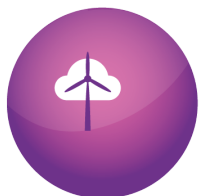
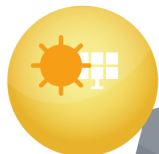




Comune di
Arsiero

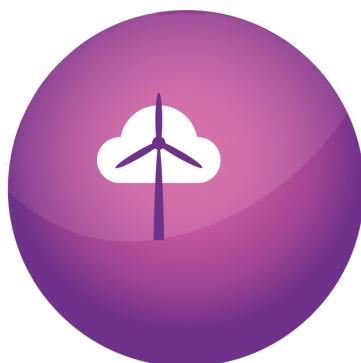


Piano d'**A**zione per
l'**E**nergia **S**ostenibile
e il **C**lima

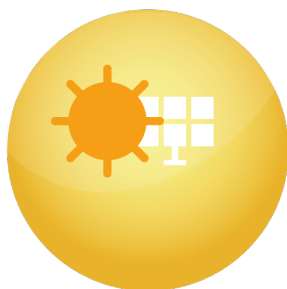


PAESC:
Schede **A**zioni
Mitigazione 20**30**

Adapt ev.
new climate economy
entrepreneurs



PAESC:
Azioni **S**ettore
Trasporti





AZIONI DEL SETTORE TRASPORTI

1. Acquisti di prossimità e on line
2. Guida intelligente
3. Nuove piste ciclabili
4. Svecchiamento parco auto





AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TRASPORTI

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	
	1	2	3	4	5	6	

Nome azione:	Diminuzione dei consumi energetici e delle emissioni di Co2 grazie allo sviluppo degli acquisti di prossimità e on line	
--------------	---	--

Tipo azione:	Uso di risorse alimentari e di prodotti del territorio	
--------------	--	--

Origine dell'azione:	Autorità locale	
----------------------	-----------------	--

Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione rivolta ai cittadini residenti finalizzata alla promozione degli acquisti al cosiddetto "km 0", che favoriscono la produzione locale sostenibile e diminuiscono gli spostamenti di medio e lungo raggio per il trasporto delle merci.	
--------------------------	---	--

Descrizione dell'azione:	Questa azione è finalizzata alla promozione degli acquisti di prossimità, al cosiddetto "km 0". In questo modo si vogliono favorire i produttori locali di risorse alimentari e di prodotti di vario genere e limitare gli spostamenti di medio e lungo raggio per il trasporto delle merci. Allo stesso modo questa azione contabilizza i vantaggi, in termini di diminuzione degli spostamenti derivanti dalla prassi sempre più diffusa degli acquisti effettuati on line.	
--------------------------	---	--

Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune	
---------------------------	--	--

Soggetti coinvolti:	Privati cittadini del Comune	
---------------------	------------------------------	--

Costo :		
---------	--	--

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica, è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030 MWh:	810,42	Risultati attesi al 2030 TCO2:	206,42	
	729,38		185,78	
	648,34		165,14	

Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	58,94		MWH all'anno 2019–2030			
	15,01		TONN CO2 all'anno 2019–2030			
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Aumento del numero di acquisti presso rivenditori locali di prodotti a “km 0” Dati sull'aumento del numero di acquisti on line Analisi dei flussi di traffico					
Metodo di verifica:	Analisi diretta, mediante intervista o altro metodo di indagine, presso i rivenditori locali per misurare l'incremento della vendita di prodotti di prossimità. Dati raccolti mediante analisi puntuali dei flussi di traffico					
(principale)						
(secondario)						
Fonte:	a) Attività commerciali del territorio; b) Corrieri espressi (per gli acquisti on line); c) Indagini volumi e tipologia di traffico.					

AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TRASPORTI									
Periodo di attuazione	2019		2020	2021	2022	2023	2024		
	2025		2026	2027	2028	2029	2030		
Numero azione	0	0	0	0	0	0			
	1	2	3	4	5	6			
Nome azione: Insegnare la "guida intelligente"									
Tipo azione: Insegnare ai cittadini residenti un metodo di guida più intelligente e meno energivoro									
Origine dell'azione:			Autorità locale						
Strumento di attuazione:			Attività di informazione e informazione da parte dell'ente pubblico e rivolta ai cittadini residenti. Spiegazione dei vantaggi, economici, energetici e ambientali, derivanti da uno stile di guida più moderato ed efficiente.						
Descrizione dell'azione:			L'azione si propone di insegnare ai cittadini residenti come risparmiare energia e denaro grazie a uno stile di guida più efficiente che preveda, tra le altre cose, di evitare le brusche accelerazioni, di moderare la velocità di crociera, di spegnere il motore durante le soste prolungate, di controllare la pressione degli pneumatici, etc. Grazie alla guida consapevole è possibile raggiungere un risparmio di carburante che va dal 5% all'8% ad automobile.						
Responsabili dell'azione:			Amministratori locali e Tecnici del Comune						
Soggetti coinvolti:			Privati cittadini del Comune						
Costo:									
RISULTATI ATTESI									
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica, è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.									
Risultati attesi al 2030 MWh:		810,42 729,38 648,34		Risultati attesi al 2030 TCO2:		206,42 185,78 165,14			

Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:		58,94	MWH all'anno 2019-2030			
		15,01	TONN CO2 all'anno 2019-2030			
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME					
	Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di partecipanti alle iniziative di formazione promosse dall' Amministrazione					
Metodo di verifica:	Indagine promossa presso i cittadini residenti per comprendere l'efficacia dell'iniziativa promossa					
(principale)						
Fonte:	Dati su indagini compiute dall'Amministrazione comunale					

**AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TRASPORTI**

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	
	1	2	3	4	5	6	

Nome azione: Completamento delle piste ciclabili in programma

Tipo azione: Pianificazione del territorio

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Pianificazione urbana sostenibile.
Formazione e informazione per sensibilizzare i cittadini residenti all'uso della mobilità dolce (a piedi o in bicicletta) su infrastrutture dedicate (piste ciclopeditali) soprattutto per gli spostamenti di breve entità.

Descrizione dell'azione: Con questa azione si vuole tenere conto delle mancate emissioni dei trasporti privati dovute all'uso di piste ciclopeditali per gli spostamenti all'interno del territorio comunale in sostituzione delle autovetture.
Si tratta di un intervento che richiede una progettazione adeguata e l'adozione di accorgimenti per la sicurezza stradale in quanto la pista va ad integrarsi all'interno delle arterie principali.
Si prevede che tale azione, in seguito ad un'intensa attività di sensibilizzazione, permetta di ridurre gli spostamenti per lavoro e studio all'interno del comune realizzati con l'autovettura.
Le specifiche tecniche ed economiche di questa azione sono specificate nell'apposita scheda "Piste ciclabili" nella sezione dedicata alle azioni dell'ente pubblico.

Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Privati cittadini del Comune

Costo:

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica, è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

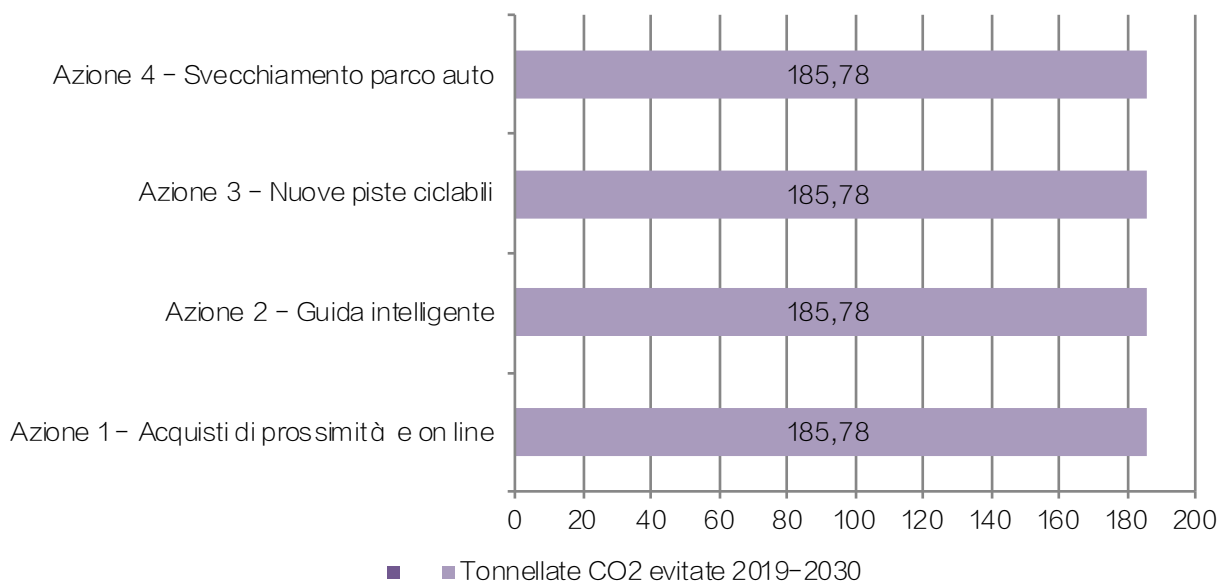
Risultati attesi al 2030 MWh:	810,42 729,38 648,34	Risultati attesi al 2030 TCO2:	206,42 185,78 165,14	
Scenario target: Scenario basso				
Riduzione all'anno:	58,94	MWH all'anno 2019-2030	15,01	TONN CO2 all'anno 2019-2030
MONITORAGGIO				
Anno	2019	2020	2021	2022
	2023			
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME			
Indicatore:	Fondi stanziati ed effettivamente utilizzati per la realizzazione di percorsi ciclabili e/o ciclopedonali Analisi cambiamento abitudini negli spostamenti, soprattutto quelli di breve entità			
Metodo di verifica:				
(principale)	Verifica atti amministrativi del Comune (per fondi stanziati e spesi nella realizzazione delle piste ciclabili e ciclopedonali)			
(secondario)	Analisi dei flussi di traffico			
Fonte:	a) Atti amministrativi del Comune; b) Indagini ISTAT sulla mobilità; c) Indagini regionali e provinciali sulla mobilità.			

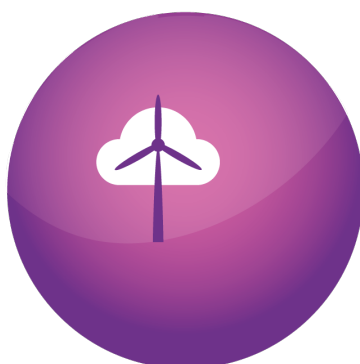
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TRASPORTI												
Periodo di attuazione	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	2025		2026		2027		2028		2029		2030	
Numero azione	0	0	0	0	0	0						
	1	2	3	4	5	6						
Nome azione: Svecchiamento parco auto												
Tipo azione: Pianificazione e sensibilizzazione. Nuovi standard per veicoli a basse emissioni.												
Origine dell'azione: Autorità locale												
Strumento di attuazione: Verifica dell'ammodernamento del parco auto circolante												
Descrizione dell'azione: Tale azione prevede il miglioramento delle emissioni specifiche di CO2 delle autovetture circolanti nel Comune di Caltrano, in seguito al rinnovo del parco veicolare con veicoli più efficienti, dovuto al normale ricambio veicolare, al ricambio indotto dalle politiche a livello nazionale ed Europeo, alle politiche incentivanti l'acquisto di autovetture a basso impatto (ibride, GPL, metano, macchine elettriche), euro 5 e superiori, nonché a un'azione di sensibilizzazione a livello comunale.												
Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune												
Soggetti coinvolti: Privati cittadini del Comune												
Costo: N.D.												
RISULTATI ATTESI												
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica, è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.												
Risultati attesi al 2030		810,42 729,38 648,34		Risultati attesi al 2030 TCO2:		206,42 185,78 165,14						
Scenario target: Scenario basso												

Riduzione all'anno:		58,94 15,01	MWH all'anno 2019–2030 TONN CO2 all'anno 2019–2030		
MONITORAGGIO					
Anno	2019	2020	2021	2022	2023
Documento:		Al 2021 Relazione di Intervento senza IME			
		Al 2023 Relazione di Attuazione con IME			
Indicatore:		Numero autoveicoli classificati per EURO			
Metodo di verifica:					
(principale)					
Fonte:		ACI			

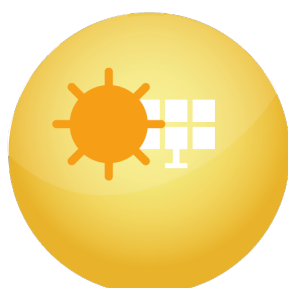


AZIONI DEL SETTORE TRASPORTI





PAESC:
Azioni **S**ettore
Agricolo





AZIONI DEL SETTORE AGRICOLO

1. Miglioramento tecniche agricole





AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE AGRICOLO

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Numero azione

0
1

Nome azione: Miglioramento tecniche agricole

Tipo azione: Intervento ambientale

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Sensibilizzazione delle imprese agricole

Descrizione dell'azione:

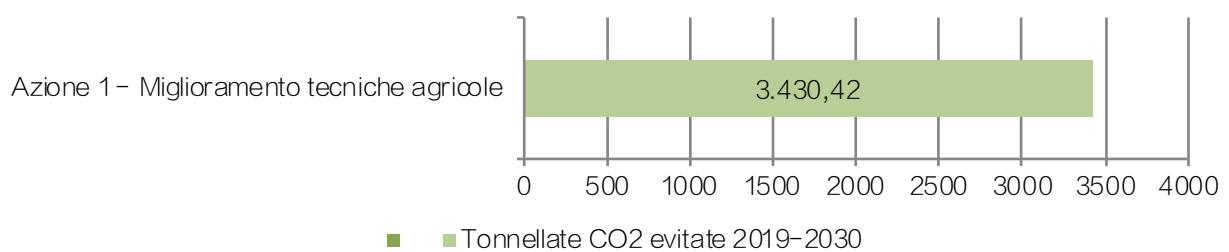
Con questa azione si vuole favorire la diffusione di tecniche innovative di gestione terreni agricoli, come la “semina su sodo” chiamata anche “No Tillage” (spese abbreviate “No Till”), che migliorano la funzionalità dei suoli contribuendo alla resilienza e all'adattamento dei sistemi territoriali nei confronti degli impatti del cambiamento climatico e allo stesso tempo riducano i consumi energetici legati alla lavorazione dei suoli e le emissioni gas serra.

