

**CERTIFICAZIONE ENERGETICA EDIFICI RESIDENZIALI PUBBLICI****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

L'attività consiste nel sottoporre a diagnosi energetica parte degli edifici ad uso residenziale facenti parte del patrimonio edilizio presente nel territorio comunale. Le diagnosi energetiche saranno propedeutiche alla predisposizione dei bandi per l'incentivazione dell'esecuzione degli interventi di efficientamento energetico, previsti dalle diagnosi stesse, facendo ricorso a finanziamenti nelle forme varie reperibili anche privati.

Vista la tipologia degli edifici residenziali di proprietà dell'ente pubblico, si ritiene che i margini di recupero energetico risultano particolarmente interessanti.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune affiancato da un consulente esterno.

**SOGGETTI INTERESSATI**

Cittadini proprietari degli immobili, imprese di costruzione, Amministrazione pubblica proprietaria, associazioni di categoria, tecnici progettisti, installatori di impianti, ecc.

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

Incontro con l'ente proprietario.

Collaborazione per la predisposizione del bando per l'esecuzione della diagnosi energetica degli edifici,

Diagnosi energetiche e la relativa predisposizione dei bandi di assegnazione degli interventi previsti ad eventuali ESCO.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede l'inizio dell'azione nel 2016 e il completamento nel 2030.

Gli interventi di riqualificazione energetica verranno incentivati con specifico Bando in cui siano stabilite l'entità del contributo, le procedure di erogazione, i termini e le modalità di presentazione delle richieste.

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici del settore residenziale.

- Verifica delle pratiche edilizie in fase d'istruttoria da parte dell'Ufficio Tecnico,

- Rispetto della nuova normativa;

- Visite in cantiere da parte dei tecnici comunali.

- Catalogazione e archiviazione delle pratiche edilizie al fine di quantificare, anno per anno, la diminuzione dei consumi energetici e quindi delle emissioni di CO2 grazie alla presente azione.

**CLASSIFICAZIONE TERMICA****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

Con "classificazione termica" s'intende l'inserimento nel regolamento edilizio comunale di norme di sostenibilità edilizia, più virtuose rispetto alla normativa vigente, rivolte sia per la realizzazione dei nuovi involucri edilizi sia per la ristrutturazione degli edifici già esistenti. Nello specifico, si vuole elaborare un nuovo regolamento edilizio con valori di efficienza energetica più elevati per quanto riguarda la trasmittanza delle pareti opache verticali e orizzontali, l'attenuazione dei ponti termici, i rendimenti delle centrali termiche, etc.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune in collaborazione con tecnico esperto esterno.

**SOGGETTI INTERESSATI**

Amministrazione Comunale, cittadini, associazioni di categoria, costruttori edili, tecnici progettisti, installatori di impianti.

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

La modifica del Regolamento Edilizio comunale verrà elaborata dall'Ufficio Tecnico Comunale con la consulenza di professionisti qualificati. Si prevede di far partecipare la popolazione e le associazioni di categoria per la strutturazione di quest'azione, tramite una tavola rotonda in programma nel breve periodo.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede, già nel breve periodo, di organizzare un incontro con i soggetti interessati e quindi provvedere alla modifica del regolamento edilizio comunale

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici del settore residenziale.

Inoltre, sono possibili altri metodi di monitoraggio dell'azione come:

- Verifica delle pratiche edilizie in fase d'istruttoria da parte dell'Ufficio Tecnico, al fine di osservare il rispetto della nuova normativa;
- Visite in cantiere da parte dei tecnici comunali, al fine di verificare il rispetto della nuova normativa comunale;
- Catalogazione e archiviazione delle pratiche edilizie al fine di quantificare, anno per anno, la diminuzione dei consumi energetici e quindi delle emissioni di CO<sub>2</sub> grazie alla presente azione.

**VOUCHER PER LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

Con questa azione si prevede di assegnare voucher a fondo perduto ai privati che intendano dotare il proprio appartamento dell'attestato di certificazione energetica non avendone l'obbligo normativo.

