in sintesi le azioni che l'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani si impegna ad attuare entro il 2020 per promuovere presso i cittadini la sostituzione delle caldaie autonome tradizionali a gas nelle abitazioni al fine di raggiungere gli obiettivi sottoscritti nel Patto dei Sindaci.

In particolare si vuole promuovere la sostituzione delle vecchie caldaie con quelle a condensazione in alternativa a quelle ad alto rendimento (3 stelle). Gli interventi saranno sostenuti ed incentivati da un insieme di attività che potranno prevedere:

- estensione delle detrazioni fiscali nazionali integrate anche da incentivi economici regionali (ad es. finanziamenti in attuazione del Piano Energetico Regionale)
- incentivazione degli interventi attraverso azioni da concordarsi tra l'Unione con le associazioni di categoria, gli operatori economici che operano del settore delle costruzioni e degli impianti, le associazioni di amministratori condominiali, soggetti che operano nel campo del risparmio energetico, ecc.
- Informazione e comunicazione a cura dell'Unione in merito a vantaggi e opportunità di intervenire sugli impianti.
- miglioramento dei livelli prestazionali minimi richiesti dalla normativa nazionale (in recepimento delle direttive europee) e regionale.

L'efficacia di questa azione sarà graduale e in crescita nel periodo considerato.

Considerando gli impianti autonomi a gas (circa 2.799 caldaie nel Comune di Sorbolo e 784 caldaie nel Comune di Mezzani) e che un intervento sulle caldaie avvenga ogni 15 anni, nel periodo considerato, il bacino annuale potenziale di utenze su cui il Comune può intervenire è di circa 180 caldaie nel Comune di Sorbolo e di 52 caldaie nel Comune di Mezzani.

Entro il 2020 si stima che siano sostituite il 45% delle caldaie, di cui il 15% a condensazione, che corrispondono:

- nel Comune di Sorbolo a circa 1.266 caldaie sostituite (1.417 MWh/anno di gas risparmiato, pari ad una riduzione di 284 tonn/anno di CO_2, 900.900 euro a carico di privati).
- nel Comune di Mezzani a circa 355 caldaie sostituite (488 MWh/anno di gas risparmiato, pari ad una riduzione di 98 tonn/anno di CO_2, 310.100 euro a carico di privati).

Data inizio	Gennaio 2014	
Data fine	Dicembre 2020	
Risparmio energetico	1.905 MWh/anno di gas	
Riduzione CO_2	381,2 ton/anno	
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Associazioni di Categoria ed operatori economici Amministratori di condominio	
Costi	€ 1.211.000 a carico di privati	
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale dei costi sostenuti (% variabile a seconda della data di sostituzione)	
Monitoraggio	Indicatore: numero sostituzioni eseguite per le diverse tipologie di tecnologie	

30	RES-EDIF 8a RES-EDIF 8b	**Pompe di calore nel settore residenziale** **nel periodo 2015-2020**
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Questa scheda illustra in sintesi le azioni che l'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani si impegna ad attuare entro il 2020 per incentivare presso i cittadini la sostituzione delle caldaie autonome tradizionali a gas nelle abitazioni con pompe di calore aria-aria, aria-acqua e geotermiche al fine di raggiungere gli obiettivi sottoscritti nel Patto dei Sindaci. L'Unione si farà promotrice della divulgazione di iniziative specifiche sul proprio portale.

Considerando gli impianti autonomi a gas (circa 2.799 caldaie nel Comune di Sorbolo e 784 caldaie nel Comune di Mezzani) e che un intervento sulle caldaie avvenga ogni 15 anni, nel periodo considerato, il bacino annuale potenziale di utenze su cui il Comune può intervenire è di circa 180 caldaie nel Comune di Sorbolo e di 52 caldaie nel Comune di Mezzani.

Al 2020 si stima che:

- nel Comune di Sorbolo siano sostituite con pompe di calore circa 47 caldaie (8 caldaie all'anno, 775 MWh/anno di gas risparmiato, pari ad una riduzione di 72 tonn/anno di CO_2, 283.000 euro a carico di privati)
- nel Comune di Mezzani siano sostituite con pompe di calore circa 10 caldaie (2 caldaie all'anno, 212 MWh/anno di gas risparmiato, pari ad una riduzione di 20 tonn/anno di CO_2, 84.700 euro a carico di privati).

Data inizio	Gennaio 2015
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	954 MWh/anno di gas evitato
Consumo aggiuntivo	286 MWh/anno di energia elettrica a sostituzione del gas
Producibilità da FER	196 MWh/anno
Riduzione CO_2	92,3 ton/anno
Attori coinvolti	Comune Associazioni di Categoria ed operatori economici Amministratori di condominio
Costi	€ 367.700a carico di privati
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale dei costi sostenuti (% variabile a seconda della data di sostituzione) Conto energia termico
Monitoraggio	Indicatore: numero sostituzioni eseguite per le diverse tipologie di tecnologie

31	RES-EDIF6a RES-EDIF6b	**Sostituzione caldaie centralizzate** ***(2014 - 2020)***
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Sostituzione delle caldaie centralizzate a gas con generatore ad alta efficienza (a condensazione o ad alto rendimento) e miglioramento del sistema di regolazione (pompe di distribuzione a velocità variabile e valvole termostatiche nei singoli appartamenti) anche attraverso l'attivazione di contratti di gestione calore (tipo Energy Plus).

Gli interventi saranno sostenuti ed incentivati da un insieme integrato di attività che potrà prevedere:

- estensione delle detrazioni fiscali nazionali integrati anche con incentivi economici regionali
- incentivazione degli interventi attraverso azioni da concordarsi con le associazioni di categoria, gli operatori economici che operano del settore delle costruzioni e degli impianti, le associazioni di amministratori condominiali, soggetti che operano nel campo del risparmio energetico, ecc.
- informazione e comunicazione a cura dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani in merito a vantaggi e opportunità di intervenire sugli impianti.
- miglioramento dei livelli prestazionali minimi richiesti dalla normativa nazionale (in recepimento delle direttive europee) e regionale.

L'efficacia di questa azione sarà graduale e in crescita nel periodo considerato.

Considerando che una caldaia centralizzata viene sostituita mediamente ogni 20-30 anni, il bacino annuale potenziale di utenze su cui il Comune può intervenire da qui al 2020 può essere ritenuto pari a circa 8 caldaie nel Comune di Sorbolo e 3 caldaie nel Comune di Mezzani.

Entro il 2020 si stima che:

- nel Comune di Sorbolo siano sostituite circa 59 caldaie, di cui 35 con caldaie a condensazione (489 MWh/anno di gas risparmiato, pari ad una riduzione di 98 tonn/anno di CO_2, 253.200 euro a carico di privati).
- nel Comune di Mezzani siano sostituite circa 17 caldaie, di cui 10 con caldaie a condensazione (90 MWh/anno di gas risparmiato, pari ad una riduzione di 18 tonn/anno di CO_2, 46.500 euro a carico di privati).