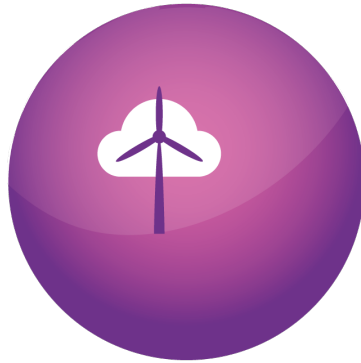
Questa tecnica prevede come pratica continuativa la semina delle colture direttamente sulle stoppie della coltura precedente, i cui residui vengono lasciati totalmente o quasi (90–100%) sul terreno. Con questa tecnica non viene effettuata nessuna lavorazione del terreno. Ridurre progressivamente le lavorazioni fino ad arrivare alla “non lavorazione” del suolo protegge l'habitat e l'attività biologica degli organismi che vivono nel terreno, con un aumento progressivo della fertilità. Inoltre il minor numero di lavorazioni ed operazioni colturali e la minore forza di trazione necessaria permettono di ridurre considerevolmente i consumi di gasolio. Si stima che il risparmio di combustibile possa raggiungere il 60–70% e con esso i parimenti si riducano le emissioni di CO₂. Ad esempio, in uno studio effettuato comparando terreni arativi e sodivi, sono stati osservati consumi, per le operazioni fino alla semina, di 80 l ha⁻¹ di gasolio, e corrispondenti emissioni in atmosfera di 10 kg ha⁻¹ di CO₂, nei primi e consumi di 10 l ha⁻¹ ed emissioni di 27 kg ha⁻¹ di CO₂ nei secondi. Oltre a una riduzione delle emissioni legate ai minor consumi energetici per le lavorazioni si ha un aumento della capacità dei terreni di accumulare carbonio nel suolo grazie all'aumento della sostanza organica, contribuendo in questo modo a mitigare le emissioni di gas climalteranti. In generale, si valuta che le pratiche conservative possano “sequestrare” negli strati superficiali del suolo 0,2–0,7 t ha⁻¹ anno⁻¹ di carbonio, ma le differenze rispetto ai terreni arativi possono essere molto più rilevanti (es: in uno studio condotto in Lombardia suoli gestiti a “No Tillage” 10 anni hanno evidenziato uno “stock” di carbonio organico nei primi 30 cm

Responsabili dell'azione:		Amministratori locali e Tecnici del Comune				
Soggetti coinvolti:		Imprese agricole del Comune				
Costo:						
RISULTATI ATTESI						
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica, è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.						
Risultati attesi al 2030 MWh:	19264,78 12843,18 6.421,59	Risultati attesi al 2030 TCO2:	5145,62 3430,42 1715,21			
Scenario target:		Scenario basso				
Riduzione all'anno:	583,78 155,93	MWH all'anno 2019-2030 TONN CO2 all'anno 2019-2030				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di aziende coinvolte SAU coltivata a sodo					
Metodo di verifica:						
(principale)	Analisi sul numero di aziende che utilizzano nuovi metodi di coltivazione					
Fonte:	Dati ISTAT sull'agricoltura					

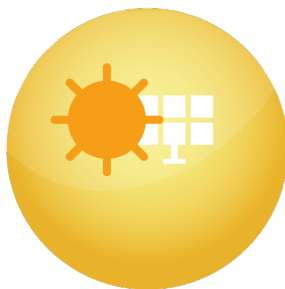


AZIONI DEL SETTORE AGRICOLO





PAESC:
Azioni **S**ettore
Industriale





AZIONI DEL SETTORE INDUSTRIALE

Azione 1 – Utilizzo di pompe di calore a gas

Azione 2 – Motori elettrici ad alta efficienza

Azione 3 – Sistemi di gestione dell'energia

Azione 4 – Sgancio programmato trasformatori

Azione 5 – Rifasamento impianto elettrico

Azione 6 – Timer, sensori, controllo remoto luci e linee

Azione 7 – Relamping

Azione 8 – Pannelli solari termici

Azione 9 – Nuovi impianti fotovoltaici su UL esistenti

Azione 10 – Educazione ambientale elettrica

Azione 11 – Educazione ambientale termic

Azione 12 – Riqualificazione energetica aziende (cambio caldaia, isolamenti termici, €

Azione 13 – Installazione di pompe di calore

Azione 14 – Acquisto di energia verde certificata



**AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE INDUSTRIALE**

Periodo di attuazione	2019 2025	2020 2026	2021 2027	2022 2028	2023 2029	2024 2030	
-----------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--

Numero azione	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	
---------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--

Nome azione: Installazione di pompe di calore a gas per i fabbisogni termici aziendali

Tipo azione: Efficienza energetica consumi termici dell'azienda grazie all'uso di pompe di calore a gas

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende industriali per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dall'uso di pompe di calore a gas per soddisfare i fabbisogni termici dell'ambiente produttivo.

Descrizione dell'azione: L'azione si propone di favorire e incentivare il cambio dei corpi caldaia tradizionali, sostituendoli con pompe di calore alimentate a gas.

Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Imprese locali industriali del Comune

Costo singola azione: 17.000 €

Costo complessivo azione: € 403.920 (al 2030)

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030	530,70		Risultati attesi al 2030	107,20	
MWh:	477,63		TCO2:	96,48	
	424,56			85,76	

Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	38,60		MWH all'anno 2019-2030			
	7,80		TONN CO2 all'anno 2019-2030			
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di pompe di calore installate l'anno dal 2019 al 2020:				1	
	Numero di pompe di calore installate al 2020:				24	
Metodo di verifica:						
(principale)	Numero di pompe di calore installate all'anno, al 2030					
	Analisi dei consumi termici ad azienda annuali					
(secondario)	(dati distributore di gas naturale settore industriale / Aziende censite all' anno).					
Fonte:	a) Atti amministrativi del Comune; b) Dati distributore gas naturale settore industriale; c) ISTAT, numero di aziende industriali censite all'anno.					
Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx); 2. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione del 65% 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2021.					
Finanziabilità con i fondi comunitari:	La presente azione è finanziabile con i fondi messi a disposizione dal POR della Regione Veneto 2014 - 2020. In particolare si potranno potenzialmente prendere in considerazione i fondi specifici per l'Azione 4.2.1 dell' Asse 4 denominata "Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive comprese nell'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, dando priorità alle tecnologie ad alta efficienza" . I fondi disponibili ammontano a € 24.856.256. Per quanto riguarda la modalità di accesso al finanziamento e la sua copertura in funzione dell' investimento previsto, si rimanda ai futuri bandi che verranno emanati dal Legislatore regionale (POR 2014 - 2020).					



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE INDUSTRIALE														
Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024								
	2025	2026	2027	2028	2029	2030								
Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4
Nome azione: Motori elettrici ad alta efficienza														
Tipo azione: Efficienza energetica consumi elettrici dovuti all'uso di motori elettrici industriali ad alta efficienza														
Origine dell'azione: Autorità locale														
Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione che l'Ente pubblico ha intenzione di promuovere nei confronti delle aziende industriali per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dalla sostituzione dei motori elettrici attuali con nuovi impianti ad alta efficienza														
Descrizione dell'azione: L'azione vuole favorire il cambio dei motori elettrici tradizionali usati in fabbrica, con quelli più performanti ad alta efficienza. Il risparmio raggiungibile con questa sostituzione si aggira sul 5% dei consumi energetici finali (media elaborazione su dati ENEA). Per quanto riguarda il mondo delle aziende, l'ente pubblico ha intenzione di diventare un attore attivo del processo di cambiamento, tramite l'invio di materiale informativo alle imprese.														
Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune														
Soggetti coinvolti: Imprese locali industriali del Comune														
Costo singola azione: 20.000 €														
Costo complessivo azione: € 297.000 (al 2030)														
RISULTATI ATTESI														
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa, media e alta crescita, in riferimento al 2030.														

Risultati attesi al 2030 MWh:	202,99		Risultati attesi al 2030 TCO2:	66,01		
	173,99			56,58		
	144,99			47,15		
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	13,18	MWH all'anno 2019-2030	4,29	TONN CO2 all'anno 2019-2030		
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME			Al 2023 Relazione di Attuazione con IME		
Indicatore:	Numero di motori elettrici sostituiti all'anno dal 2019 al 2030					1
	Numero di motori elettrici sostituiti al 2030:					15
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di aziende con motore elettrico sostituito all'anno al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi elettrici ad azienda annuali (dati distributore di energia elettrica settore industriale / Aziende censite all'anno).					
Fonte:	a) ENEL Distribuzione; b) Dati ISTAT, aziende industriali censite all'anno.					
Finanziabilità con i fondi comunitari:	La presente azione è finanziabile con i fondi messi a disposizione dal POR della Regione Veneto 2014 - 2020. In particolare si potranno potenzialmente prendere in considerazione i fondi specifici per l'Azione 4.2.1 dell' Asse 4 denominata "Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive comprendenti l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, data priorità alle tecnologie ad alta efficienza" . I fondi disponibili ammontano a € 24.856.256. Per quanto riguarda la modalità di accesso al finanziamento e la sua copertura in funzione dell' investimento previsto, si rimanda ai futuri bandi che verranno emanati dal Legislatore regionale (POR 2014 - 2020).					

**AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE INDUSTRIALE**

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	

Nome azione: Sistemi di gestione dell'energia

Tipo azione: Efficienza energetica consumi elettrici

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione che l'Ente pubblico ha intenzione di promuovere nei confronti delle aziende industriali per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dalla certificazione di un sistema di gestione dell'energia realizzato a livello aziendale.

Descrizione dell'azione: L'azione vuole suggerire la diffusione di sistemi di certificazione energetica aziendale finalizzati a considerare e pianificare tutti i consumi energetici dell'azienda, dal trasporto all'elettricità fino al consumo di combustibili, e a trovare i metodi migliori per diminuire i consumi energetici dell'ambito produttivo e favorire lo sviluppo delle fonti rinnovabili nelle imprese. Questa azione è caldamente consigliata anche se attualmente è difficile quantificare il possibile risparmio di energia e la possibile riduzione di emissioni di CO2.

Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Imprese locali industriali del Comune

Costo singola azione: 10.000 €

Costo complessivo azione: € 142.560 (al 2030)

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030 MWh:	554,58 475,35 380,28	Risultati attesi al 2030 TCO2:	162,04 138,89 111,11			
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	34,57	MWH all'anno 2019-2030				
	10,10	TONN CO2 all'anno 2019-2030				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento: Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME						
Indicatore:						
Numero di aziende con sistema di gestione dell'energia all'anno dal 2019 al 2030:					1	
Numero di aziende con sistema di gestione dell'energia al 2030:					14	
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di aziende con sistema di gestione implementato all'anno, al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi elettrici ad azienda annuali (dati distributore di energia elettrica settore industriale / Aziende censite all'anno)					
Fonte: a) ENEL Distribuzione; b) Distributore gas naturale; b) Dati ISTAT, aziende industriali censite all'anno.						








AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE INDUSTRIALE																			
Periodo di attuazione	2019			2020			2021			2022			2023			2024			
	2025	2026	2027	2028	2029	2030													
Numero azione	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4					
Nome azione: Sgancio programmato trasformatori																			
Tipo azione: Efficienza energetica consumi elettrici																			
Origine dell'azione: Autorità locale																			
Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione che l'Ente pubblico ha intenzione di promuovere nei confronti delle aziende industriali per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dallo sgancio programmato dei trasformatori.																			
Descrizione dell'azione: L'azione vuole suggerire un sistema di blocco automatico dei scambiatori elettrici in maniera da limitare gli sprechi di energia nell'ambiente produttivo. Per quanto riguarda il mondo delle aziende l'ente pubblico ha intenzione di diventare un attore attivo del processo di cambiamento, tramite l'invio di materiale informativo alle imprese.																			
Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune																			
Soggetti coinvolti: Imprese locali industriali del Comune																			
Costo singola azione: 3.000 €																			
Costo complessivo azione: € 53.460 (al 2030)																			
RISULTATI ATTESI																			
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per tre scenari energetici di bassa, media e alta crescita, in riferimento al 2030.																			
Risultati attesi al 2030		48,72			41,76			Risultati attesi al 2030		15,84			13,58						

MWh:	34,80	TCO2:	11,32			
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	3,16	MWH all'anno 2019-2030				
	1,03	TONN CO2 all'anno 2019-2030				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di aziende con intervento realizzato all'anno dal 2019 al 2020: 2					
	Numero di aziende con intervento realizzato al 2030: 18					
Metodo di verifica:	Conteggio del numero di aziende con intervento realizzato all'anno 2030 Analisi dei consumi elettrici ad azienda annuali (dati distributore di energia elettrica settore industriale/ Aziende censite all'anno)					
(principale)						
(secondario)						
Fonte:	a) ENEL Distribuzione; b) Dati ISTAT, aziende industriali censite all'anno.					
Finanziabilità con i fondi comunitari:	La presente azione è finanziabile con i fondi messi a disposizione dal POR della Regione Veneto 2014-2020. In particolare si potranno potenzialmente prendere in considerazione i fondi specifici l' Azione 4.3.1 dell' Asse 4 denominata "Realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell' energia (smart grids) e interventi sulle reti di trasmissione strettamente complementari, introduzione di apparati provvisti di sistemi di comunicazione digitale, misurazione intelligente e controllo e monitoraggio come infrastruttura delle 'città', delle aree periurbane e delle 'aree interne' ". I fondi disponibili ammontano a € 10.000.000. Per quanto riguarda la modalità di accesso al finanziamento e la sua copertura in funzione dell' investimento previsto, si rimanda ai futuri bandi che verranno emanati dal Legislatore regionale (POR 2014 - 2020).					

**AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE INDUSTRIALE**

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	

Nome azione: Rifasamento impianto elettrico

Tipo azione: Efficienza energetica consumi elettrici

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione che l'Ente pubblico ha intenzione di promuovere nei confronti delle aziende industriali per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dal rifasamento dell'impianto elettrico.

Descrizione dell'azione: L'azione vuole suggerire un sistema di rifasamento programmato dell'impianto elettrico in maniera da eliminare gli sprechi nell'ambiente produttivo. Per quanto riguarda il mondo delle aziende, l'ente pubblico ha intenzione di diventare un attore attivo del processo di cambiamento, tramite l'invio di materiale informativo alle imprese.

Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Imprese locali industriali del Comune

Costo singola azione: 1.000 €

Costo complessivo azione: € 20.196,00 (al 2030)

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030	106,72	92,80	Risultati attesi al 2030	34,70	30,18
--------------------------	--------	-------	--------------------------	-------	-------

MWh:	78,88	TCO2:	25,65	
Scenario target: Scenario basso				
Riduzione all'anno:	7,17	MWH all'anno 2019-2030		
	2,33	TONN CO2 all'anno 2019-2030		
MONITORAGGIO				
Anno	2019	2020	2021	2022
				2023
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME			
Indicatore:				
	Numero di aziende con intervento realizzato all'anno dal 2019 al 2020			2
	Numero di aziende con intervento realizzato al 2030:			20
Metodo di verifica:				
(principale)	Conteggio del numero di aziende con intervento realizzato all'anno, al 2030			
(secondario)	Analisi dei consumi elettrici ad azienda annuali (dati distributore di energia elettrica settore industriale / Aziende censite all'anno)			
Fonte:	a) ENEL Distribuzione; b) Dati ISTAT, aziende industriali censite all'anno.			
Finanziabilità con i fondi comunitari:	La presente azione è finanziabile con i fondi messi a disposizione dal POR della Regione Veneto 2014-2020. In particolare si potranno potenzialmente prendere in considerazione i fondi specifici per l'Asse 4.3.1 dell'Asse 4 denominata "Realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell'energia (smart grids) e interventi sulle reti di trasmissione strettamente complementari, introduzione di apparati provvisti di sistemi di comunicazione digitale, misurazione intelligente e controllo e monitoraggio come infrastruttura delle 'città', delle aree periurbane e delle 'aree interne'. I fondi disponibili ammontano a € 10.000.000. Per quanto riguarda la modalità di accesso al finanziamento e la sua copertura in funzione dell'investimento previsto, si rimanda ai futuri bandi che verranno emanati dal Legislatore regionale (POR 2014 - 2020).			

AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE INDUSTRIALE														
Periodo di attuazione	2019 2025		2020 2026		2021 2027		2022 2028		2023 2029		2024 2030			
Numero azione	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4
Nome azione: Timer, sensori, controllo remoto luci e linee, domotica														
Tipo azione: Efficienza energetica consumi elettrici														
Origine dell'azione: Autorità locale														
Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione che l'Ente pubblico ha intenzione di promuovere nei confronti della aziende industriali per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dall'uso di timer di presenza, domotica e sensori.														
Descrizione dell'azione: L'azione vuole suggerire un serie di interventi, quali la diffusione dei sistemi a domotica, dei timer dei sensori di presenza, al fine di eliminare gli sprechi elettrici presenti nelle fabbriche. Per quanto riguarda il mondo delle aziende, l'ente pubblico ha intenzione di diventare un attore attivo del processo di cambiamento, tramite l'invio di materiale informativo alle imprese.														
Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune														
Soggetti coinvolti: Imprese locali industriali del Comune														
Costo singola azione: 1.000 €														
Costo complessivo azione: € 42.768 (al 2030)														
RISULTATI ATTESI														
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.														
Risultati attesi al 2030					Risultati attesi al 2030									

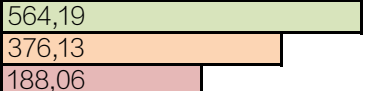
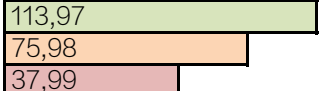
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:		15,18	MWH all'anno 2019-2030			
		4,94	TONN CO2 all'anno 2019-2030			
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:		Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME				
Indicatore:		Numero di aziende con intervento realizzato all'anno dal 2019 al 2020:				4
		Numero di aziende con intervento realizzato al 2030:				43
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di aziende con intervento realizzato all'anno, al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi elettrici ad azienda annuali (dati distributore di energia elettrica settore industriale/ Aziende censite all'anno)					
Fonte:		a) ENEL Distribuzione; b) Dati ISTAT, aziende industriali censite all'anno.				
Finanziabilità con i fondi comunitari:		La presente azione è finanziabile con i fondi messi a disposizione dal POR della Regione Veneto 2014-2020. In particolare si potranno potenzialmente prendere in considerazione i fondi specifici per l'Azione 4.3.1 dell' Asse 4 denominata "Realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell' energia (smart grids) e interventi sulle reti di trasmissione strettamente complementari, introduzione di apparati provvisti di sistemi di comunicazione digitale, misurazione intelligente e controllo e monitoraggio come infrastruttura delle 'città', delle aree periurbane e delle 'aree interne' ". I fondi disponibili ammontano a € 10.000.000. Per quanto riguarda la modalità di accesso al finanziamento e la sua copertura in funzione dell' investimento previsto, si rimanda ai futuri bandi che verranno emanati dal Legislatore regionale (POR 2014 - 2020).				



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE INDUSTRIALE																			
Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024													
	2025	2026	2027	2028	2029	2030													
Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4					
Nome azione:	Relamping strutture industriali																		
Tipo azione:	Efficienza energetica consumi elettrici per l'illuminazione interna delle aziende																		
Origine dell'azione:	Autorità locale																		
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione che l'Ente pubblico ha intenzione di promuovere nei confronti delle aziende industriali per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dal passaggio a un'illuminazione degli spazi interni più efficiente.																		
Descrizione dell'azione:	Secondo dati forniti dall'Agenzia Internazionale dell'Energia, il peso dell'illuminazione nell'economia industriale arriva fino al 10% delle spese. Secondo lo studio la sostituzione di lampadine tradizionali con altre a LED consentirebbe di dimezzare i consumi. Risparmio che può salire addirittura fino al 70%, in base alla condizione degli impianti esistenti: in Italia circa il 68% delle strutture di illuminazione industriale è obsoleto e di vecchia generazione, e in questi casi si può stimare un'incidenza sui consumi energetici del 20%, il doppio di quella normale. La presente azione, pertanto, prevede il relamping interno delle strutture edilizie del settore non-ETS, ipotizzando che l'impiego di tecnologie LED possa favorire, al 2030, una riduzione dei consumi dovuti all'illuminazione.																		
Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																		
Soggetti coinvolti:	Imprese locali industriali del Comune																		
Costo singola azione:	1.250	€																	
Costo complessivo azione:	€	59.400																	
	(al 2030)																		

RISULTATI ATTESI						
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.						
Risultati attesi al 2030 MWh:	782,97 739,47 695,97	Risultati attesi al 2030 TCO2:	254,62 240,48 226,33			
Scenario target:	Scenario basso					
Riduzione all'anno:	63,27 20,58	MWH all'anno 2019–2030 TONN CO2 all'anno 2019–2030				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di aziende con intervento realizzato all'anno dal 2019 al 2020: 4 Numero di aziende con intervento realizzato al 2030: 48					
Metodo di verifica:	(principale) Conteggio del numero di aziende con intervento realizzato all'anno, al 2030 (secondario) Analisi dei consumi elettrici ad azienda annuali (dati distributore di energia elettrica settore industriale / Aziende censite all'anno)					
Fonte:	a) ENEL Distribuzione; b) Dati ISTAT, aziende industriali censite all'anno.					
Finanziabilità con i fondi comunitari:	La presente azione è finanziabile con i fondi messi a disposizione dal POR della Regione Veneto 2014–2020. In particolare si potranno potenzialmente prendere in considerazione i fondi specifici per l'Azione 4.2.1 dell' Asse 4 denominata "Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, dando priorità alle tecnologie ad alta efficienza" . I fondi disponibili ammontano a € 24.856.256. Per quanto riguarda la modalità di accesso al finanziamento e la sua copertura in funzione dell' investimento previsto, si rimanda ai futuri bandi che verranno emanati dal Legislatore.					

AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE INDUSTRIALE														
Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024								
	2025	2026	2027	2028	2029	2030								
Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4
Nome azione:	Installazione di pannelli solari termici su aziende esistenti sottoposte a ristrutturazione rilevante													
Tipo azione:	Efficienza energetica consumi termici													
Origine dell'azione:	Autorità locale													
Strumento di attuazione:	Sensibilizzazione delle aziende													
Descrizione dell'azione:	Gli impianti solari termici sono costituiti da pannelli che producono acqua calda sfruttando l'energia del sole. La radiazione solare riscalda un liquido che circola all'interno dei pannelli. Tale liquido, quando si sposta, trasferisce il calore assorbito a un serbatoio di accumulo d'acqua. L'uso dell'acqua calda accumulata nel serbatoio, al posto dell'acqua prodotta da una caldaia o da uno scaldacqua elettrico, permette un risparmio sui consumi di gas o di energia elettrica. I pannelli solari termici sono impiegati in genere per la produzione di acqua calda sanitaria, per il riscaldamento degli edifici e anche per la produzione di calore nel settore industriale e agricolo. I pannelli solari possono anche essere impiegati per il raffrescamento estivo mediante l'utilizzo degli impianti di solar cooling. In particolare, tale azione prevede l'installazione di pannelli solari termici, utilizzati per soddisfare il fabbisogno di acqua calda sanitaria, riscaldamento e raffrescamento, così come previsto dalla normativa vigente nel caso di ristrutturazione rilevante dell'immobile.													
Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune													
Soggetti coinvolti:	Imprese locali industriali del Comune													
Costo singola azione:	1.000	€												
Costo complessivo azione:	€	5.940												
	(al 2030)													

RISULTATI ATTESI						
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.						
Risultati attesi al 2030 MWh:				Risultati attesi al 2030 TCO2:		
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	17,10		MWH all'anno 2019-2030			
	3,45		TONN CO2 all'anno 2019-2030			
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di aziende con intervento realizzato all'anno dal 2019 al 2023					1
	Numero di aziende con intervento realizzato al 2030:					6
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di aziende con intervento realizzato all'anno, al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi termici ad azienda annuali (dati distributore di gas naturale settore industriale / Aziende censite all'anno)					
Fonte:	a) Analisi pratiche edilizie per ristrutturazioni rilevanti; b) Dati Distributori di gas naturale settore industriale; c) ISTAT, numero aziende censite all'anno.					
Finanziabilità con i fondi comunitari:	La presente azione è finanziabile con i fondi messi a disposizione dal POR della Regione Veneto 2014-2020. In particolare si potranno potenzialmente prendere in considerazione i fondi specifici per l' Azione 4.2.1 dell' Asse 4 denominata "Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive comprendenti l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, data priorità alle tecnologie ad alta efficienza" . I fondi disponibili ammontano a € 24.856.256. Per quanto riguarda la modalità di accesso al finanziamento e la sua copertura in funzione dell' investimento previsto, si rimanda ai futuri bandi che verranno emanati dal Legislatore.					

Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx). 2. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2021.	
--------------------------------	--	--

**AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE INDUSTRIALE**

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	

Nome azione: Installazione di nuovi impianti fotovoltaici su aziende industriali esistenti

Tipo azione: Sviluppo delle fonti rinnovabili per soddisfare i fabbisogni elettrici delle aziende industriali

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Sensibilizzazione delle aziende

Descrizione dell'azione: L'azione vuole favorire lo sviluppo degli impianti fotovoltaici sulle coperture delle aziende. Allo stesso modo, per le aziende sottoposte a ristrutturazione rilevante prevede il rispetto della normativa vigente in materia di approvvigionamento di energia da fonte rinnovabile.

Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Imprese locali industriali del Comune

Costo singola azione: 20.000 €

Costo complessivo azione: € 118.800 (al 2030)

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030	2319,90 1739,93	Risultati attesi al 2030	754,43 565,82
--------------------------	---	--------------------------	---

MWh:	1.159,95	TCO2:	377,22				
Scenario target: Scenario basso							
Riduzione all'anno:	105,45 34,29	MWH all'anno 2019–2030 TONN CO2 all'anno 2019–2030					
MONITORAGGIO							
Anno	2019	2020	2021	2022	2023		
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME						
Indicatore:	Numero di aziende con intervento realizzato all'anno dal 2019 al 2020					1	
	Numero di aziende con intervento realizzato al 2030:					6	
Metodo di verifica:							
(principale)	Conteggio del numero di aziende con intervento realizzato all'anno, al 2030						
(secondario)	Analisi dei consumi elettrici ad azienda annuali (dati distributore di energia elettrica settore industriale / Aziende censite all'anno)						
Fonte:	a) GSE, atlasole; b) Dati energia elettrica da distributori di energia; c) ISTAT, aziende industriali censite all'anno.						
Finanziabilità con i fondi comunitari:	La presente azione è finanziabile con i fondi messi a disposizione dal POR della Regione Veneto 2014–2020. In particolare si potranno potenzialmente prendere in considerazione i fondi specifici per l’ Azione 4.2.1 dell’ Asse 4 denominata “Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive comprendenti l’installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l’autoconsumo, data priorità alle tecnologie ad alta efficienza” . I fondi disponibili ammontano a € 24.856.256. Per quanto riguarda la modalità di accesso al finanziamento e la sua copertura in funzione dell’ investimento previsto, si rimanda ai futuri bandi che verranno emanati dal Legislatore						



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE INDUSTRIALE

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4

Nome azione: Educazione ambientale elettrica

Tipo azione: Progressiva eliminazione delle cattive abitudini nel consumo elettrico industriale

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende industriali per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dall'eliminazione degli sprechi energetici

Descrizione dell'azione: Grazie al monitoraggio dei flussi energetici elettrici è possibile individuare ed attuare una serie di interventi di ottimizzazione energetica a costo zero di carattere puramente gestionale, come ad esempio l'utilizzo efficiente degli impianti elettrici industriali, la gestione dei carichi di energia in base alle fasce orarie più convenienti, etc. Il fine è quello di fornire alle aziende delle semplici indicazioni sul corretto uso delle apparecchiature elettriche industriali, al fine di ottenere benefici rilevanti sia da un punto di vista economico (minori gli sprechi, minori i costi della bolletta energetica) che ambientale (minori gli sprechi, maggiore la salvaguardia dell'ambiente).

Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Imprese locali industriali del Comune

Costo azione: €

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030	3,33	3,09	2,85
MWh:			
Risultati attesi al 2030	1,08	1,00	0,93
TCO2:			

Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:		0,26	MWH all'anno 2019–2030			
		0,08	TONN CO2 all'anno 2019–2030			
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:		Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME				
Indicatore:						
		Numero di aziende coinvolte all'anno dal 2019 al 2030:		3		
		Numero di aziende coinvolte al 2030:		29		
Metodo di verifica:						
(principale)		Analisi dei consumi elettrici ad azienda annuali (dati distributore di energia elettrica settore industriale / Aziende censite all'anno).				
Fonte:		a) Dati energia elettrica da distributori di energia; b) ISTAT, aziende industriali censite all'anno.				



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE INDUSTRIALE

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	

Nome azione: Educazione ambientale termica

Tipo azione: Progressiva eliminazione delle cattive abitudini nel consumo termico industriale

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende industriali per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dall'eliminazione degli sprechi energetici termici

Descrizione dell'azione: Grazie al monitoraggio dei flussi energetici elettrici è possibile individuare ed attuare una serie di interventi di ottimizzazione energetica a costo zero di carattere puramente gestionale. Il fine è quello di fornire alle aziende industriali delle semplici indicazioni sulle corrette abitudini per il soddisfacimento del fabbisogno termico, al fine di ottenere benefici rilevanti sia da un punto di vista economico (minori sprechi, minori costi della bolletta energetica) che ambientale (minori sprechi, maggiore la salvaguardia dell'ambiente).

Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Imprese locali industriali del Comune

Costo azione: €

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030	22,13	Risultati attesi al 2030	4,47
MWh:	17,70	TCO2:	3,58
	15,49		3,13

Scenario target: Scenario basso							
Riduzione all'anno:				1,41	MWH all'anno 2019-2030		
				0,28	TONN CO2 all'anno 2019-2030		
MONITORAGGIO							
Anno	2019	2020	2021	2022	2023		
Documento: Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME							
Indicatore:							
Numero di aziende coinvolte all'anno dal 2019 al 2030:				4			
Numero di aziende coinvolte al 2030:				42			
Metodo di verifica:							
(principale) Analisi dei consumi termici ad azienda annuali (dati distributore di gas naturale settore industriale / Aziende censite all'anno).							
Fonte:				a) Dati energia elettrica da distributori di energia; b) ISTAT, aziende industriali censite all'anno.			

AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE INDUSTRIALE																
Periodo di attuazione	2019 2025		2020 2026		2021 2027		2022 2028		2023 2029		2024 2030					
Numero azione	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4		
Nome azione: Riqualficazione energetica degli edifici industriali esistenti																
Tipo azione: Interventi di miglioramento delle performance energetiche sugli edifici industriali mediante miglioramento dell'isolamento, cambio corpo caldaia, etc..																
Origine dell'azione: Autorità locale																
Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende industriali vantaggio economico ed energetico derivante dalla riqualficazione energetica ai loro ambiti produttivi																
Descrizione dell'azione: Questa azione si prefigge l'obiettivo di informare le attività industriali presenti a livello locale dei numerosi vantaggi derivanti dall'intervento di riqualficazione energetica degli ambienti produttivi. Le tipologie di intervento sono varie e vanno dall'isolamento termico della copertura, delle pareti perimetrali disperdenti, al cambio del vecchio impianto termico con caldaie ad alta efficienza, caldaie a biomasse, ecc. Con questa azione si prevede un risparmio del 30% dei consumi termici che attualmente un'azienda impiega per soddisfare i propri fabbisogni di riscaldamento e ACS.																
Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune																
Soggetti coinvolti: Imprese locali industriali del Comune																
Costo azione: €																
RISULTATI ATTESI																
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i scenari energetici di bassa, media e alta crescita, in riferimento al 2030.																
Risultati attesi al 2030 MWh:	1018,52					891,20					891,20					
Risultati attesi al 2030 TCO2:	205,74					180,02					180,02					

Scenario target: Scenario basso						
Riduzione		81,02		MWH all'anno 2019-2030		
all'anno:		16,37		TONN CO2 all'anno 2019-2030		
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di aziende riqualificate all'anno dal 2019 al 2030:				4	
	Numero di aziende riqualificate al 2030:				42	
Metodo di verifica:						
(principale)	Analisi dei consumi termici ad azienda annuali (dati distributore di gas naturale settore industriale / Aziende censite all'anno)					
Fonte:	a) Dati energia termica da distributori di energia; b) ISTAT, aziende industriali censite all'anno.					
Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx). 2. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2021.					

AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE INDUSTRIALE														
Periodo di attuazione		2019	2020	2021	2022	2023	2024							
		2025	2026	2027	2028	2029	2030							
Numero azione		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3
Nome azione: Installazione di pompe di calore elettriche per i fabbisogni termici aziendali														
Tipo azione: Efficienza energetica consumi termici dell'azienda grazie all'uso di pompe di calore														
Origine dell'azione: Autorità locale														
Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende industriali per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dall'uso di pompe di calore elettriche soddisfare i fabbisogni termici dell'ambiente produttivo.														
Descrizione dell'azione: L'azione si propone di favorire e incentivare il cambio dei corpi caldaia tradizionali, sostituendoli con pompe di calore alimentate da energia elettrica.														
Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune														
Soggetti coinvolti: Imprese locali industriali del Comune														
Costo singola azione: 10.000 €														
Costo complessivo azione: € 95.040 (al 2030)														
RISULTATI ATTESI														
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa, media e alta crescita, in riferimento al 2030.														
Risultati attesi al 2030 MWh:		1069,20 891,00 712,80					215,98 179,98 143,99							