La certificazione energetica ha la funzione di attestare la prestazione e le caratteristiche energetiche di un edificio o unità immobiliare, in modo da consentire al cittadino una valutazione di confronto di tali caratteristiche rispetto ai valori di riferimento previsti dalla legge, unitamente ad eventuali suggerimenti per il miglioramento della resa energetica dell'edificio. L'attestato di certificazione energetica ha validità per dieci anni e deve essere aggiornato quando vi siano interventi che modifichino la prestazione energetica dell'edificio o degli impianti termici.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune affiancato da un consulente esperto esterno.

**SOGGETTI INTERESSATI**

Amministrazione Comunale, privati, tecnici progettisti

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

Fase 1) Preparazione del Bando di finanziamento in cui siano stabilite l'entità del contributo, le procedure di erogazione, i termini e le modalità di presentazione delle richieste.

Fase 2) Erogazione del contributo sottoforma di voucher a fondo perduto

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Predisposizione del bando di finanziamento: entro il 31.12.2016.

Si prevede l'inizio dell'azione nel 2016 e il completamento nel 2030.

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà basato sull'effettivo impiego dei voucher emessi.

Inoltre :

- Monitoraggio delle azioni conseguenti.
- Collaborazione con tecnici, installatori e associazioni sulla verifica dei risultati ottenuti.

**RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

L'azione si propone di favorire e incentivare la riqualificazione energetica del patrimonio residenziale edilizio esistente. Per questo motivo, l'ente pubblico ha intenzione di diventare un attore attivo del processo, tramite l'invio di materiale informativo ai cittadini, mediante la nascita di gruppi di acquisto energia verde e mediante l'individuazione di un consorzio di operatori del settore in grado di fornire un servizio "chiavi in mano" a prezzi vantaggiosi. L'ente pubblico ha inoltre la volontà di favorire l'ingresso di ESCO per la realizzazione di quest'azione, facendosi da tramite tra domanda e offerta .

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune. I responsabili tecnici saranno affiancati da un consulente che seguirà l'intera fase di comunicazione e partecipazione del PAES ai cittadini, alle imprese e agli stakeholders in generale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

I cittadini, le imprese edili, gli artigiani, i falegnami e serramentisti, gli impiantisti termotecnici , elettricisti, e più in generale, tutti gli operatori del settore costruzioni e degli impianti.

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

L'implementazione di quest'azione verrà fatta tramite:

- Incontri con i cittadini ed invio di materiale informativo sui vantaggi (economici, sociali, ambientali) derivanti dalla riqualificazione energetica delle abitazioni;
- Proposta, da parte dell'ente pubblico ai cittadini, di nascita di un gruppo specifico per la riqualificazione energetica degli edifici (cappotti isolanti sia perimetrali che sottotetto, sostituzione serramenti, impianti, etc.);
- Nascita di un gruppo di lavoro, coordinato dall'ente pubblico, che, all'interno del comune, comprenda diverse figure professionali strutturato per offrire ai cittadini un pacchetto di riqualificazione energetica della casa "chiavi in mano" con il supporto di istituti di credito locali che concedano finanziamenti a condizioni favorevoli;
- Ricerca, nel mercato locale, di operatori Es.CO interessati allo svolgimento di operazioni di riqualificazione energetica di gruppi di abitazioni e condomini.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede che, tramite una robusta campagna di formazione e informazione, si possa arrivare, al 2030, con un 30% di unità abitative efficientate. La pubblicizzazione dell'iniziativa verrà avviata nell'immediato tramite assemblee, opuscoli e volantini e verrà rinnovata a cadenza biennale (medio e lungo periodo).

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici del settore residenziale.

Inoltre, sono stati individuati altri metodi di monitoraggio dell'azione:

- Il monitoraggio verrà fatto da parte dell'U.T. mediante la verifica delle pratiche edilizie.
- Tramite i dati ENEA relativi ai cittadini che hanno fatto e faranno richiesta della detrazione fiscale al 55% per l'isolamento termico degli edifici, serramenti, ecc..
- Con la collaborazione degli operatori coinvolti.

**INSTALLAZIONE IMPIANTI SOLARE TERMICO SU EDIFICI ESISTENTI****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

L'azione prevista vuole incentivare l'installazione di impianti solari termici sulle abitazioni esistenti, in primis per la produzione di ACS e, dove possibile, anche a integrazione con il riscaldamento tradizionale a combustibile fossile.