Data inizio	Gennaio 2014	
Data fine	Dicembre 2020	
Risparmio energetico	579 MWh/anno di gas	
Riduzione CO_2	115,8 ton/anno	
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Associazioni amministratori condominio Operatori efficienza energetica	
Costi	Per i privati: 299.700 €	
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale dei costi sostenuti (% variabile a seconda della data di sostituzione), per i condomini il 65% fino al 30/06/2014 Finanziamenti derivanti dal Piano Energetico Regionale Contratti Energy Plus offerti da gestori calore.	
Monitoraggio	Indicatore: numero interventi eseguiti (con monitoraggio dei risparmi conseguiti su un campione di utenze).	

32	RES-EDIF7c	**Valvole termostatiche (impianti centralizzati)** ***(2014-2020)***
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Questa scheda illustra in sintesi le azioni che l'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani si impegna ad intraprendere nel periodo 2014-2020 per incentivare presso la cittadinanza l'installazione di valvole termostatiche sui termosifoni delle abitazioni con impianto centralizzato.

Nei condomini con impianto di riscaldamento centralizzato la termoregolazione e la contabilizzazione del calore permetteranno di regolare autonomamente la temperatura in ogni unità immobiliare e di suddividere le spese in proporzione a quanto ciascuno consuma.

L'intervento sarà sostenuto ed incentivato da un insieme di attività che potrà prevedere:

- estensione delle detrazioni fiscali nazionali integrate anche da incentivi economici regionali
- incentivazione degli interventi attraverso azioni da concordarsi tra l'Unione e le associazioni di categoria, gli operatori economici che operano del settore delle costruzioni, ecc.
- informazione e comunicazione a cura dell'Unione in merito a vantaggi e opportunità di intervenire sui generatori di calore.

L'efficacia di questa azione sarà progressiva considerando che l'azione può avvenire già oggi su qualunque impianto senza costi economici rilevanti e può avvenire in sede di revisione della caldaia.

Nelle valutazioni dei benefici ottenibili tramite l'azione in termini di riduzione di CO_2 si è considerato che:

- nel Comune di Sorbolo 26 impianti centralizzati eseguano nelle abitazioni servite l'installazione delle valvole termostatiche entro il 2020.
- nel Comune di Mezzani 23 impianti centralizzati eseguano nelle abitazioni servite l'installazione delle valvole termostatiche entro il 2020.

Data inizio	Gennaio 2014
Data fine	Dicembre 2020

Risparmio energetico	262 MWh/anno di combustibile del mix di combustibili fossili (gas naturale, gasolio e GPL) presente sul territorio	
Riduzione CO_2	49 ton/anno	
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Associazioni amministratori condominiali Operatori del settore	
Costi	€ 72.100 a carico di privati	
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale dei costi sostenuti (% variabile a seconda della data di sostituzione), per i condomini il 65% fino al 30/06/2014	
Monitoraggio	Indicatore: numero interventi eseguiti.	

33	RES-EDIF7b	**Valvole termostatiche su impianti autonomi** ***(2014-2020)***

Settore	Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione	Edifici residenziali
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Questa scheda illustra in sintesi le azioni che l'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani si impegna ad intraprendere nel periodo 2014-2020 per incentivare presso la cittadinanza l'installazione di valvole termostatiche sui termosifoni delle abitazioni private dotate di caldaia autonoma.

L'efficacia di questa azione sarà progressiva considerando che l'azione può avvenire già oggi su qualunque impianto senza costi economici rilevanti.

Nelle valutazioni dei benefici ottenibili tramite l'azione in termini di riduzione di CO_2 si è considerato che il 12% degli utenti con impianto autonomo (circa 381 abitazioni nel Comune di Sorbolo e 148 abitazioni nel Comune di Mezzani) esegua l'installazione delle valvole termostatiche entro il 2020.

Data inizio	Gennaio 2014
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	526 MWh/anno del mix di combustibili fossili (gas naturale, gasolio e GPL) presente sul territorio
Riduzione CO_2	97,6 ton/anno
Attori coinvolti	Comune Associazioni amministratori condominiali Operatori del settore
Costi	€ 144.700 a carico di privati
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale dei costi sostenuti (% variabile a seconda della data di sostituzione)
Monitoraggio	Indicatore: numero interventi eseguiti.

34	TRASP-PRIV4a TRASP-PRIV4b	**Adozione autovetture a basse emissioni** *(2011- 2020)*
Settore		Trasporti
Campo d'azione		Trasporti privati e commerciali
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Nell'ambito delle politiche nazionali, regionali e locali di contenimento dei consumi nel settore trasporti, si intende promuovere il miglioramento dell'efficienza del parco veicolare privato nella sostituzione naturale delle autovetture. L'azione consiste nella sostituzione del vecchio veicolo con un nuovo mezzo a basso fattore di emissione di CO_2 al km.
A sostegno dell'azione potranno essere strutturate iniziative di incentivo economico e di informazione e comunicazione, quali:

- iniziative di informazione e comunicazione delL'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani verso la cittadinanza rispetto alla disponibilità sul mercato di veicoli a basse emissioni. L'Unione potrà pubblicizzare le pubblicazioni annuali del Governo "Guida sul risparmio di carburante e sulle emissioni di CO_2 delle autovetture" (ove sono riportati i dati di emissione di tutte le autovetture disponibili sul mercato in un dato anno) e gli incentivi alla conversione eventualmente disponibili.

Elenco dei modelli di autovetture con minori emissioni di CO_2
BENZINA (primi 10 valori di emissione espressi in grammi per km)

Modello	Cilindrata (cm³)	Emissioni CO_2 (g/km)	Consumi (l/100km) Urbano	Extra Urbano	Misto
Lexus CT* 200h due vol 5P CVT	1798	87	3,7	3,7	3,8
Toyota AURIS HSD* 1.8 due vol. 5P CVT (cerchi 15")	1798	89	3,8	3,8	3,8
Toyota PRIUS* 1.8 due vol. 5P CVT (cerchi 15")	1798	89	3,9	3,7	3,9
Fiat 500 0.9 TwinAir 85 CV ber 3P S&S semiaut Dualogic	875	92	4,6	3,6	4,0
Fiat 500C 0.9 TwinAir 85 CV decap 3P S&S semiaut Dualogic	875	92	4,6	3,6	4,0
Toyota PRIUS* 1.8 due vol. 5P CVT (cerchi 17")	1798	92	4,0	3,8	4,0
Toyota AURIS HSD* 1.8 due vol. 5P CVT (cerchi 17")	1798	93	4,0	4,0	4,0
Lexus CT 200h due vol 5P CVT Style/Lux	1798	94	4,0	4,1	4,0
Fiat 500 0.9 TwinAir 85 CV ber 3P S&S	875	95	4,9	3,7	4,1
Fiat 500C 0.9 TwinAir 85 CV decap 3P S&S	875	95	4,9	3,7	4,1
Smart FORTWO mhd aut-seq 3P coupè	999	98	4,6	4,0	4,3
Toyota IQ 1.0 coupè 3P	998	99	5,1	4,0	4,4
Hyundai i10 F/L EU5 1.0 ber 5P	998	99	5,0	3,8	4,2
Smart FORTWO mhd aut-seq 3P cabriolet	999	109	4,7	4,1	4,4
Honda INSIGHT* 5P due vol CVT 15"	1339	101	4,6	4,2	4,4