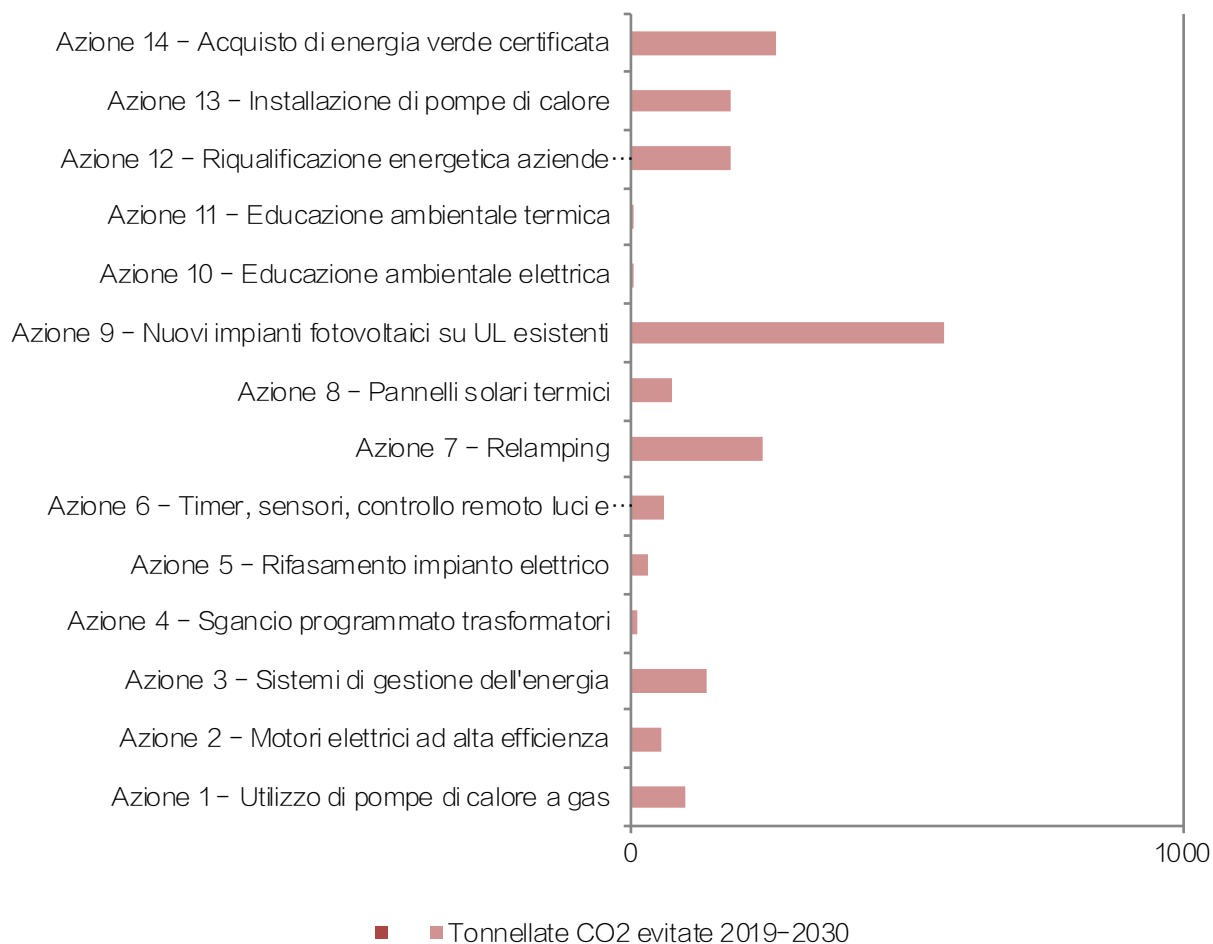
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	64,80	13,09	MWH all'anno 2019-2031	TONN CO2 all'anno 2019-2031		
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di pompe di calore installate l'anno dal 2019 al 20:					
	1					
	Numero di pompe di calore installate al 20:					
	10					
Metodo di verifica:						
(principale)	Numero di pompe di calore installate all'anno, al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi termici ad azienda annuali (dati distributore di gas naturale settore industriale / Aziende censite all' anno).					
Fonte:	a) Atti amministrativi del Comune; b) Dati distributore gas naturale settore industriale; c) ISTAT, numero di aziende industriali censite all'anno.					
Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx); 2. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione del 65% 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2021.					
Finanziabilità con i fondi comunitari:	La presente azione è finanziabile con i fondi messi a disposizione dal POR della Regione Veneto 2014 - 2020. In particolare si potranno potenzialmente prendere in considerazione i fondi specifici per l' Azione 4.2.1 dell' Asse 4 denominata "Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive comprese nell'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, dando priorità alle tecnologie ad alta efficienza" . I fondi disponibili ammontano a € 24.856.256. Per quanto riguarda la modalità di accesso al finanziamento e la sua copertura in funzione dell' investimento previsto, si rimanda ai futuri bandi che verranno emanati dall' Legislatura					

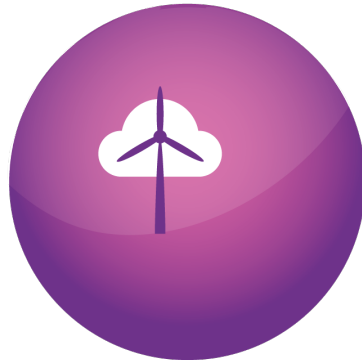
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE INDUSTRIALE															
Periodo di attuazione	2019		2020		2021		2022		2023		2024				
	2025		2026		2027		2028		2029		2030				
Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	
Nome azione:	Acquisto di energia verde certificata da parte di aziende industriali														
Tipo azione:	Uso di energia elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili per i fabbisogni elettrici industriali														
Origine dell'azione:	Autorità locale														
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende industriali residenti per spiegare i vantaggi ambientali derivanti dall'utilizzo di energia elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili														
Descrizione dell'azione:	Nel mercato libero dei fornitori di energia elettrica, sono ormai numerosi gli operatori che vendono ai propri clienti energia elettrica prodotta al 100% da fonti energetiche rinnovabili. L'azione proposta vuole favorire il passaggio a un modello di consumo elettrico più sostenibile, senza emissioni di anidride carbonica in atmosfera.														
Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune														
Soggetti coinvolti:	Imprese locali industriali del Comune														
Costo azione:	0														
RISULTATI ATTESI															
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.															
Risultati attesi al 2030 MWh:	927,96 811,97 695,97					301,77 264,05 226,33									
Scenario target:	Scenario basso														

Riduzione all'anno:	63,27 20,58	MWH all'anno 2019–2030 TONN CO2 all'anno 2019–2030				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:						
	Numero di aziende coinvolte all'anno dal 2019 al 2021			0		
	Numero di aziende coinvolte al 2023			4		
Metodo di verifica:						
(principale)	Numero di contratti sottoscritti con venditore di energia elettrica prodotta da fonte energetica rinnovabile all'anno, al 2030					
Fonte:	Richiesta dati venditori di energia elettrica certificata 100% rinnovabile					

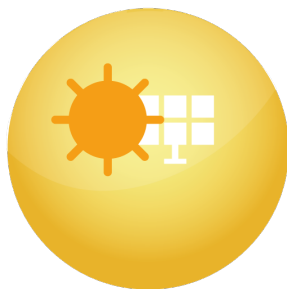


AZIONI DEL SETTORE INDUSTRIALE





PAESC:
Azioni **S**ettore
Terziario





AZIONI DEL SETTORE TERZIARIO

01. Sostituzione caldaie con nuovi impianti ad alta efficienza
 02. Sostituzione caldaie con caldai a biomasse (legna, pellets, etc.)
 03. Riqualificazione dell' involucro - sostituzione infissi
 04. Riqualificazione dell' involucro - isolamento della copertura disperdente
 05. Riqualificazione dell' involucro - isolamento pareti verticali disperdenti
 06. Installazione di valvole termostatiche o altri sistemi di regolazione a distanza dell' impianto termico
 07. Installazione di pannelli solari termici su aziende terziarie esistenti
 08. Relamping interno edifici terziari
 09. Installazione condizionatori ad aria esterna ad alta efficienza
 10. Sostituzione altri apparecchi elettrici di largo consumo (computer, stampanti, etc.)
 11. Installazione dispositivi di spegnimento automatico
 12. Installazione impianti fotovoltaici su aziende terziarie esistenti
 13. Impianto geotermico
 14. Educazione ambientale elettrica
 15. Educazione ambientale termica
 16. Installazione di pompe di calore elettriche
 17. Acquisto energia verde certificata
- 

AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO																
Periodo di attuazione	2019		2020		2021		2022		2023		2024					
	2025		2026		2027		2028		2029		2030					
Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	
Nome azione:	Sostituzione delle attuali caldaie a metano con nuovi impianti termici ad alta efficienza															
Tipo azione:	Efficienza energetica riscaldamento e ACS aziende terziarie															
Origine dell'azione:	Autorità locale															
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende terziarie del territorio. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie al passaggio a un generatore di calore più efficiente.															
Descrizione dell'azione:	Con questa azione l'autorità locale intende suggerire il cambio delle attuali caldaie tradizionali a metano con altri generatori più performanti ad alta efficienza. Questa azione si rivolge, in particolar modo, alle aziende terziarie con caldaie che hanno più di 10 anni. Con questa tipologia d'impianti si stima un risparmio reale minimo del 10% rispetto ai consumi termici attuali per ogni azienda che sostituisce la propria caldaia (Fonte: ENEA, etc.).															
Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune															
Soggetti coinvolti:	Aziende del settore terziario del Comune															
Costo singola azione:	3.750		€													
Costo complessivo azione:	€		131.134		(al 2030)											
RISULTATI ATTESI																
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.																
Risultati								Risultati								

attesi al 2030 MWh:	39,55 34,39 29,23	attesi al 2030 TCO2:	7,99 6,95 5,90			
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	2,66 0,54	MWH all'anno 2019–2030 TONN CO2 all'anno 2019–2030				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di caldaie sostituite all'anno dal 2019 al 2030: 3 Numero di caldaie sostituite al 2030:					

**AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO**

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	

Nome azione:	Sostituzione caldaie a metano con nuovi generatori di calore alimentati a biomassa vegetali (stufe a legna, pellets, caldaie a cippato).	
--------------	--	--

Tipo azione:	Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili per soddisfare parte dei fabbisogni termici di riscaldamento delle aziende terziarie.	
--------------	---	--

Origine dell'azione:	Autorità locale	
----------------------	-----------------	--

Strumento di attuazione:	Contabilizzazione delle stufe e/o caldaie a biomasse acquistate dalle aziende terziarie.	
--------------------------	--	--

Descrizione dell'azione:	Con questa azione si intende contabilizzare il risparmio, sia energetico che di emissione di CO ₂ , dovuto all'acquisto, da parte delle aziende terziarie, di stufe o caldaie alimentate a biomasse vegetali.	
--------------------------	--	--

Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune	
---------------------------	--	--

Soggetti coinvolti:	Aziende del settore terziario del Comune	
---------------------	--	--

Costo singola azione:	5.000 €	
-----------------------	---------	--

Costo complessivo azione:	€ 102.850 (al 2030)	
---------------------------	---------------------	--

RISULTATI ATTESI

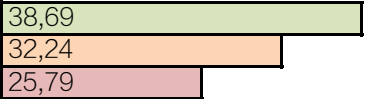
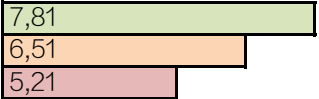
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030 MWh:	180,54	Risultati attesi al 2030 TCO ₂ :	36,47
	154,75		31,26
	128,96		26,05

Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	11,72 2,37	MWH all'anno 2019-2030 TONN CO2 all'anno 2019-2030				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di caldaie/stufe sostituite all'anno dal 2019 al 2030: 2					
	Numero di caldaie/stufe sostituite al 2030: 21					
Metodo di verifica:	Conteggio del numero di caldaie a biomasse acquistate all'anno, al 2030 Analisi dei consumi termici ad azienda annuali (dati distributore di gas naturale settore terziario / Numero di aziende terziarie censite all'anno)					
(principale)						
(secondario)						
Fonte:	a) Pratiche edilizie per ristrutturazioni edilizie; b) Dati distributori gas naturale annuali settore terziario; c) ISTAT, numero di aziende censite all'anno.					
Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx). 2. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2021.					

     																			
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO																			
Periodo di attuazione	2019 2025		2020 2026		2021 2027		2022 2028		2023 2029		2024 2030								
Numero azione	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7		
Riquilificazione dell'involucro edilizio Nome azione: - intervento di sostituzione degli infissi attualmente presenti con nuovi serramenti ad alta efficienza -																			
Tipo azione: Efficienza energetica consumi termici delle aziende terziarie																			
Origine dell'azione: Autorità locale																			
Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende terziarie. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie all'utilizzo di serramenti ad efficienza.																			
Descrizione dell'azione: Con questa azione l'autorità locale intende suggerire la sostituzione degli attuali infissi delle aziende terziarie del territorio, con nuovi serramenti dalle alte performance energetiche (doppio vetro, a taglio termico, etc.). Questa azione è rivolta soprattutto alle aziende più vecchie e dotate di serramenti datati. La sostituzione dei vecchi infissi con quelli più recenti permettono un risparmio energetico, calcolando anche l'elevata superficie finestrata, del 15% rispetto ai consumi energetici attuali (Fonte ENEA, etc.). Il valore limite di trasmittanza previsto dalla normativa vigente è 1,8 W / mq ° K in vigore dal 14 marzo 2010 (Zona Climatica E).																			
Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune																			
Soggetti coinvolti: Aziende del settore terziario del Comune																			
Costo singola azione: 24.000 €																			
Costo complessivo azione: € 493.680 (al 2030)																			
RISULTATI ATTESI																			

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030 MWh:		Risultati attesi al 2030 TCO2:		
-------------------------------	---	--------------------------------	---	--

Scenario target: Scenario basso

Riduzione all'anno:	2,34 0,47	MWH all'anno 2019-2030 TONN CO2 all'anno 2019-2030	
---------------------	--------------	---	--

MONITORAGGIO

Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
------	------	------	------	------	------	--

Documento: Al 2021 Relazione di Intervento senza IME
Al 2023 Relazione di Attuazione con IME

Indicatore:	Numero di aziende terziarie con serramenti sostituiti all'anno dal 2019 al 2030:	2	
	Numero di aziende terziarie con serramenti sostituiti al 2030:	21	

Metodo di verifica:		
(principale)	Conteggio del numero di aziende terziarie con serramenti sostituiti all'anno, al 2030	
(secondario)	Analisi dei consumi termici ad azienda annuali (dati distributore di gas naturale settore terziario / Numero di aziende terziarie censite all'anno)	

Fonte: a) Pratiche edilizie per ristrutturazioni edilizie;
b) Dati distributori gas naturale annuali settore terziario;
c) ISTAT, numero di aziende censite all'anno.