L'ente pubblico ha intenzione di diventare un attore attivo del processo, tramite l'invio di materiale informativo ai cittadini. Inoltre, il comune vuole favorire gli acquisti collettivi di pannelli solari termici grazie alla nascita di GAS e all'intervento di ESCO

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune. I responsabili tecnici saranno affiancati da un consulente che seguirà l'intera fase di comunicazione e partecipazione del PAES ai cittadini, alle imprese e agli stakeholders in generale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

I cittadini, le imprese edili, gli impiantisti termotecnici e, in generale, tutti gli operatori del settore costruzioni e impianti termici.

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

L'implementazione di quest'azione verrà fatta tramite:

- Incontri con cittadini;
- Invio ai cittadini di materiale esplicativo;
- Proposta di nascita di un GAS e dell'ingresso di una Es.CO nel mercato comunale.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede d'iniziare subito nella comunicazione ai cittadini e di continuare anche negli anni successivi (azione di breve, medio e lungo periodo).

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici del settore residenziale.

- Analisi delle pratiche edilizie da parte dell'ufficio tecnico preposto,
- Collaborazione con eventuali gruppi d'acquisto e/o installatori;
- Analisi dati ENEA sulle richieste di detrazione fiscale;
- Creazione di un sistema di catalogazione informatizzato dove far confluire tutte le pratiche relative all'installazione di impianti solari termici, elaborazione dati per la determinazione della produzione energetica e delle minori emissioni.

**INSTALLAZIONE SOLARE TERMICO SU NUOVI EDIFICI****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

L'azione prevede di applicare quanto previsto dalla legge di conversione del DL n. 207 del 30 dicembre 2008 Mille proroghe, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 49 del 28 febbraio 2009 e successive modificazioni e integrazioni, che obbliga l'installazione di almeno 1 kW di produzione di energia da fonte rinnovabile su ogni nuova abitazione costruita.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune. I responsabili tecnici saranno affiancati da un consulente che seguirà l'intera fase di comunicazione e partecipazione del PAES ai cittadini, alle imprese e agli stakeholders in generale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

I cittadini, le imprese edili, i professionisti, gli impiantisti termotecnici e, più in generale, tutti gli operatori del settore costruzioni e impianti termici.

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

Modifica del regolamento edilizio vigente, da parte dell'ufficio tecnico comunale supportato da consulenti esterni al fine di rendere ancora più efficace la legge nazionale attraverso l'inserimento di ulteriori prescrizioni.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

In questo caso, l'amministrazione ha intenzione di pubblicizzare la modifica del regolamento edilizio durante gli incontri con la popolazione, le associazioni di categoria e gli stakeholders in generale.

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici del settore residenziale.

Inoltre:

- Catalogazione informatizzata di tutte le richieste d'installazione di un impianto solare termico.
- Elaborazione dati ENEA, GSE, etc.
- Collaborazione con installatori per la trasmissione dati,
- Determinazione della produzione energetica e delle minori emissioni.

**INSTALLAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU EDIFICI ESISTENTI****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

L'azione prevede di incentivare tramite azioni collettive l'installazione di impianti fotovoltaici nelle abitazioni esistenti, di organizzare dei gruppi di acquisto e / o di individuare soggetti ESCO interessati alla realizzazione e gestione degli impianti. Si ritiene di poter applicare anche al patrimonio edilizio esistente le misure di efficientamento previste dal DL n. 207/2008 se pur in forma volontaria. Si prevede che parte delle abitazioni soddisfi questa richiesta con impianti fotovoltaici aventi una potenza media installata di 3 KWp.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune affiancati da un consulente che seguirà l'intera fase di comunicazione e partecipazione del PAES ai cittadini, alle imprese e agli stakeholders in generale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

I cittadini, le imprese edili, gli impiantisti, gli elettricisti, i progettisti.

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

Modifica del regolamento edilizio vigente da parte dell'ufficio tecnico comunale con la consulenza di esperti esterni.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

In questo caso, l'amministrazione ha intenzione di pubblicizzare la modifica del regolamento edilizio durante gli incontri con la popolazione, le associazioni di categoria e gli stakeholders in generale.

Illustrazione dei vantaggi economici ed ambientali.

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici del settore residenziale.

Inoltre:

- Monitoraggio degli interventi di installazione degli impianti.
- Elaborazione dati ENEA sulle richieste di detrazione fiscale.
- Catalogazione dei dati GSE sugli impianti installati.
- Creazione di un sistema informatizzato dove far confluire tutti i dati che riguardano gli impianti.
- Censimento autorizzazioni per l'installazione di impianti.
- Istruttorie edilizie che riguardano l'installazione di impianti fotovoltaici.

**INSTALLAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU NUOVI EDIFICI****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

L'azione prevede di applicare quanto previsto dalla legge di conversione del DL n. 207 del 30 dicembre 2008 Mille proroghe, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 49 del 28 febbraio 2009 e successive modificazioni e integrazioni che prevede l'installazione di almeno 1 kW di produzione di energia da fonte rinnovabile ad ogni nuova abitazione. Si prevede che le nuove abitazioni soddisfino questa richiesta con impianti fotovoltaici aventi una potenza installata media di almeno 3 kWp.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune affiancati da un consulente che seguirà l'intera fase di comunicazione e partecipazione del PAES ai cittadini, alle imprese e agli stakeholders in generale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

I cittadini, le imprese edili, gli impiantisti, gli elettricisti, i progettisti.

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

Modifica del regolamento edilizio vigente da parte dell'ufficio tecnico comunale con la consulenza di esperti esterni.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

In questo caso, l'amministrazione ha intenzione di pubblicizzare la modifica del regolamento edilizio durante gli incontri con la popolazione, le associazioni di categoria e gli stakeholders in generale.

Illustrazione dei vantaggi economici ed ambientali.

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici del settore residenziale.

Inoltre:

- Monitoraggio degli interventi di installazione degli impianti.
- Elaborazione dati ENEA sulle richieste di detrazione fiscale.
- Catalogazione dei dati GSE sugli impianti installati.
- Creazione di un sistema informatizzato dove far confluire tutti i dati che riguardano gli impianti.
- Censimento autorizzazioni per l'installazione di impianti.
- Istruttorie edilizie che riguardano l'installazione di impianti fotovoltaici.

**ELETTRODOMESTICI AD ALTA EFFICENZA****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

L'azione intende suggerire un cambio, sia nella modalità di utilizzo sia nella tipologia, degli elettrodomestici più diffusi nelle case. Gli interventi, come descritti all'interno del piano, vanno dalla graduale eliminazione dei consumi da stand-by fino alla sostituzione degli elettrodomestici più energivori (frigoriferi, lavatrici, lavastoviglie, ferri da stiro, asciugacapelli, televisori, ecc.. con quelli più performanti (classe A e superiori).

L'ente pubblico ha intenzione di favorire la sostituzione degli elettrodomestici, grazie a campagne di formazione e informazione.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune. I responsabili tecnici saranno affiancati da un consulente che seguirà l'intera fase di comunicazione e partecipazione del PAES ai cittadini, alle imprese e agli stakeholders in generale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

I cittadini, i rivenditori di elettrodomestici, gli altri portatori d'interessi

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

L'implementazione di quest'azione verrà fatta tramite:

- Incontri con cittadini;
- Invio ai cittadini di materiale esplicativo;
- Coinvolgimento soggetto gestore raccolta elementi rottamati;
- Guida all'efficienza energetica nell'acquisto e nell'uso degli elettrodomestici sul notiziario comunale.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede d'iniziare subito nella comunicazione ai cittadini e di continuare anche negli anni successivi (azione di breve, medio e lungo periodo).

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici del settore residenziale.

Il comune, inoltre, ha intenzione di svolgere analisi specifiche sui commercianti di elettrodomestici che operano all'interno del territorio, al fine di capire se la comunicazione ai cittadini ha avuto effetti positivi.

Analisi dati gestore raccolta elementi rottamati

**INSTALLAZIONE CALDAIE AD ALTA EFFICIENZA****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

L'azione vuole stimolare e incentivare il cambio delle attuali caldaie tradizionali con altre più efficienti. Con questa tipologia d'impianti, si è calcolato si possa arrivare a un risparmio medio del 10% dei consumi complessivi per il riscaldamento e l'acqua calda dei sanitari. Il comune vuole farsi promotore di quest'azione, mediante una mirata campagna d'informazione nei confronti della popolazione. Allo stesso modo, l'ente pubblico proporrà ai cittadini un GAS che abbia come oggetto l'acquisto collettivo di caldaie ad alta efficienza.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune. I responsabili tecnici saranno affiancati da un consulente che seguirà l'intera fase di comunicazione e partecipazione del PAES ai cittadini, alle imprese e agli stakeholders in generale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

I cittadini, le imprese edili, gli impiantisti termotecnici e, in generale, tutti gli operatori del settore costruzioni e impianti termici.