*Auto a propulsione ibrida: accoppia un motore a benzina con un motore elettrico

Elenco dei modelli di autovetture con minori emissioni di CO_2
GASOLIO (primi 10 valori di emissione espressi in grammi per km)

Modello	Cilindrata (cm³)	Emissioni CO_2 (g/km)	Consumi (l/100km) Urbano	Extra Urbano	Misto
Volkswagen POLO 1,2/55 kW 75 CV FAP EURO 5	1199	87	4,0	2,9	3,3
Smart FORTWO cdi aut-seq 3P cabriolet	799	87	3,4	3,3	3,3
aut-seq 3P coupè	799	87	3,4	3,3	3,3
Seat IBIZA ST 1,2/55 kW 75 CV FAP EURO 5	1199	89	4,1	3,0	3,4
Skoda FABIA 1,2/55 kW 75 CV FAP EURO 5	1199	89	4,1	3,0	3,4
Skoda FABIA WAGON 1,2/55 kW 75 CV FAP EURO 5	1199	89	4,1	3,0	3,4
Seat IBIZA 1,2/55 kW 75 CV FAP EURO 5	1199	89	4,1	3,0	3,4
Opel CORSA 95CV S&S ecoFLEX 3P man	1248	94	4,2	3,1	3,5
95CV S&S ecoFLEX 5P man	1248	95	4,3	3,2	3,6
Fiat PUNTO EVO 1.3 Multijet 16v 85 CV ber 3/5P Start&Stop DPF	1248	95	4,6	3,0	3,6
Volkswagen POLO 1,6/66 kW 90 CV FAP EURO 5	1598	96	4,6	3,2	3,7
Mini COOPER D 2P ber due vol DPF	1598	99	4,2	3,5	3,8
Mini ONE D 2P ber due vol DPF	1598	99	4,2	3,5	3,8
Volkswagen GOLF 1,6/77 kW 105 CV FAP EURO 5	1598	99	4,7	3,4	3,8
Volvo V50 4P SW mec Eviro	1560	99	4,3	3,5	3,8
Volvo C30 2P coupè mec Eviro	1560	99	4,3	3,5	3,8
Volvo S40 4P ber mec Eviro	1560	99	4,3	3,5	3,8
Audi A3 1,6/77 kW 105 CV FAP EURO 5	1598	99	4,7	3,3	3,8
Citroën NUOVA C3 1.6 HDI 90CV FAP 99 ber 5P (*)	1560	99	4,7	3,3	3,8
Citroën DS3 1.6 HDI 90CV FAP 99 ber 3P (*)	1560	99	4,7	3,3	3,8
Seat LEON 1,6/77 kW 105 CV FAP EURO 5	1598	99	4,7	3,4	3,8
Skoda OCTAVIA 1,6/77 kW 105 CV FAP EURO 5	1598	99	4,7	3,4	3,8
Skoda OCTAVIA WAGON 1,6/77 kW 105 CV FAP EURO 5	1598	99	4,7	3,4	3,8
Audi A1 1,6/77 kW 105 CV FAP EURO 5	1598	103	4,7	3,5	3,9
Mini COOPER D CLUBMAN 3P SW DPF	1598	103	4,4	3,6	3,9
Mini ONE D CLUBMAN 3P SW DPF	1598	103	4,4	3,6	3,9
Citroën NUOVA C3 1.4 HDI 70CV FAP ber 5P (*)	1398	104	4,9	3,5	4,0
1.6 HDI 90CV FAP ber 5P (*)	1560	104	4,9	3,4	4,0

Estratto dalla "Guida per il risparmio di carburanti e di emissioni di CO_2 delle autovetture" del Ministero dei trasporti del 2013, elenco delle autovetture a benzina e a gasolio con emissioni minori.

- sviluppo attività di informazione da parte dell'Unione per promuovere e favorire la sostituzione dei veicoli con mezzi ad alimentazione a GPL,

metano ed elettricità,

- impegni assunti dalle compagnie di produzione di autovetture con l'Unione Europea nel garantire che le vendite si attestino su una media di emissioni specifiche per veicolo di 130 gCO_2/km.

Ai fini della valutazione dei benefici in termini di riduzione di CO_2 si è considerato che un 20% delle autovetture circolanti (circa 1.194 automobili per il Comune di Sorbolo e 384 automobili per il Comune di Mezzani) sia sostituito con mezzi a basse emissioni (100 gCO_2/km), compresa una quota di veicoli elettrici, mentre la quota rimanente venga sostituita con veicoli ad emissioni specifiche medie (130 gCO_2/km per benzina e diesel e 120 gCO_2/km per GPL).
Si stima che:

- nel Comune di Sorbolo la benzina risparmiata sia pari a 4.449 MWh/anno, il gasolio risparmiato sia pari a 831 MWh/anno con un consumo addizionale di GPL (1.421 MWh/anno), di metano (343 MWh/anno), di energia elettrica (21 MWh/anno) e una riduzione di CO_2 pari a 952 tonn/anno.
- nel Comune di Mezzani la benzina risparmiata sia pari a 1.429 MWh/anno, il gasolio risparmiato sia pari a 267 MWh/anno con un consumo addizionale di GPL (457 MWh/anno), di metano (110 MWh/anno), di energia elettrica (7 MWh/anno) e una riduzione di CO_2 pari a 306 tonn/anno.