Finanziabilità dell'azione: I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili):
1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (<http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx>).
2. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2021.

     																																					
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO																																					
Periodo di attuazione	<table border="1"> <tr> <td>2019</td> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> </tr> <tr> <td>2025</td> <td>2026</td> <td>2027</td> <td>2028</td> <td>2029</td> <td>2030</td> </tr> </table>	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030																								
2019	2020	2021	2022	2023	2024																																
2025	2026	2027	2028	2029	2030																																
Numero azione	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td> </tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7																					
Nome azione:	Riqualificazione dell'involucro edilizio - Isolamento termico della copertura disperdente -																																				
Tipo azione:	Efficienza energetica consumi termici delle aziende terziarie																																				
Origine dell'azione:	Autorità locale																																				
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende terziarie. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie all'isolamento termico della copertura disperdente.																																				
Descrizione dell'azione:	Questa azione tiene conto della riduzione di consumi termici che è possibile ottenere aumentando resistenza termica delle coperture, mediante interventi quali il rifacimento completo della copertura l'aggiunta di uno strato isolante (EPS, etc.). Il risparmio energetico risulta essere variabile a seconda del tipo di copertura che viene sostituita/riqualificata e del tipo di materiale utilizzato. E' stato stimato un risparmio medio del 25%-30% rispetto ai consumi termici aziendali attuali. Il valore limite di trasmittanza previsto dalla normativa vigente è 0,24 W / mq ° K in vigore dal 14 marzo 2010 (Zona Climatica E).																																				
Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																																				
Soggetti coinvolti:	Aziende del settore terziario del Comune																																				
Costo singola azione:	29.700 €																																				
Costo complessivo azione:	€ 427.650 (al 2030)																																				
RISULTATI ATTESI																																					

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030 MWh:	42,56 37,83 33,10	Risultati attesi al 2030 TCO2:	8,60 7,64 6,69	
-------------------------------	--	--------------------------------	---	--

Scenario target: Scenario basso

Riduzione all'anno:	3,01 0,61	MWH all'anno 2019-2030 TONN CO2 all'anno 2019-2030	
---------------------	--------------	---	--

MONITORAGGIO

Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
------	------	------	------	------	------	--

Documento: Al 2021 Relazione di Intervento senza IME
Al 2023 Relazione di Attuazione con IME

Indicatore:	Numero di aziende terziarie con coperto isolato all'anno dal 2019 al 2030:	1	
	Numero di aziende terziarie con coperto isolato al 2030:	14	

Metodo di verifica:		
(principale)	Conteggio del numero di aziende terziarie con coperto isolato all'anno, al 2030	
(secondario)	Analisi dei consumi termici ad azienda annuali (dati distributore di gas naturale settore terziario / Numero di aziende terziarie censite all'anno)	

Fonte: a) Pratiche edilizie per ristrutturazioni edilizie;
b) Dati distributori gas naturale annuali settore terziario;
c) ISTAT, numero di aziende censite all'anno.

Finanziabilità dell'azione: I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili):
1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (<http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx>).
2. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2021.

     																																					
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO																																					
Periodo di attuazione	<table border="1"> <tr> <td>2019</td> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2025</td> <td>2026</td> <td>2027</td> <td>2028</td> <td>2029</td> <td>2030</td> <td></td> </tr> </table>	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025	2026	2027	2028	2029	2030																							
2019	2020	2021	2022	2023	2024																																
2025	2026	2027	2028	2029	2030																																
Numero azione	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> <td></td> </tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7																					
Nome azione:	Riqualificazione dell'involucro - isolamento pareti verticali disperdenti -																																				
Tipo azione:	Efficienza energetica consumi termici delle aziende terziarie																																				
Origine dell'azione:	Autorità locale																																				
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell' Ente Pubblico rivolta alle aziende terziarie del territorio. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie all' isolamento termico delle pareti verticali disperdenti.																																				
Descrizione dell' azione:	La realizzazione di un cappotto esterno in un edificio permette di ottenere un risparmio nei consumi legati al soddisfacimento del fabbisogno termico dell'edificio stesso. Questo intervento risulta avere impatti differenti in termini di risparmio energetico a seconda della trasmittanza termica delle pareti, prima che venga realizzato il cappotto. Tramite l'isolamento delle pareti si può raggiungere un risparmio ipotetico del 20%-25% sui consumi termici delle singole aziende terziarie. Il valore limite di trasmittanza previsto dalla normativa vigente è 0,27 W / mq ° K in vigore dal 14 marzo 2010 (Zona Climatica E).																																				
Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																																				
Soggetti coinvolti:	Aziende del settore terziario del Comune																																				
Costo singola azione:	14.549 €																																				
Costo complessivo azione:	€ 149.639 (al 2030)																																				
RISULTATI ATTESI																																					

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030 MWh:	38,69 29,02 19,34	Risultati attesi al 2030 TCO2:	7,81 5,86 3,91				
Scenario target: Scenario basso							
Riduzione all'anno:	1,76	MWH all'anno 2019–2030	0,36	TONN CO2 all'anno 2019–2030			
MONITORAGGIO							
Anno	2019	2020	2021	2022	2023		
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME						
Indicatore:	Numero di aziende terziarie con pareti isolate all'anno dal 2019 al 2030: 1 Numero di aziende terziarie con pareti isolate al 2030: 10						
Metodo di verifica:							
(principale)						Conteggio del numero di aziende terziarie con pareti isolate all’ anno, a 2030	
(secondario)						Analisi dei consumi termici ad azienda annuali (dati distributore di gas naturale settore terziario / Numero di aziende terziarie censite all'anno)	
Fonte:	a) Pratiche edilizie per ristrutturazioni edilizie; b) Dati distributori gas naturale annuali settore terziario; c) ISTAT, numero di aziende censite all'anno.						
Finanziabilità dell’ azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx) 2. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2021.						



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	

Nome azione: Installazione di valvole termostatiche e/o altri sistemi di regolazione a distanza dell' impianto termico (telegestione)–

Tipo azione: Efficienza energetica consumi termici delle aziende terziarie

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell' Ente Pubblico rivolta alle aziende terziarie del territorio. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie all'installazione di valvole termostatiche sui terminali dell' impianto di riscaldamento (radiatori verticali) e/o dall' utilizzo di sistemi di regolazione a distanza dell' impianto di riscaldamento (telegestione).

Descrizione dell' azione: Negli impianti di riscaldamento le valvole termostatiche permettono di regolare il flusso d' acqua calda degli stessi in base alla temperatura richiesta dal singolo ambiente. Questo intervento oltre a migliorare il comfort, stabilizzando la temperatura a livelli diversi nei diversi locali a seconda delle necessità, permette di ridurre i consumi energetici e le emissioni di CO₂.

Responsabili dell' azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Aziende del settore terziario del Comune

Costo singola azione: 1.875 €

Costo complessivo azione: € 19.284 (al 2030)

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030 MWh:	8,60 5,16 2,58	Risultati attesi al 2030 TCO2:	1,74 1,04 0,52			
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	0,23 0,05	MWH all'anno 2019–2030 TONN CO2 all'anno 2019–2030				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento: Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME						
Indicatore:						
Numero di aziende con valvole installate all'anno dal 2019 al 2030:					1	
Numero di aziende con valvole installate al 2030:					10	
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di aziende terziarie con valvole installate all'anno 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi termici ad azienda annuali (dati distributore di gas naturale settore terziario / Numero di aziende terziarie censite all'anno)					
Fonte: a) Dati distributori gas naturale annuali settore terziario; b) ISTAT, numero di aziende censite all'anno.						



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO																				
Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024														
	2025	2026	2027	2028	2029	2030														
Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7			
Nome azione:	Installazione di pannelli solari termici su aziende terziarie esistenti sottoposte a ristrutturazione rilevante																			
Tipo azione:	Utilizzo di fonti rinnovabili per i fabbisogni di riscaldamento, ACS e raffrescamento																			
Origine dell'azione:	Autorità locale																			
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende terziarie del territorio. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie all'installazione di pannelli solari termici per il fabbisogno energetico di riscaldamento, raffrescamento e ACS.																			
Descrizione dell'azione:	Gli impianti solari termici sono costituiti da pannelli che producono acqua calda sfruttando l'energia del sole. La radiazione solare riscalda un liquido che circola all'interno dei pannelli. Tale liquido, quindi, trasferisce il calore assorbito a un serbatoio di accumulo d'acqua. L'uso dell'acqua calda accumulata nel serbatoio, al posto dell'acqua prodotta da una caldaia o da uno scaldacqua elettrico, permette un risparmio sui consumi di gas o di energia elettrica. I pannelli solari termici sono impiegati in genere per la produzione di acqua calda sanitaria, per il riscaldamento degli edifici e anche per la produzione di calore nel settore industriale e agricolo. I pannelli solari possono anche essere impiegati per il raffrescamento estivo mediante l'utilizzo degli impianti di solar cooling. In particolare, tale azione prevede l'installazione di pannelli solari termici con una superficie tale da soddisfare gli obblighi di legge del DL 28/2011, validi anche per le ristrutturazioni rilevanti degli edifici terziari (con limiti dal 1° Gennaio 2017)																			
Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																			
Soggetti coinvolti:	Aziende del settore terziario del Comune																			
Costo singola azione:	1.000	€																		
Costo complessivo	€	6.171																		

azione:						
(al 2030)						
RISULTATI ATTESI						
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.						
Risultati attesi al 2030 MWh:	77,37 51,58 25,79		Risultati attesi al 2030 TCO2:	15,63 10,42 5,21		
Scenario target:		Scenario basso				
Riduzione all'anno:	2,34		MWH all'anno 2019-2030	0,47		TONN CO2 all'anno 2019-2030
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME					
	Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di aziende terziarie con pannelli installati all'anno dal 2019 al 2030:					1
	Numero di aziende terziarie con pannelli installati al 2030:					6
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di aziende terziarie con impianto solare termico installato all'anno, al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi termici ad azienda annuali (dati distributore di gas naturale settore terziario / Numero di aziende terziarie censite all'anno)					
Fonte:	a) Pratiche edilizie per ristrutturazioni edilizie; b) Dati distributori gas naturale annuali settore terziario; c) ISTAT, numero di aziende censite all'anno.					
Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx). 2. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione del 65% in 11 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2021.					



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	

Nome azione:	Relamping interno edifici terziari, miglioramento dell'illuminazione degli spazi interni	
--------------	--	--

Tipo azione:	Efficienza energetica consumi elettrici per l'illuminazione degli spazi interni	
--------------	---	--

Origine dell'azione:	Autorità locale	
----------------------	-----------------	--

Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende terziarie. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie all'uso di lampade a basso consumo energetico (LED, etc.)	
--------------------------	--	--

Descrizione dell'azione:	Illuminare un'azienda comporta un consumo di energia pari a circa al 13,5% del consumo totale di energia elettrica nel settore terziario. Per risparmiare bisogna adottare lampade a basso consumo, fluorescenti compatte ma soprattutto LED. In particolare: -le più recenti lampadine a LED producono solo 60 lumen (mentre una lampadina ad incandescenza tradizionale da 40 watt equivale a 490 lumen) per un consumo di soli 3,4 watt/ora; -la luminosità del sistema a LED scende del 3% dopo le prime 3000 ore d'illuminazione, per restare poi costante fino a 100000 ore (che peraltro corrispondono a 11 anni di utilizzo h24), dopo di che si registra una caduta del 70%; -il LED è freddo, ossia riscalda poco. Al massimo raggiunge i 40° C sulla parte esterna, in questo modo garantisce l'ottimizzazione dell'efficienza con minor energia dispersa ed energia utilizzata. Inoltre, l'utilizzo del LED permette un risparmio fino al 90% rispetto alle lampade ad incandescenza e del 65% rispetto alle lampade fluorescenti. La presente azione consiste nella sostituzione delle lampade ad incandescenza o fluorescenti con lampade LED, coerentemente con l'attuale sviluppo tecnologico e con gli obiettivi di efficienza energetica del Piano d'Azienda.	
--------------------------	--	--

Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune	
---------------------------	--	--

Soggetti coinvolti:	Aziende del settore terziario del Comune	
---------------------	--	--

Costo singola azione:	140	€	
-----------------------	-----	---	--

Costo	€	12.959	
-------	---	--------	--

complessivo azione:		(al 2030)				
RISULTATI ATTESI						
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.						
Risultati attesi al 2030 MWh:	336,83 306,21 275,59			Risultati attesi al 2030 TCO2:	109,54 99,58 89,62	
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	25,05 8,15		MWH all'anno 2019-2030 TONN CO2 all'anno 2019-2030			
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento: Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME						
Indicatore:						
Numero di aziende terziarie con relamping eseguito all'anno dal 2019 al 2030:					8	
Numero di aziende terziarie con relamping eseguito al 2030:					93	
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di aziende terziarie con relamping eseguito all'anno al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi elettrici ad azienda annuali (dati distributore di energia elettrica settore terziario / Numero di aziende terziarie censite all'anno)					
Fonte: a) ENEL Distribuzione; b) ISTAT, numero di aziende terziarie censite all'anno.						