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

L'implementazione di quest'azione verrà fatta tramite:

- Incontri con cittadini e con associazioni di categoria;
- Invio ai cittadini di materiale informativo che illustri i vantaggi (economici, ambientali, etc.) che possono derivare dalla sostituzione delle caldaie tradizionali con quelle ad alta efficienza;
- Proposta, da parte dell'ente pubblico ai cittadini, di strutturazione di un GAS locale.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Il tasso attuale di sostituzione degli impianti di riscaldamento è CIRCA del 5% annuo in maniera da raggiungere IL 100% nel 2030. La campagna di formazione e informazione verrà attivata nell'immediato (breve periodo) tramite le assemblee pubbliche, l'invio di opuscoli e volantini, etc. e verrà rinnovata ogni biennio (medio e lungo periodo). Un ulteriore slancio potrebbe essere dato dalla concretizzazione della proposta di un GAS locale.

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici del settore residenziale.

Inoltre, sono stati individuati altri metodi di monitoraggio dell'azione:

- Comunicazione obbligatoria, dalle famiglie al comune, per la sostituzione delle caldaie.
- Comunicazione dell'installatore all'ente pubblico del tipo di caldaia sostituita e le caratteristiche (potenza, etc.);
- Elaborazione dati ENEA sulle richieste di detrazione fiscale al 55% al fine di conoscere il numero e la tipologia dei nuovi impianti;
- Monitoraggio sullo stato delle caldaie del territorio comunale e il loro tasso di sostituzione.

**UTILIZZO DELLA GEOTERMIA****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

L'azione, visto anche il recente studio regionale, vuole stimolare e incentivare il cambio delle attuali caldaie tradizionali con sistemi di climatizzazione invernale ed estiva alimentati da fonti geotermiche. Con questa tipologia d'impianti si può raggiungere un risparmio medio del 80% dei consumi termici totali per impianto anche se, per contro, si prevede un aumento dei consumi elettrici di circa il 30% dovuti al funzionamento delle pompe di calore.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune. I responsabili tecnici saranno affiancati da un consulente che seguirà l'intera fase di comunicazione e partecipazione del PAES ai cittadini, alle imprese e agli stakeholders in generale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

I cittadini, le imprese edili, gli impiantisti termotecnici e, in generale, tutti gli operatori del settore costruzioni e impianti termici.

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

L'implementazione di quest'azione verrà fatta tramite:

- Incontri con cittadini;
- Invio ai cittadini di materiale esplicativo;
- Proposta, da parte dell'ente pubblico ai cittadini, di interventi specifici;
- Proposta di interventi "chiavi in mano" a condizioni economiche finanziarie favorevoli;
- Ricerca, nel mercato locale, di operatori ESCO.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

L'Amministrazione intende organizzare a breve:

- Incontri con i cittadini;
- invio di materiale informativo sui vantaggi (economici, sociali, ambientali) derivanti dall'utilizzo della geotermia;
- Proposte, per la diffusione della geotermia;

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici del settore residenziale.

Inoltre :

- Monitoraggio degli interventi di installazione degli impianti geotermici.
- Elaborazione dati ENEA sulle richieste di detrazione fiscale.
- Catalogazione del numero di pompe geotermiche installate.
- Creazione di un sistema informatizzato dove far confluire tutti i dati che riguardano gli impianti geotermici.
- Censimento autorizzazioni per l'installazione di impianti geotermici a sonde verticali e a circuito chiuso.
- Collaborazione con l'ente provinciale al fine di avere, anno per anno, il numero delle concessioni rilasciate.