Data inizio	Gennaio 2011
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	Benzina: 5.878 MWh/anno Gasolio: 1.098 MWh/anno GPL: - 1.878 MWh/anno (consumo addizionale) Metano: -453 MWh/anno (consumo addizionale) Elettricità:-28 MWh/anno (consumo addizionale)
Riduzione CO_2	1.259 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Operatori del settore Cittadinanza
Costi	€ 63.543.000 a carico di privati
Strumenti di finanziamento	Incentivi statali
Monitoraggio	Indicatore: parco autovetture circolante distinto per alimentazione, classe Euro e fascia di cilindrata

35	TRASP-PRIV5a	**Pedibus Comune di Sorbolo dal 2012 al 2020**
Settore		Appalti pubblici di prodotti e servizi
Campo d'azione		Requisiti/standard di energia rinnovabile
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

L'esperienza del Piedibus è ormai nota in tutta Italia e si diffonde sempre più perché trasforma il tragitto casa-scuola in una occasione per fare movimento, socializzare, divertirsi e ridurre l'inquinamento nel centro del paese e nelle strade adiacenti la scuola, consentendo contemporaneamente ai genitori di recarsi più rapidamente al lavoro.

Il Piedibus è un vero e proprio autobus, con fermate e capolinea, che cammina con le gambe dei bambini e che è condotto da due adulti accompagnatori, ossia l'autista e il controllore. Gli adulti accompagnatori sono in genere genitori e/o volontari di associazioni del territorio che si organizzano per garantire il servizio, coordinandosi con il responsabile del progetto.

Il 'piedibus' parte da un capolinea e, seguendo un percorso stabilito sui marciapiedi o su tratti di strada ben delimitati, raccoglie i passeggeri alle "fermate" (collocate nei pressi della residenza di chi aderirà all'iniziativa) nel rispetto dell'orario indicato. Viaggia indipendentemente dalle condizioni atmosferiche da ottobre a giugno.

Dal 2012 gli alunni dell'istituto comprensivo di Sorbolo hanno la possibilità di usufruire di questo servizio. Si prevede di coinvolgere in maniera continuativa circa 12 ragazzi delle scuole elementari e medie corrispondenti a circa 20 autovetture che non compiono il tragitto casa-scuola.

Data inizio	Gennaio 2012	
Data fine	Dicembre 2020	
Producibilità da FER	Benzina: 4 MWh/anno Gasolio: 3 MWh/anno GPL: 0,1 MWh/anno Metano: 0,1 MWh/anno	
Riduzione CO_2	1,8 ton/anno	
Attori coinvolti	Comune	
Costi	-	
Strumenti di finanziamento	-	
Monitoraggio	Indicatore: numero di scolari che utilizzano il Piedibus.	

36	TRASP-PRIV7	**Biocarburanti** *(2011- 2020)*

Settore	Trasporti
Campo d'azione	Trasporti privati e commerciali
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

L'azione considera gli effetti che deriveranno dall'applicazione della Direttiva Europea 2009/28/CE recepita dal Dlgs n. 28 del 3 marzo 2011, la quale prevede l'obbligo, entro il 2020, di sostituire il 10% dei combustibili fossili ad uso trasporti con biocarburanti. L'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani si propone come portavoce delle iniziative legate ai biocarburanti nella sezione dedicata ai biocarburanti.

Data inizio	Gennaio 2011
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	Benzina: 687 MWh/anno Gasolio: 1.818 MWh/anno
Riduzione CO_2	661,3 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Operatori del settore Cittadinanza
Costi	-
Strumenti di finanziamento	-
Monitoraggio	Indicatore: composizione dei carburanti venduti

37	TERZ-ELET BT TERZ-ELET MT TERZ-TERM 1	**Riduzione negli usi elettrici e termici nel settore terziario privato** ***(2014-2020)***
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Edifici, attrezzature/impianti del terziario
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Interventi di efficienza energetica (sia gestionali che di sostituzione tecnologica) negli usi elettrici e termici del settore terziario privato. Gli interventi riguardano:

- la sostituzione tecnologica di impianti di illuminazione e di apparecchiature per ufficio e di attrezzature specifiche ad uso dell'utenza (ad es. sistemi frigoriferi per la conservazione di alimenti nel settore commerciale)
- la migliore gestione degli impianti termici, di quelli per il raffrescamento estivo e dei sistemi di illuminazione, anche attraverso sistemi di gestione e controllo
- la sostituzione tecnologica di impianti termici e di condizionamento estivo (inclusi i sistemi di ventilazione)
- gli interventi sugli involucri rivolti all'isolamento termico e alla riduzione dei carichi termici estivi.

Gli interventi saranno sostenuti ed incentivati da un insieme integrato di attività che potrà prevedere:

a) informazione a cura dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani in merito a vantaggi e opportunità di intervenire su impianti, dispositivi e involucri

b) promozione di servizi di diagnosi energetica (attraverso operatori privati) differenziati per tipologia e complessità dell'attività e degli usi energetici dell'utente

c) promozione degli interventi attraverso azioni comunali da concordarsi con le associazioni di categoria, gli operatori economici che operano nel settore delle costruzioni e degli impianti, soggetti che operano nel campo del risparmio energetico.

d) promozione di programmi volontari europei rivolti al risparmio energetico nel settore terziario (ad es. il Programma europeo GreenLight)

e) definizione di livelli prestazionali minimi nell'ambito della normativa nazionale (in recepimento delle direttive europee) e regionale e/o nel Regolamento Edilizio comunale, quale l'obbligo per i nuovi condizionatori di un EER almeno pari a 3,6 e che i nuovi impianti di illuminazione di ambienti interni soddisfino i requisiti di buona progettazione illuminotecnica espressi

dalle norme UNI.

L'efficacia di questa azione sarà graduale e in crescita nel periodo considerato.

L'obiettivo assunto dalla presente azione è stato determinato considerando di ottenere un risparmio:

- nel Comune di Sorbolo del 15% negli usi elettrici di settore e dell'8% negli usi termici (2.557 MWh/anno di energia elettrica, 479 MWh/anno di gas naturale, pari ad un totale di 1.034 tonn/anno di CO_2, 6.551.900 euro a carico di privati)
- nel Comune di Mezzani del 5% negli usi elettrici in bassa tensione, dell'8% degli usi elettrici in media tensione e del 3% negli usi termici (210 MWh/anno di energia elettrica, 50 MWh/anno di gas naturale, pari ad un totale di 87 tonn/anno di CO_2, 572.000 euro a carico di privati).

Data inizio	Gennaio 2014
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	2.767 MWh/anno di energia elettrica 529 MWh/anno di gas naturale
Riduzione CO_2	1.121,6 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Associazioni di categoria Operatori efficienza energetica Utenze del settore terziario
Costi	€ 7.123.900 a carico di privati
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale dei costi sostenuti Contratti Energy Plus offerti da ESCO Finanziamenti regionali, nazionali ed europei
Monitoraggio	Indicatore: numero interventi eseguiti (con monitoraggio dei risparmi conseguiti su un campione di utenze).