**INSTALLAZIONE POMPE DI CALORE A GAS****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

L'azione si propone di suggerire l'installazione di pompe di calore con motore endotermico a gas. Con questi interventi si ha una diminuzione di consumo medio di gas metano del 35% per la climatizzazione degli ambienti. Per promuovere l'uso di pompe di calore a gas, l'ente pubblico ha intenzione di diventare un attore attivo del processo, tramite l'invio di materiale informativo ai cittadini e mediante la proposta di nascita di GAS per abbattere i costi di questa tecnologia per il risparmio energetico. L'ente pubblico ha, infine, la volontà di favorire l'ingresso di ESCO per la realizzazione di quest'azione.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune affiancati da un consulente che seguirà l'intera fase di comunicazione e partecipazione del PAES ai cittadini, alle imprese e agli stakeholders in generale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

cittadini, stakeholders del settore commerciale e dei servizi, impiantisti (idraulici), professionisti, rivenditori d'impianti termici

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

L'implementazione di quest'azione verrà fatta tramite:

- Incontri con i cittadini che operano all'interno del comune;
- Invio ai cittadini di materiale informativo sui vantaggi (economici, sociali, ambientali) derivanti dall'azione;
- Proposta, da parte dell'ente pubblico ai cittadini, di nascita di un GAS specifico;
- Ricerca, nel mercato locale, di operatori ESCO.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede d'iniziare subito nella comunicazione ai cittadini e di continuare anche negli anni successivi (azione di breve, medio e lungo periodo).

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici del settore terziario.

Inoltre, sono stati individuati altri metodi di monitoraggio dell'azione:

- Monitoraggio continuo, grazie alla comunicazione obbligatoria da parte dei cittadini all'ente pubblico sui nuovi impianti di cogenerazione installati.
- Coinvolgimento delle associazioni di categoria nella creazione di una banca dati sugli interventi.
- Monitoraggio degli interventi di installazione degli impianti.
- Elaborazione dati ENEA sulle richieste di detrazione fiscale.
- Creazione di un sistema informatizzato dove far confluire tutti i dati che riguardano gli impianti

**VALVOLE TERMOSTATICHE****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

L'azione si propone di favorire la diffusione di sistemi che eliminino gli sprechi termici generati da corpi scaldanti e da sistemi di distribuzione obsoleti, grazie all'installazione di valvole termostatiche e timer .

Per quanto riguarda il mondo delle abitazioni, l'ente pubblico ha intenzione di diventare un attore attivo del processo di cambiamento, tramite l'invio di materiale informativo alle famiglie e l'organizzazione di assemblee con i cittadini e con le associazioni a cui questi fanno riferimento.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Assessorato all'Ambiente e relativi Uffici.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune affiancati da un consulente che seguirà l'intera fase di comunicazione e partecipazione del PAES ai cittadini, alle imprese e agli stakeholders in generale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

I cittadini, le imprese edili, gli impiantisti termotecnici e, in generale, tutti gli operatori del settore costruzioni e impianti termici.

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

L'implementazione di quest'azione verrà fatta tramite:

- Incontri con i cittadini che operano all'interno del comune;
- Invio ai cittadini di materiale informativo sui vantaggi (economici, sociali, ambientali) derivanti dall'azione;
- Proposta, da parte dell'ente pubblico ai cittadini, di nascita di un GAS specifico;
- Ricerca, nel mercato locale, di operatori Es.CO.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede d'iniziare subito nella comunicazione ai cittadini e di continuare anche negli anni successivi (azione di breve, medio e lungo periodo).

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici in questione.

Inoltre, sono possibili altri metodi di monitoraggio dell'azione come:

- Verifica scrupolosa delle pratiche edilizie in fase d'istruttoria da parte dell'Ufficio Tecnico.
- Visite da parte dei tecnici comunali, in particolare negli ambiti di maggior rilievo, al fine di verificare l'avvenuta adesione.
- Collaborazione con gli amministratori condominiali al fine di quantificare, anno per anno, la diminuzione dei consumi energetici grazie a tali interventi.

**SISTEMI A DOMOTICA****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

L'azione vuole suggerire un serie di interventi, quali la diffusione dei sistemi a domotica, dei timer e dei sensori di presenza, al fine di eliminare gli sprechi elettrici presenti nelle case. Per quanto riguarda il mondo delle abitazioni, l'ente pubblico ha intenzione di diventare un attore attivo del processo di cambiamento, tramite l'invio di materiale informativo alle famiglie e l'organizzazione di assemblee con i cittadini e con le associazioni a cui questi fanno riferimento.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Assessorato all'Ambiente e relativi Uffici.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune affiancati da un consulente che seguirà l'intera fase di comunicazione e partecipazione del PAES ai cittadini, alle imprese e agli stakeholders in generale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

I cittadini, le imprese edili, gli impiantisti termotecnici e, in generale, tutti gli operatori del settore costruzioni e impianti termici.