38	IND-ALTRO 3a, IND-ALTRO 3b, IND-TERM1	**Riduzione negli usi elettrici e termici del settore produttivo** ***(2014-2020)***
Settore		Edifici, attrezzature/impianti e industrie
Campo d'azione		Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione – ETS), piccole e medie imprese (PMI) e aziende agricole.
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Interventi di efficienza energetica (sia gestionali che di sostituzione tecnologica) nel settore produttivo, comprensivo di industrie non ETS, piccole e medie imprese e aziende agricole. Gli interventi riguardano:

- migliore gestione degli impianti di raffrescamento estivo e dei sistemi di illuminazione, anche attraverso sistemi di gestione e controllo
- sostituzione tecnologica di impianti termici e di condizionamento estivo (ivi inclusi i sistemi di ventilazione)
- recupero termico da fasi del processo produttivo
- gestione e controllo dei carichi termici ed elettrici del processo produttivo, con sostituzione tecnologica di macchinari a minor consumo
- interventi sugli involucri rivolti all'isolamento termico e alla riduzione dei carichi termici invernali ed estivi (ivi inclusi interventi rivolti alla riduzione delle perdite per ventilazione dovute alle fasi di carico/scarico dei prodotti nelle aree di magazzino).
- sostituzione tecnologica di impianti di illuminazione e di motori adottando dispositivi ad elevata efficienza

Gli interventi saranno sostenuti ed incentivati da un insieme integrato di attività che potrà prevedere:

1. estensione detrazioni fiscali nazionali integrati anche con incentivi economici regionali
2. informazione a cura dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani in merito a vantaggi e opportunità di intervenire su impianti, dispositivi e involucri
3. promozione di servizi di diagnosi energetica (attraverso operatori privati) differenziati per tipologia e complessità dell'attività e degli usi energetici dell'utente.

L'efficacia di questa azione sarà graduale e in crescita nel periodo considerato.

L'obiettivo assunto dalla presente azione è stato determinato considerando di

ottenere un risparmio:

- nel Comune di Sorbolo del 15% negli usi elettrici di settore e dell'8% negli usi termici (6.716 MWh/anno di energia elettrica, 2.927 MWh/anno di gas naturale, pari ad un totale di 3.077 tonn/anno di CO_2, 25.140.200 euro a carico di privati)
- nel Comune di Mezzani dell'8% degli usi elettrici in bassa e media tensione e del 5% negli usi termici (709 MWh/anno di energia elettrica, 739 MWh/anno di gas naturale, pari ad un totale di 414 tonn/anno di CO_2, 4.374.900 euro a carico di privati).

Data inizio	Gennaio 2014
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	7.425 MWh/anno di energia elettrica 3.666 MWh/anno di usi termici
Riduzione CO_2	3.492,2 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Associazioni di categoria Operatori efficienza energetica
Costi	€ 29.515.100 a carico di privati
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale dei costi sostenuti Finanziamenti regionali, nazionali ed europei Contratti Energy Plus offerti da ESCO Titoli di efficienza energetica
Monitoraggio	Indicatore: numero interventi eseguiti (con monitoraggio dei risparmi conseguiti su un campione di utenze).

39	FV-RES 2a FV-RES 2b	**Impianti fotovoltaici nel settore residenziale** ***(2014 – 2020)***

Settore	Produzione locale di energia elettrica
Campo d'azione	Fotovoltaico
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Questa scheda illustra in sintesi le azioni che l'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani si impegna ad intraprendere per promuovere dal 2014 al 2020 l'installazione di impianti fotovoltaici nel settore privato residenziale, sebbene attualmente non si possa prevedere l'evoluzione di detrazioni fiscali o incentivi economici a sostegno del fotovoltaico oltre il 2014. Tuttavia l'Unione proseguirà la sua azione informativa, sulla base dello sviluppo del settore e della riduzione dei costi di installazione.

Il ruolo che l'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani potrà assumere rispetto alla diffusione di impianti fotovoltaici sarà anche quello della regolamentazione e della semplificazione, laddove possibile, delle pratiche di competenza locale.

Si ritiene pertanto plausibile considerare che:

- nel Comune di Sorbolo tra il 2014 e il 2016 si potranno installare 90 kWp ed entro il 2020 altri 180 kWp (280 MWh/anno di produzione elettrica, pari ad una riduzione di 103 tonn/anno di CO_2, 728.400 euro a carico di privati)
- nel Comune di Mezzani tra il 2014 e il 2016 si potranno installare 33 kWp ed entro il 2020 altri 91 kWp (127 MWh/anno di produzione elettrica, pari ad una riduzione di 47 tonn/anno di CO_2, 326.700 euro a carico di privati)

Data inizio	Gennaio 2014
Data fine	Dicembre 2020
Producibilità da FER	produzione elettrica: 408 MWh/anno
Riduzione CO_2	149,6 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Operatori del settore Istituti di credito
Costi	€ 1.055.100 a carico di privati
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale dei costi sostenuti del 50%, fino al 31 dicembre 2014 Titoli di efficienza energetica
Monitoraggio	Indicatori: produzione elettrica annua e potenza installata.

40	IND-FV2	**Impianti fotovoltaici nel settore produttivo** *(2014 - 2020)*

Settore	Produzione locale di energia elettrica
Campo d'azione	Fotovoltaico
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Questa scheda illustra in sintesi le azioni che l'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani si impegna ad intraprendere per promuovere dal 2014 al 2020 l'installazione di impianti fotovoltaici nel settore produttivo, sebbene attualmente non si possa prevedere la presenza di incentivi economici a sostegno del fotovoltaico oltre il 2014. Tuttavia l'Unione proseguirà la sua azione informativa, anche sulla base dello sviluppo del settore e della riduzione dei costi di installazione.

Il ruolo che l'Unione potrà assumere rispetto alla diffusione di impianti fotovoltaici sarà anche quello della regolamentazione e della semplificazione, laddove possibile, delle pratiche di competenza locale.

Si ritiene pertanto plausibile considerare che:

- nel Comune di Sorbolo tra il 2014 e il 2020 si potranno installare 500 kWp (513 MWh/anno di produzione elettrica, pari ad una riduzione di 188 tonn/anno di CO_2, 1.025.600 euro a carico di privati).
- nel Comune di Mezzani tra il 2014 e il 2020 si potranno installare 500 kWp (513 MWh/anno di produzione elettrica, pari ad una riduzione di 188 tonn/anno di CO_2, 1.025.600 euro a carico di privati).

Data inizio	Gennaio 2014
Data fine	Dicembre 2020
Producibilità da FER	Produzione elettrica: 1.026 MWh/anno
Riduzione CO_2	376,4 ton/anno
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Industrie, artigiani e aziende agricole ESCO e Istituti di credito Provincia di Parma
Costi	€ 2.051.200 a carico di privati
Strumenti di finanziamento	Titoli di efficienza energetica
Monitoraggio	Indicatori: produzione elettrica annua e potenza installata.

41	SOLTH-RES 2a SOLTH-RES 2b	**Solare termico domestico** ***(2014 - 2020)***

Settore	Teleriscaldamento/raffrescamento, cogenerazione, solare termico
Campo d'azione	Solare termico
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

Installazione di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria presso edifici residenziali in presenza delle detrazioni fiscali del 65% fino al 31 dicembre 2014. Successivamente sebbene non si possa prevedere l'estensione della detrazione fiscale dopo il 2014, si ritiene che il solare termico avrà comunque una buona diffusione nelle utenze residenziali fino al 2020, anche grazie agli obblighi normativi sull'approvvigionamento di energia da fonti rinnovabili e agli incentivi del Conto Termico.

Gli impianti solari termici potranno essere realizzati da soggetti terzi in modalità ESCO soprattutto per le utenze con impianto centralizzato, tenendo conto che tale azione riguarderà principalmente edifici posti al di fuori del centro storico, non interessati da alcun vincolo di tipo storico o architettonico.

Gli interventi saranno sostenuti ed incentivati da un insieme integrato di attività che potrà prevedere:

- incentivazione degli interventi attraverso azioni da concordarsi con le associazioni di categoria, gli operatori economici che operano nel settore degli impianti, soggetti che operano nel campo del risparmio energetico.
- informazione e comunicazione a cura dell'Unione in merito a vantaggi e opportunità di adottare il solare termico
- la detrazione fiscale nazionale del 55% per riqualificazione energetica degli edifici esistenti
- gli incentivi del Conto termico.

La valutazione dei risparmi ha considerato che possa essere dedicato a solare termico, con una installazione tipica di 4,6 mq di collettori:

- nel Comune di Sorbolo circa il 10% delle coperture degli edifici (148 impianti, 542 MWh/anno di gas risparmiato, pari ad una riduzione di 105 tonn/anno di CO_2, 587.400 euro a carico di privati).
- nel Comune di Mezzani circa l'8% delle coperture degli edifici (86 impianti, 315 MWh/anno di gas risparmiato, pari ad una riduzione di 64 tonn/anno di CO_2, 341.300 euro a carico di privati).

Data inizio	Gennaio 2014	
Data fine	Dicembre 2020	
Producibilità da FER	Produzione termica: 858 MWh/anno	
Riduzione CO_2	168,7 ton /anno	
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Cittadinanza ESCO e operatori del settori Amministratori condominiali	
Costi	€ 928.700 a carico di privati	
Strumenti di finanziamento	Detrazione fiscale dei costi sostenuti Conto termico	
Monitoraggio	Indicatore: mq installati annualmente di collettori solari	

42	PUB-ENV	**Acquisto di energia verde dal 2006 al 2020**
Settore		Appalti pubblici di prodotti e servizi
Campo d'azione		Requisiti/standard di energia rinnovabile
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

I Comuni di Sorbolo e di Mezzani in quanto soci del Consorzio CEV dal 2006 hanno attivato una fornitura di energia verde certificata RECS per il 100% dei consumi di alcune utenze di edifici pubblici. I RECS (Renewable Energy Certificate System) sono titoli che attestano l'impiego delle fonti rinnovabili a copertura del 100% dei consumi elettrici complessivi. Tali consumi verranno pertanto considerati con fattore di emissione nullo.

Inoltre sempre dal 2006 anche l'illuminazione pubblica, di competenza dell'Unione Bassa Est Parmense era servita da una fornitura di energia verde certificata con RECS da parte di CEV: nei calcoli del PAES tuttavia tale quota inerente l'illuminazione pubblica non viene presa in conto, in quanto nei termini del project financing la fornitura di energia elettrica non è più in capo a CEV e non è previsto l'approvvigionamento di energia verde certificata.

Consorzio CEV – Energia al servizio dell'Ente

COMUNE DI SORBOLO
Acquisto di energia da fonti rinnovabili

Global Power fornisce ai Soci del Consorzio CEV il 100% di "energia verde".

Per il 2013, Global Power ha acquistato per il Vostro Ente energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili ai sensi della delibera Arg/elt n. 104/11 del 28 Luglio 2011

ANNO	FORNITURA ENERGIA ELETTRICA [kWh]	ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI [%]	FORNITURA DA FONTI RINNOVABILI [kWh]	EMISSIONI CO2 EVITATE [ton CO2]
2006	180.903	30	54.271	26,21
2007	166.146	30	49.844	24,07
2008	168.630	30	50.589	24,43
2009	175.609	100	175.609	84,82
2010	192.244	100	192.244	92,88
2011	172.907	100	172.907	83,51
2012	177.328	100	177.328	85,65
2013 (*)	178.211	100	178.211	86,08
TOTALE	1.412.178		1.051.203	507,72

- Per il calcolo delle emissioni evitate di CO2 è stato utilizzato il fattore di emissione "Standard", in linea con i principi dell'IPCC, che comprende tutte le emissioni di CO2 derivanti dall'energia consumata nel territorio comunale, sia direttamente, tramite la combustione dei carburanti all'interno dell'autorità locale, che indirettamente, attraverso la combustione dei carburanti nell'area comunale.
Il Fattore di emissione nazionale è pari a 0,4831 CO2/MWh.
- Inizio fatturazione: 1/1/2006
(*) Consumi stimati al 31/12/2013

Consorzio CEV – Energia al servizio dell'Ente

COMUNE DI MEZZANI
Acquisto di energia da fonti rinnovabili

Global Power fornisce ai Soci del Consorzio CEV il 100% di "energia verde".

Per il 2012, Global Power ha acquistato per il Vostro Ente energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili ai sensi della delibera Arg/elt n. 104/11 del 28 Luglio 2011

ANNO	FORNITURA ENERGIA ELETTRICA [kWh]	ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI [%]	FORNITURA DA FONTI RINNOVABILI [kWh]	EMISSIONI CO2 EVITATE [ton CO2]
2006	86.411	30	25.923	12,52
2007	81.903	30	24.571	11,87
2008	62.542	30	18.763	9,06
2009	63.462	100	63.462	30,66
2010	63.045	100	63.045	30,45
2011	60.024	100	60.024	28,99
2012 (*)	63.812	100	63.812	30,82
TOTALE	481.199		319.600	154,36

- Per il calcolo delle emissioni evitate di CO2 è stato utilizzato il fattore di emissione "Standard", in linea con i principi dell'IPCC, che comprende tutte le emissioni di CO2 derivanti dall'energia consumata nel territorio comunale, sia direttamente, tramite la combustione dei carburanti all'interno dell'autorità locale, che indirettamente, attraverso la combustione dei carburanti nell'area comunale.
Il Fattore di emissione nazionale è pari a 0,4831 CO2/MWh.
- Inizio fatturazione: 1/1/2006
(*) Consumi stimati al 31/12/2012