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

L'implementazione di quest'azione verrà fatta tramite:

- Incontri con i cittadini che operano all'interno del comune;
- Invio ai cittadini di materiale informativo sui vantaggi (economici, sociali, ambientali) derivanti dall'azione;
- Proposta, da parte dell'ente pubblico ai cittadini, di nascita di un GAS specifico;
- Ricerca, nel mercato locale, di operatori Es.CO.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede d'iniziare subito con la comunicazione ai cittadini di continuare anche negli anni successivi (azione di breve, medio e lungo periodo).

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici in questione.

Inoltre, sono possibili altri metodi di monitoraggio dell'azione come:

- Verifica scrupolosa delle pratiche edilizie in fase d'istruttoria da parte dell'Ufficio Tecnico.
- Visite da parte dei tecnici comunali, in particolare negli ambiti di maggior rilievo, al fine di verificare l'avvenuta adesione.
- Collaborazione con gli amministratori condominiali al fine di quantificare, anno per anno, la diminuzione dei consumi energetici grazie a tali interventi.

**STOP STAND-BY****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

L'azione vuole suggerire l'eliminazione dei consumi da stand-by con un risparmio facilmente raggiungibile che si attesta sul 5% dei consumi elettrici finali. Per promuovere l'efficienza energetica, l'ente pubblico ha intenzione di diventare un attore attivo del processo, tramite l'invio di materiale informativo ai cittadini e grazie alla convocazione di assemblee riservate alla cittadinanza.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune affiancati da un consulente che seguirà l'intera fase di comunicazione e partecipazione del PAES ai cittadini, alle imprese e agli stakeholders in generale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

I cittadini, stakeholders in generale.

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

L'implementazione di quest'azione verrà fatta tramite:

- Incontri con i cittadini del territorio comunale;
- Invio alla cittadinanza di materiale informativo sui vantaggi (economici, sociali, ambientali) derivanti dall'eliminazione dei consumi da stand-by.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede d'iniziare subito nella comunicazione alla cittadinanza e di continuare anche negli anni successivi (azione di breve, medio e lungo periodo).

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici del settore residenziale.

Inoltre :

- Sistema di monitoraggio continuo, grazie alla comunicazione da parte dei cittadini delle buone pratiche messe in campo per contenere i consumi energetici superflui.
- Monitoraggio diretto di alcuni siti presi a campione di riferimento.

**SOSTITUZIONE LAMPADE CON LAMPADINE AD ALTA EFFICIENZA****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

Scopo dell'azione è promuovere la graduale sostituzione di tutti gli impianti residenziali dotati di lampade ad incandescenza, a ridotta efficienza energetica, con evidente decadimento del flusso luminoso nel tempo e dall'elevato costo di smaltimento, con lampade ad alta efficienza energetica conseguendo in tal modo ottimi risultati sia dal punto di vista del risparmio energetico, economico che nel miglioramento dell'illuminamento.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Assessorati competenti e Uffici tecnici dei Comuni.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati degli uffici comunali coinvolti comune affiancati da un consulente che seguirà l'intera fase di comunicazione e partecipazione del PAES ai cittadini, alle imprese e agli stakeholders in generale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

Utenti finali, Aziende di distribuzione dell'energia, Amministrazione comunale

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

L'implementazione di quest'azione verrà fatta tramite:

- Incontri con i cittadini del territorio comunale per sensibilizzarli sul tema;
- Invio alla cittadinanza di materiale informativo sui vantaggi (economici, sociali, ambientali) derivanti dalla sostituzione.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede, già nel breve periodo, di promuovere incontri con la cittadinanza, Aziende di distribuzione dell'energia e tecnici competenti dell'amministrazione comunale per avviare tutte le fasi di tale iniziativa.

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici in questione.