Per Sorbolo è stata considerata l'intera fornitura CEv relativa solamente ad alcuni edifici pubblici (177 MWh), mentre per Mezzani che si rifornisce da CEV per il consumo dell'intero parco edifici in questa sede sono stati conteggiati solo 36 MWh, al netto della stima di produzione di energia elettrica dagli impianti

fotovoltaici di proprietà comunale e della riduzione sui consumi delle lampade votive dei cimiteri. Nel calcolo dei costi è stato considerato un extra costo di 4 centesimi al kWh fornito per 450 kWh di consumo stimato al 2020.		
Gennaio 2006	Gennaio 2006	
Dicembre 2020	Dicembre 2020	
Produzione elettrica: 219 MWh/anno	Produzione elettrica: 219 MWh/anno	
80 ton/anno	80 ton/anno	
Comune Consorzio CEV	Comune Consorzio CEV	
7000 € per tutti gli anni fino al 2020	7000 € per tutti gli anni fino al 2020	
Indicatore: numero interventi eseguiti.	Indicatore: numero interventi eseguiti.	

43 INT1	**Protocollo d'intesa per la redazione coordinata del PAES (2013-2020)**
Settore	Pianificazione territoriale
Campo d'azione	Pianificazione strategica urbana
Servizio/soggetto responsabile attuazione	ANCI Emilia Romagna Comuni firmatari

Descrizione

Il 12 ottobre 2013 è stato sottoscritto il Protocollo d'intesa per la redazione coordinata del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (Paes) tra Anci Emilia Romagna ed i Sindaci dei Comuni di Parma, Colorno, Medesano, Mezzani, Noceto, Sorbolo e Torrile.

La finalità del protocollo è la definizione di azioni strategiche relative ad un ambito territoriale sovracomunale, condivise tra i Comuni firmatari. Tali azioni riguarderanno principalmente la mobilità sostenibile e più genericamente pratiche per la riduzione delle emissioni per raggiungere la riduzione di almeno il 20% delle emissioni di CO_2, azioni che verranno inserite nei documenti di PAES delle diverse amministrazioni comunali.

Al fine di elaborare proposte progettuali congiunte è stato istituito un Tavolo di consultazione permanente composto da una figura tecnica e da un amministratore per ogni Comune, per tutta la durata del progetto fino al 2020; tale Tavolo è la formalizzazione di un gruppo di lavoro già attivo fin nei primi mesi del 2013.

Il Protocollo d'intesa è un documento aperto a tutti quei Comuni della Provincia di Parma che in futuro, avendo aderito alla campagna europea del Patto dei Sindaci vorranno elaborare azioni condivise a scala sovra comunale.

Data inizio	Ottobre 2013
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	-
Riduzione CO_2	-
Attori coinvolti	ANCI Emilia Romagna, Comuni di Parma, Colorno, Medesano, Mezzani, Noceto, Sorbolo e Torrile.
Costi	-
Strumenti di finanziamento	-
Monitoraggio	Indicatore: n° di azioni attivate in ambito sovracomunale

44	COINV2	**Coinvolgimento dei cittadini e degli stakeholder** ***dal 2013 al 2020***	

Settore	Coinvolgimento dei cittadini e degli stakeholder
Campo d'azione	Sensibilizzazione e sviluppo reti locali
Servizio/soggetto responsabile attuazione	Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani

Descrizione

All'inizio del 2014 l'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani si è attivato nel coinvolgere i gruppi di interesse attivi sui territori comunali durante le fasi di realizzazione del PAES attraverso l'invio di questionari.

Tali iniziative, che potranno prevedere nei prossimi anni anche incontri diretti con gli stakeholder, proseguiranno nel tempo al fine di informare e coinvolgere in modo attivo la cittadinanza e i portatori di interesse attivi sui territori dei Comuni di Sorbolo e Mezzani. Inoltre particolare attenzione sarà rivolta a favorire l'incontro tra stakeholder e soggetti in grado di dare risposte utili alle esigenza di diagnosi energetica e realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica e di impianti a fonti rinnovabili.

Data inizio	Gennaio 2013
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	Nessun risparmio diretto
Riduzione CO_2	Nessuna riduzione diretta
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Cittadinanza Stakeholder
Costi	-
Strumenti di finanziamento	-
Monitoraggio	Indicatori: - numero di partecipanti alle iniziative organizzate - numero di attività di informazione/comunicazione effettuate

45	EDU1	**Iniziative di formazione e informazione nelle scuole** ***dal 2014 al 2020***
Settore		Coinvolgimento dei cittadini e degli stakeholder
Campo d'azione		Educazione e formazione
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani
Descrizione		L'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani intende promuovere presso le scuole del territorio iniziative finalizzate a diffondere comportamenti ed azioni di risparmio energetico, di uso razionale dell'energia e a favore delle energie rinnovabili. E' convinzione infatti che gli obiettivi di efficienza energetica e di contenimento delle emissioni di CO_2 possano essere realizzati solo attraverso il contributo di ciascun individuo. La consapevolezza individuale va sostenuta innanzitutto attraverso la corretta informazione e pertanto la scuola ha un ruolo centrale nell'educazione dei giovani verso comportamenti etici e sostenibili.
Data inizio		Gennaio 2014
Data fine		Dicembre 2020
Risparmio energetico		Nessun risparmio diretto
Riduzione CO_2		Nessuna riduzione diretta
Attori coinvolti		Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Scuole
Costi		-
Strumenti di finanziamento		Bandi di finanziamento per l' educazione ambientale
Monitoraggio		Indicatore: attività svolte nelle scuole

46	COM1	**Comunicazione** *dal 2014 al 2020*	*
Settore		Coinvolgimento dei cittadini e degli stakeholder	
Campo d'azione		Sensibilizzazione e sviluppo reti locali	
Servizio/soggetto responsabile attuazione		Ufficio tecnico dell'Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani	

Descrizione

La comunicazione è un aspetto fondamentale per mantenere viva l'attenzione della cittadinanza sui temi ambientali.
L'Unione Bassa Est Parmense ritiene importante nei prossimi anni nell'ambito del Patto dei Sindaci continuare ad investire sui temi energetici, attraverso un'adeguata campagna di comunicazione che possa contribuire a mantenere un ampio e qualificato livello di coinvolgimento e di informazione nei confronti degli stakeholder e dei cittadini in generale
Si prevede pertanto di rafforzare iniziative mirate a garantire un percorso partecipativo, individuando gli strumenti più adeguati per informare, gestire e promuovere la cultura dell'uso razionale dell'energia e di stili di vita e di produzione sostenibili.
In particolare l'Unione Bassa Est Parmense- Comuni di Sorbolo e Mezzani intende:

- fornire notizie utili sui temi dell'efficienza energetica attraverso il suo periodico e la sua newsletter ;
- curare la divulgazione di materiale informativo da recapitare alle famiglie;
- organizzare spazi e momenti di interazione che facilitino il dialogo e la cooperazione fra i soggetti interessati;
- rendere disponibili attraverso il sito web comunale contenuti e strumenti relativi al risparmio energetico, alle fonti rinnovabili e alle attività del PAES, ivi incluse le attività di monitoraggio del PAES stesso.

Data inizio	Gennaio 2014
Data fine	Dicembre 2020
Risparmio energetico	Nessun risparmio diretto
Riduzione CO_2	Nessuna riduzione diretta
Attori coinvolti	Unione Bassa Est Parmense - Comuni di Sorbolo e Mezzani Cittadinanza
Costi	-
Strumenti di finanziamento	
Monitoraggio	Indicatore: numero di attività di informazione/comunicazione effettuate

4.3 Obiettivo di Piano

L'Unione Bassa Est Parmense – per i Comuni di Sorbolo e Mezzani - assume un obiettivo di riduzione al 2020 pari al -20 %, in termini assoluti, includendo il settore produttivo.

Le Linee Guida del JRC per la redazione dei PAES riportano che è possibile adottare, in situazioni di evoluzione del territorio, un obiettivo procapite che consenta di normalizzare l'aumento di emissioni assolute alla crescita prevista di popolazione. Tuttavia nel caso dell'Unione Bassa Est Parmense Parmense - per i Comuni di Sorbolo e Mezzani, che pur presenta nei documenti previsionali un incremento spiccato della popolazione, nella realtà si assiste ad una tendenziale situazione di staticità. Pertanto l'approccio pro-capite non costituisce una scelta consona con la situazione specifica.

Tali valutazioni suggeriscono quindi che:

- da una parte l'Unione Bassa Est Parmense – per i Comuni di Sorbolo e Mezzani - assuma un obiettivo di riduzione delle emissioni di CO_2 in termini assoluti,
- dall'altra che si impegni a tenere sotto controllo l'effettiva realizzazione delle nuove aree di espansioni previste dal PSC (in particolare quelle produttive, cercando di contenere le emissioni attraverso il ricorso a fonti rinnovabili o a sistemi di cogenerazione, il cui apporto nei calcoli precedenti non è stato considerato) e la loro ricaduta in termini di CO_2 emessa.

5. Monitoraggio

Il monitoraggio costituisce l'attività di controllo degli effetti del PAES ottenuti in sede di attuazione delle scelte dallo stesso definite, attività finalizzata a verificare tempestivamente l'esito della messa in atto delle misure, con la segnalazione di eventuali problemi, e ad adottare le opportune misure di ri-orientamento. Tale processo non si riduce quindi al semplice aggiornamento di dati e di informazioni, ma comprende anche un'attività di carattere interpretativo volta a supportare le decisioni durante l'attuazione del piano.

Il PAES prevede, rispetto agli impegni assunti con la Comunità Europea, di predisporre con cadenza biennale dall'approvazione del Piano un report di monitoraggio per verificare il grado di attuazione delle azioni e l'avanzamento dei risparmi rispetto agli obiettivi stabiliti per la riduzione delle emissioni di CO_2. Questa fase di monitoraggio permette di verificare l'efficacia delle azioni previste ed eventualmente di introdurre le correzioni/integrazioni/aggiustamenti ritenuti necessari per meglio orientare il raggiungimento dell'obiettivo. Questa attività biennale permette di ottenere quindi un continuo miglioramento del ciclo Plan, Do, Check, Act (pianificazione, esecuzione, controllo, azione).

5.1 Il ruolo dell'Unione Bassa Est Parmense

Il monitoraggio avviene su più fronti: da un lato è necessario monitorare gli andamenti dei consumi comunali, e quindi delle emissioni, nel tempo tramite una costante raccolta di dati; dall'altro risulta utile verificare l'efficacia delle azioni messe in atto dall'Unione, tramite indagini e riscontri sul campo. In entrambi i casi l'Unione e le Amministrazioni Comunali ricoprono quindi un ruolo di fondamentale importanza, vista la vicinanza con la realtà locale.

5.1.1 La raccolta dati

Così come già svolto per la redazione del BEI e del MEI, per poter monitorare l'evolversi del piano emissivo comunale è necessario disporre di anno in anno dei dati relativi ai consumi:

- elettrici e termici degli edifici pubblici
- del parco veicolare pubblico
- di gas naturale dell'intero territorio comunale
- di energia elettrica dell'intero territorio comunale

L'Unione Bassa Est Parmense dovrà quindi continuare a registrare i consumi diretti di cui è responsabile e richiedere annualmente i dati dei distributori di energia elettrica e gas naturale, in modo tale da avere sempre a disposizione dati aggiornati.
Il monitoraggio dei consumi non direttamente ascrivibili all'Unione è garantito dall'accesso alle banche dati regionali come ad esempio INEMAR.

5.1.2 Il monitoraggio delle azioni

Relativamente alle azioni individuate nel Piano d'Azione l'Unione dovrà documentare il più possibile nel dettaglio le misure e le iniziative effettuate.

Per quanto riguarda le azioni sul patrimonio pubblico, il monitoraggio risulta essere di semplice attuazione, in quanto l'amministrazione comunale, essendo diretta interessata, sarà al corrente dell'entità dei progetti approvati. Inoltre sarà possibile effettuare un controllo sulla loro efficacia, valutando i risparmi energetici effettivamente conseguiti, deducibili dal monitoraggio effettuato sui consumi di edifici pubblici, illuminazione pubblica e parco veicolare pubblico anche grazie agli strumenti già sviluppati dagli uffici comunali. Le azioni puntuali o di promozione volte a ridurre le emissioni dovute al settore residenziale dovranno invece essere valutate a diversi livelli. Ad esempio, non solo sarà necessario valutare la partecipazione dei cittadini agli incontri di sensibilizzazione e informazione organizzati dall'Unione, ma sarà anche indispensabile accertare se gli incontri abbiano portato a risultati tangibili, attraverso campagne di indagine o simili.

Allo stesso tempo è fondamentale che l'Unione Bassa Est Parmense mantenga il dialogo con gli stakeholder locali, avendo così modo di verificare l'attuazione delle particolari azioni individuate nel PAES per tali soggetti ad esempio tramite incontri annuali.

Resta comunque sempre necessario in ultima analisi interpretare gli andamenti dei consumi e delle emissioni, per verificare se le azioni attivate stiano producendo gli effetti previsti dal PAES in termini quantitativi. Inoltre il MEI consente di individuare l'eventuale incremento di emissioni legato all'evoluzione del territorio e delle variabili demografico-economiche (eventuali aree di espansione previste negli strumenti di programmazione urbanistica).