Inoltre, sono possibili altri metodi di monitoraggio dell'azione come:

- Verifica dei consumi da parte dell'Ufficio Tecnico, al fine di osservare il risultato dell'azione;
- Raccolta ed elaborazione dati al fine di quantificare, anno per anno, la diminuzione dei consumi energetici grazie all'azione intrapresa;

**EFFICIENTAMENTO IMPIANTO ELETTRICO****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

Scopo dell'azione è promuovere l'efficientamento degli impianti elettrici residenziali, attraverso la manutenzione/sostituzione delle linee e dei quadri elettrici, in modo da ottenere sia una riduzione delle dispersioni e quindi dei consumi, che la riduzione di emissioni di CO2.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Assessorati competenti e Uffici tecnici dei Comuni.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati degli uffici comunali coinvolti comune affiancati da un consulente che seguirà l'intera fase di comunicazione e partecipazione del PAES ai cittadini, alle imprese e agli stakeholders in generale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

Utenti finali, Aziende di distribuzione dell'energia, Amministrazione comunale

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

L'implementazione di quest'azione verrà fatta tramite:

- Incontri con i cittadini del territorio comunale per sensibilizzarli sul tema;
- Invio alla cittadinanza di materiale informativo sui vantaggi (economici, sociali, ambientali) derivanti dall'efficientamento degli impianti.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede, già nel breve periodo, di promuovere incontri con la cittadinanza, Aziende di distribuzione dell'energia e tecnici competenti dell'amministrazione comunale per avviare tutte le fasi di tale iniziativa.

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica dei consumi energetici in questione.

Inoltre, sono possibili altri metodi di monitoraggio dell'azione come:

- Verifica dei consumi da parte dell'Ufficio Tecnico, al fine di osservare il risultato dell'azione;
- Raccolta ed elaborazione dati al fine di quantificare, anno per anno, la diminuzione dei consumi energetici grazie all'azione intrapresa;

**GRUPPI DI ACQUISTO ENERGIA VERDE****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

Lo scopo è quello di dare nuovo impulso a progetti di riqualificazione energetica sia nel settore privato che in quello pubblico. Il nuovo sistema incentivante dovrebbe promuovere interventi di piccole dimensioni in particolare nel settore domestico e delle piccole aziende. Sulla base quindi dei prossimi incentivi e al fine di favorire la diffusione delle fonti rinnovabili termiche sul territorio comunale, lo scopo della presente azione è quello di favorire la nascita di un Gruppo d'Acquisto per il Solare termico che possa indurre i cittadini a sviluppare impianti di tale tipologia, sia nella nuova edilizia che in quella esistente. Un Gruppo di Acquisto Solare termico (GAS) rappresenta uno strumento che da maggiore potere ai consumatori nel momento del acquisto di un impianto solare termico. Tramite un GAS è possibile agire collettivamente per scontare prezzi di acquisto più vantaggiosi e per scambiarsi collettivamente le informazioni raccolte singolarmente.

**PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI**

Assessorato all'Ambiente e relativi Uffici.

**RESPONSABILI TECNICI**

I responsabili tecnici sono gli impiegati degli uffici dell'amministrazione comunale.

**SOGGETTI INTERESSATI**

Utenti finali, progettisti, Installatori di impianti, Imprese di costruzione e Cooperative edificatrici, amministrazione comunale.

**MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE**

L'Amministrazione Comunale attraverso lo Sportello Energia fornirà un servizio ai cittadini riuniti in GAS, che si configura come una sorta di comitato. Il servizio che lo Sportello fornirà sarà quello di segreteria intelligente del GAS, raccogliendo dati, informazioni, documenti ed elaborando calcoli necessari alla valutazione delle offerte presenti sul mercato. Le decisioni verranno prese dai cittadini e i momenti di confronto, analisi dei costi e dei servizi saranno coadiuvati da una commissione mista pubblico-privato in grado di garantire indipendenza e trasparenza.

**SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE****TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede, già nel breve periodo, di promuovere incontri con la cittadinanza per illustrare i vantaggi di tale iniziativa.

**METODI DI MONITORAGGIO**

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici in questione.

Inoltre, sono possibili altri metodi di monitoraggio dell'azione come:

- Verifica scrupolosa delle pratiche edilizie in fase d'istruttoria da parte dell'Ufficio Tecnico (che possono proporre l'acquisto di energia verde anziché l'installazione di impianti autonomi).
- Visite da parte dei tecnici comunali, in particolare negli ambiti di maggior rilievo, al fine di verificare l'avvenuta adesione.
- Collaborazione con gli amministratori condominiali al fine di quantificare, anno per anno, la diminuzione dei consumi energetici grazie a tali interventi.