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	

Nome azione: Sostituzione condizionatori attuali con nuovi impianti ad aria esterna ad alta efficienza

Tipo azione: Efficienza energetica consumi elettrici per l'uso dei condizionatori

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende terziarie del territorio. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie alla sostituzione dei condizionatori attuali con nuovi apparecchi ad alta efficienza.

Descrizione dell'azione: Questa azione prevede l'installazione di condizionatori di classe di efficienza A di tipo split e multi-split, monoblocco o a condotto semplice.

Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Aziende del settore terziario del Comune

Costo singola azione: 5.000 €

Costo complessivo azione: 236.555,00 (al 2030)

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030	414,16		Risultati attesi al 2030	134,68	
MWh:	351,41		TCO2:	114,28	
	288,66			93,87	

Scenario target: Scenario basso										
Riduzione all'anno:	26,24	MWH all'anno 2019-2030								
	8,53	TONN CO2 all'anno 2019-2030								
MONITORAGGIO										
Anno	2019	2020	2021	2022	2023					
Documento:		Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME								
Indicatore:										
Numero di aziende terziarie con condizionatore sostituito all'anno dal 2019 al						4				
Numero di aziende terziarie con condizionatore sostituito al 2030:						47				
Metodo di verifica:										
(principale)	Conteggio del numero di aziende terziarie con condizionatore sostituito all'anno, al 2030									
(secondario)	Analisi dei consumi elettrici ad azienda annuali (dati distributore di energia elettrica settore terziario / Numero di aziende terziarie censite all'anno)									
Fonte:										
a) ENEL Distribuzione; b) ISTAT, numero di aziende terziarie censite all'anno.										



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO

Periodo di attuazione	2019 2025	2020 2026	2021 2027	2022 2028	2023 2029	2024 2030	
-----------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--

Numero azione	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	
---------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--

Nome azione:	Sostituzione altri apparecchi elettrici con nuovi apparecchi a basso consumo energetico	
--------------	---	--

Tipo azione:	Efficienza energetica consumi elettrici con uso di altri elettrodomestici a basso consumo	
--------------	---	--

Origine dell'azione:	Autorità locale	
----------------------	-----------------	--

Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende terziarie del territorio. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie alla sostituzione di elettrodomestici di più largo utilizzo (computer, stampanti, etc.) con nuovi apparecchi a basso consumo energetico.	
--------------------------	--	--

Descrizione dell'azione:	Questa azione prevede la sostituzione degli apparecchi elettrici di più largo utilizzo in ambito terziario non compresi nelle azioni precedenti con apparecchi a più alta efficienza e minor consumo energetico.	
--------------------------	--	--

Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune	
---------------------------	--	--

Soggetti coinvolti:	Aziende del settore terziario del Comune	
---------------------	--	--

Costo singola azione:	2.500 €	
-----------------------	---------	--

Costo complessivo azione:	€ 231.413 (al 2030)	
---------------------------	---------------------	--

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati		Risultati	
-----------	--	-----------	--

attesi al 2030 MWh:	213,59 202,91 192,23	attesi al 2030 TCO2:	69,46 65,99 62,51			
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	17,48 5,68	MWH all'anno 2019-203 TONN CO2 all'anno 2019-203				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:						
Numero di aziende terziarie con altri elettrodomestici sostituiti all'anno dal 2019_8 2030:						
Numero di aziende terziarie con altri elettrodomestici sostituiti al 2030:						93
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di aziende terziarie con altri elettrodomestici sostituiti all'anno, al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi elettrici ad azienda annuali (dati distributore di energia elettrica settore terziario / Numero di aziend terziarie censite all'anno)					
Fonte:						
a) ENEL Distribuzione; b) ISTAT, numero di aziende terziarie censite all'anno.						



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	

Nome azione:	Installazione dispositivi di spegnimento automatico per l'eliminazione dei consumi energetici obsoleti (stand by, ciabatte elettriche)																	
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tipo azione:	Efficienza energetica consumi elettrici, grazie all'eliminazione dei consumi energetici elettrici obsoleti																	
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Origine dell'azione:	Autorità locale																	
----------------------	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende terziarie del territorio. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie all'uso di dispositivi di eliminazione dei consumi energetici obsoleti (stop stand by).																	
--------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Descrizione dell'azione:	A livello di settore terziario è possibile conseguire un risparmio energetico mediante l'installazione di dispositivi di spegnimento automatico di apparecchiature in modalità stand-by. In particolare, è consigliata l'installazione di tali dispositivi su computer, stampanti, scanner, plotter, etc.																	
--------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																	
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Soggetti coinvolti:	Aziende del settore terziario del Comune																	
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Costo singola azione:	18	€																
-----------------------	----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Costo complessivo azione:	€	540																
		(al 2030)																

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi	18,51			Risultati attesi	6,02			
------------------	-------	--	--	------------------	------	--	--	--

al 2030	12,34		al 2030	4,01		
MWh:	6,17		TCO2:	2,01		
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione		0,56	MWH all'anno 2019–2030			
all'anno:		0,18	TONN CO2 all'anno 2019–2030			
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME					
	Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di aziende terziarie con dispositivi installati all'anno dal 2019 al 2030:					3
	Numero di aziende terziarie con dispositivi installati al 2030:					31
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di aziende terziarie con dispositivi installati all'anno al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi elettrici ad azienda annuali (dati distributore di energia elettrica settore terziario / Numero di aziende terziarie censite all'anno)					
Fonte:	a) ENEL Distribuzione; b) ISTAT, numero di aziende terziarie censite all'anno.					

     																																			
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO																																			
Periodo di attuazione	<table border="1"> <tr> <td>2019</td> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2025</td> <td>2026</td> <td>2027</td> <td>2028</td> <td>2029</td> <td>2030</td> <td></td> </tr> </table>	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025	2026	2027	2028	2029	2030																					
2019	2020	2021	2022	2023	2024																														
2025	2026	2027	2028	2029	2030																														
Numero azione	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> </tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7																			
Nome azione:	Installazione nuovi impianti fotovoltaici su aziende terziarie esistenti soggette a ristrutturazione rilevante																																		
Tipo azione:	Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili per i fabbisogni elettrici delle aziende terziarie																																		
Origine dell'azione:	Autorità locale																																		
Strumento di attuazione:	Lo strumento di attuazione è duplice. Da un lato l'attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende terziarie del territorio per spiegare i vantaggi derivanti dalla produzione elettrica sostenibile. Dall'altro, applicazione della normativa vigente in materia che obbliga gli edifici sottoposti a ristrutturazione rilevante a coprire una parte del loro fabbisogno elettrico con l'uso di fonti rinnovabili.																																		
Descrizione dell'azione:	L'azione che è stata prevista, si propone di incentivare l'installazione di impianti solari fotovoltaici su aziende terziarie esistenti. L'ente pubblico ha intenzione di diventare un attore attivo del processo, tramite l'invio di materiale informativo ai cittadini. Allo stesso modo, come è già stato detto, l'installazione di impianti fotovoltaici è un obbligo normativo in applicazione del DL 28/2011.																																		
Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																																		
Soggetti coinvolti:	Aziende del settore terziario del Comune																																		
Costo singola	6.000 €																																		
Costo complessivo azione:	€ 61.710 (al 2030)																																		
RISULTATI ATTESI																																			
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.																																			

Risultati attesi al 2030 MWh:	235,12 156,74 78,37	Risultati attesi al 2030 TCO2:	76,46 50,97 25,49			
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	7,12 2,32	MWH all'anno 2019–2030 TONN CO2 all'anno 2019–2030				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di aziende terziarie con impianti fotovoltaici installati all'anno dal 2019 al 2030: 1					
	Numero di aziende terziarie con impianti fotovoltaici installati al 2030: 10					
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di aziende terziarie con impianti fotovoltaici installati all'anno, al 2030					
Fonte:	a) Analisi pratiche edilizie; b) GSE, Atlasole					

**AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO**

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7

Nome azione: Installazione di impianti geotermici per soddisfare i fabbisogni termici delle abitazioni

Tipo azione: Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili per i fabbisogni termici

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta al settore terziario per spiegare i vantaggi derivanti dall'utilizzo della fonte rinnovabile geotermica soddisfare i fabbisogni termici delle aziende terziarie

Descrizione dell'azione: L'azione vuole stimolare e incentivare il cambio delle attuali caldaie tradizionali a metano e sistemi di climatizzazione invernale e estiva alimentati da fonti geotermiche. Con questa tipologia d'impianti si può raggiungere un risparmio medio del 90% dei consumi termici totali per impianto anche se, per contro, si prevede un aumento dei consumi elettrici di circa il 35% dovuti al funzionamento delle pompe di calore.

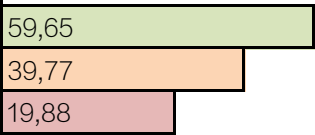
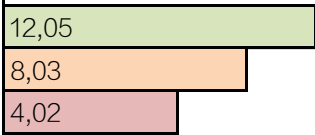
Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Aziende del settore terziario del Comune

Costo a impianto geotermico: 20.000 €

Costo complessivo azione: € 41.140 (al 2030)

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.						
Risultati attesi al 2030 MWh:				Risultati attesi al 2030 TCO2:		
	59,65				12,05	
	39,77				8,03	
	19,88				4,02	
Scenario target:		Scenario basso				
Riduzione all'anno:				1,81 MWH all'anno 2019-2030		
				0,37 TONN CO2 all'anno 2019-2030		
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME					
	Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:						
Numero di abitazioni con impianti geotermici installati all'anno dal 2019 al 2030:						0
Numero di abitazioni con impianti geotermici installati al 2030:						2
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di abitazioni con impianto geotermico installato all'anno, al 2018 e al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi termici pro capite annuali (dati distributore di gas naturale settore residenziale/ Popolazione residente all'anno)					
Fonte:	a) Analisi pratiche edilizie per ristrutturazione edilizia; b) ENEA, dati sulle detrazioni fiscali del 65%; c) Agenzia delle entrate, dati detrazione fiscali del 50% per la riqualificazione del patrimonio edilizio; d) ISTAT popolazione residente.					

Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su uno dei seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx). 2. Agevolazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie, con detrazione IRPEF del 50% in 10 anni per ristrutturazioni realizzate almeno fino al 31 dicembre 2015; 3. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione IRPEF del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2021.	
-----------------------------	--	--



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	

Nome azione: Educazione ambientale elettrica

Tipo azione: Progressiva eliminazione delle cattive abitudini nel consumo elettrico del settore terziario

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende terziarie del territorio per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dall'eliminazione degli sprechi energetici

Descrizione dell'azione: Grazie al monitoraggio dei flussi energetici elettrici è possibile individuare ed attuare una serie di interventi di ottimizzazione energetica che vanno da quelli praticamente a costo zero di carattere puramente gestionale, come ad esempio l'utilizzo efficiente degli impianti (ad esempio spegnere tutti i dispositivi elettrici una volta lasciato l'ufficio), la gestione dei carichi di energia in base alle fasce orarie più convenienti, etc. Il fine è quello di fornire alle aziende terziarie delle semplici indicazioni sul corretto uso delle apparecchiature elettriche, al fine di ottenere benefici rilevanti sia da un punto di vista economico (minori gli sprechi, minori i costi della bolletta energetica) che ambientale (minori gli sprechi, maggiore la salvaguardia dell'ambiente).

Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Aziende del settore terziario del Comune

Costo azione: 20.000 €

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030	59,65	39,77	Risultati attesi al 2030	12,05	8,03
--------------------------	-------	-------	--------------------------	-------	------

MWh:	19,88	TCO2:	4,02				
Scenario target: Scenario basso							
Riduzione all'anno:	1,81 0,37	MWH all'anno 2019–2030 TONN CO2 all'anno 2019–2030					
MONITORAGGIO							
Anno	2019	2020	2021	2022	2023		
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME						
Indicatore:	Numero di aziende terziarie coinvolte all'anno dal 2019 al 2030:					0	
	Numero di aziende terziarie coinvolte al 2030:					2	
Metodo di verifica:	Analisi dei consumi elettrici ad azienda annuali (dati distributore di energia elettrica settore terziario / Numero di aziende terziarie censite all'anno).						
(principale)							
Fonte:	a) ENEL Distribuzione; b) ISTAT, numero di aziende terziarie censite all'anno.						

     																																			
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO																																			
Periodo di attuazione	<table border="1"> <tr> <td>2019</td> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2025</td> <td>2026</td> <td>2027</td> <td>2028</td> <td>2029</td> <td>2030</td> <td></td> </tr> </table>	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025	2026	2027	2028	2029	2030																					
2019	2020	2021	2022	2023	2024																														
2025	2026	2027	2028	2029	2030																														
Numero azione	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> </tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7																			
Nome azione: Educazione ambientale termica																																			
Tipo azione: Progressiva eliminazione delle cattive abitudini nel consumo termico del settore terziario																																			
Origine dell'azione: Autorità locale																																			
Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende terziarie del territorio per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dall'eliminazione degli sprechi energetici termici																																			
Descrizione dell'azione: Grazie al monitoraggio dei flussi energetici termici è possibile individuare ed attuare una serie di interventi di ottimizzazione energetica che vanno da quelli praticamente a costo zero di carattere puramente gestionale, come ad esempio il mantenimento di una temperatura interna agli ambienti commerciali non superiore ai 19° C. Il fine è quello di fornire alle aziende terziarie delle semplici indicazioni sulle corrette abitudini per il soddisfacimento del fabbisogno termico, al fine di ottenere benefici rilevanti sia da un punto di vista economico (minori gli sprechi, minori i costi della bolletta energetica) che ambientale (minori gli sprechi, maggiore la salvaguardia dell'ambiente).																																			
Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune																																			
Soggetti coinvolti: Aziende del settore terziario del Comune																																			
Costo azione: 0 €																																			
RISULTATI ATTESI																																			
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.																																			
Risultati attesi al 2030 MWh:	<table border="1"> <tr> <td>68,05</td> <td></td> </tr> <tr> <td>60,49</td> <td></td> </tr> <tr> <td>52,93</td> <td></td> </tr> </table>	68,05		60,49		52,93																													
68,05																																			
60,49																																			
52,93																																			
Risultati attesi al 2030 TCO2:	<table border="1"> <tr> <td>22,13</td> <td></td> </tr> <tr> <td>19,67</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17,21</td> <td></td> </tr> </table>	22,13		19,67		17,21																													
22,13																																			
19,67																																			
17,21																																			

Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	4,81 1,56	MWH all'anno 2019-2030 TONN CO2 all'anno 2019-2030				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:		Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME				
Indicatore:		Numero di aziende terziarie coinvolte all'anno dal 2019 al 2030:			7	
		Numero di aziende terziarie coinvolte al 2030:			72	
Metodo di verifica:						
(principale)	Analisi dei consumi termici ad azienda terziaria annuali (dati distributore di gas naturale settore terziario / Aziende terziarie censite all'anno).					
Fonte:		a) Dati distributore di gas naturale; b) ISTAT, numero di aziende terziarie censite all'anno.				

AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO																	
Periodo di attuazione	2019 2025		2020 2026		2021 2027		2022 2028		2023 2029		2024 2030						
Numero azione	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7
Nome azione:	Installazione di pompe di calore																
Tipo azione:	Uso di pompe di calore elettrico o a gas ad alto rendimento per i fabbisogni termici delle aziende terziarie																
Origine dell'azione:	Autorità locale																
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta alle aziende terziarie del territorio per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dall'uso di pompe di calore elettriche per soddisfare i fabbisogni termici dell'azienda.																
Descrizione dell'azione:	L'azione si propone d'incentivare l'installazione di pompe di calore ad alto rendimento (COP > 3,5) per soddisfare i fabbisogni termici delle aziende terziarie (riscaldamento e raffrescamento).																
Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																
Soggetti coinvolti:	Aziende del settore terziario del Comune																
Costo singola azione:	5.000		€														
Costo complessivo azione:	€		102.850		(al 2030)												
RISULTATI ATTESI																	
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.																	
Risultati attesi al 2030 MWh:	822,80 617,10 411,40										Risultati attesi al 2030 TCO2: 166,21 124,65 83,10						

Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	37,40	7,55	MWH all'anno 2019-2030 TONN CO2 all'anno 2019-2030			
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di aziende terziarie coinvolte all'anno dal 2019 al 2030: 2					
	Numero di aziende terziarie coinvolte al 2030: 21					
Metodo di verifica:						
(principale)	Numero di pompe di calore installate all'anno, al 2019 e al 2030.					
(secondario)	Analisi dei consumi termici ad azienda terziaria annuali (dati distributore di gas naturale settore terziario / Aziende terziarie censite all'anno).					
Fonte:	a) Analisi pratiche edilizie per ristrutturazione edilizia; b) Dati distributore gas naturale settore terziario; c) ISTAT, numero di aziende terziarie censite all'anno.					
Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx). 2. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2021.					



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE TERZIARIO

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	

Nome azione: Acquisto di energia verde certificata

Tipo azione: Uso di energia elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili per i fabbisogni elettrici del settore terziario

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta al settore terziario per spiegare i vantaggi ambientali derivanti dall'utilizzo di energia elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili

Descrizione dell'azione: Nel mercato libero dei fornitori di energia elettrica, sono ormai numerosi gli operatori che vendono ai propri clienti energia elettrica prodotta al 100% da fonti energetiche rinnovabili. L'azione proposta vuole favorire il passaggio a un modello di consumo elettrico più sostenibile, senza emissioni di anidride carbonica in atmosfera.

Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Aziende del settore terziario del Comune

Costo azione: 0

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per tre scenari energetici di bassa, media e alta crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi:

907,29

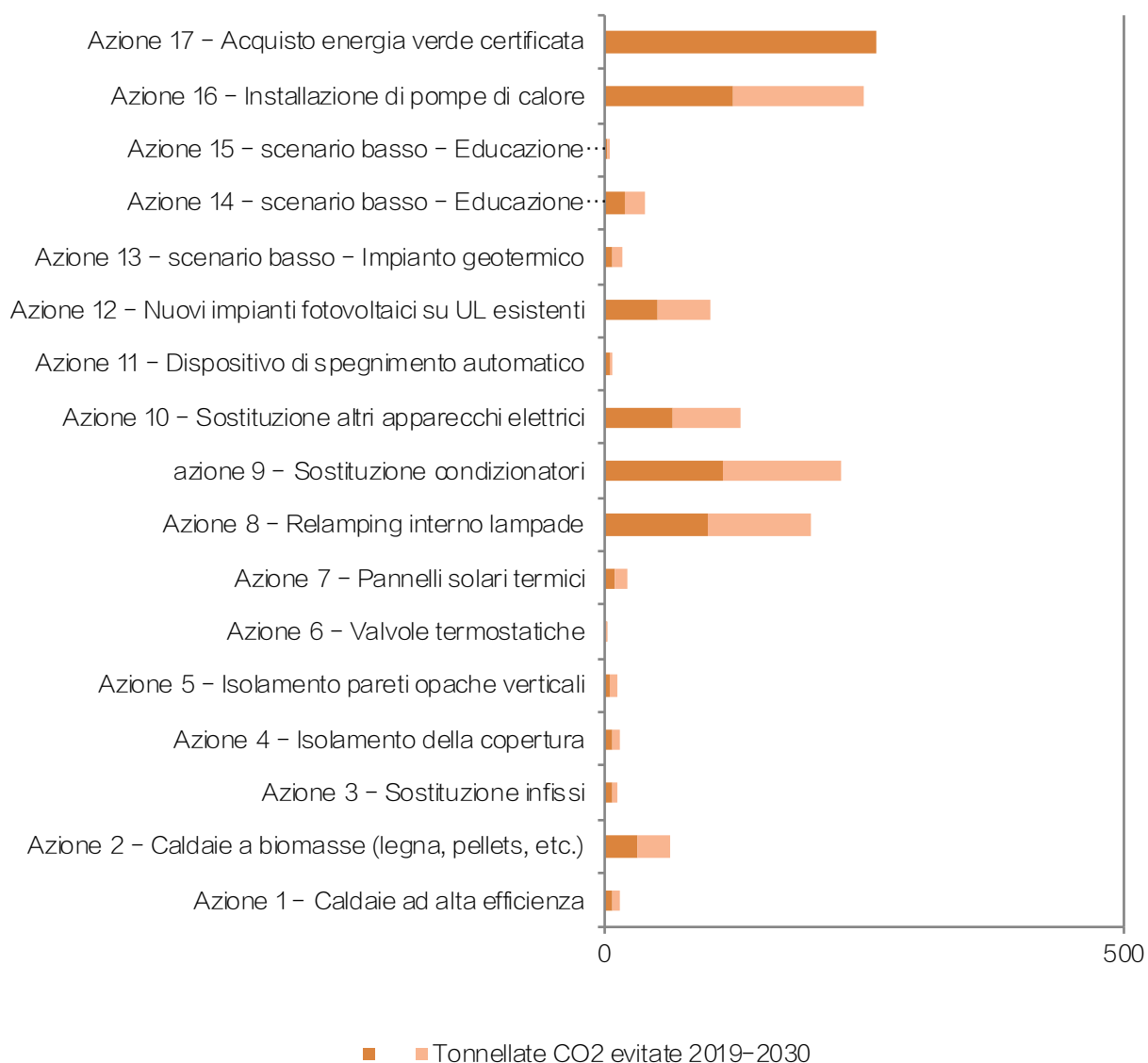
Risultati attesi:

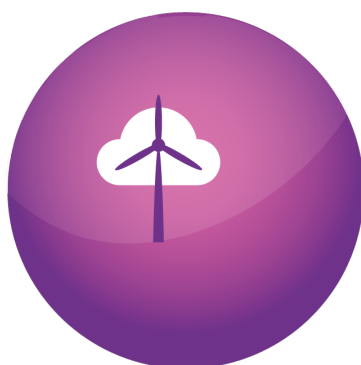
295,05

attesi al 2030 MWh:	806,48		attesi al 2030 TCO2:	262,27		
	705,67			229,48		
Scenario target:		Scenario basso				
Riduzione all'anno:				64,15 MWH all'anno 2019–2030		
				20,86 TONN CO2 all'anno 2019–2030		
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:						
AI 2021 Relazione di Intervento senza IME						
AI 2023 Relazione di Attuazione con IME						
Indicatore:						
Numero di aziende terziarie coinvolte all'anno dal 2019 al 2020:						3
Numero di aziende terziarie coinvolte al 2030:						29
Metodo di verifica:						
(principale)						
Numero di contratti sottoscritti con venditore di energia elettrica prodotta da fonte energetica rinnovabile all'anno, al 2030						
Fonte:						
Richiesta dati venditori di energia elettrica certificata 100% rinnovabile						

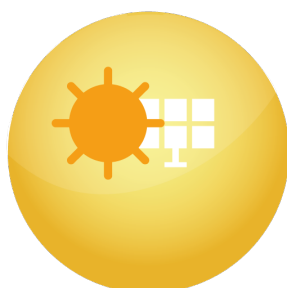


AZIONI DEL SETTORE TERZIARIO





PAESC:
Azioni **S**ettore
Residenziale





AZIONI DEL SETTORE RESIDENZIALE

01. Sostituzione caldaie con nuovi impianti ad alta efficienza
 02. Sostituzione caldaie a metano con impianti a biomasse (legna, pellets, etc.)
 03. Riqualificazione dell'involucro - sostituzione infissi
 04. Riqualificazione dell'involucro – isolamento della copertura disperdente
 05. Riqualificazione dell'involucro – isolamento pareti verticali disperdenti
 06. Installazione di valvole termostatiche e/o altri sistemi di regolazione a distanza dell'impianto termico
 07. Installazione di pannelli solari termici su abitazioni esistenti
 08. Relamping interno edifici residenziali
 09. Sostituzione di frigoriferi e frigocongelatori
 10. Sostituzione lavatrici
 11. Installazione condizionatori ad aria esterna ad alta efficienza
 12. Sostituzione altri apparecchi elettrici di largo consumo (forni elettrici, forni a microonde, televisori, etc.)
 13. Installazione dispositivi di spegnimento automatico
 14. Installazione nuovi impianti fotovoltaici su abitazioni esistenti
 15. Impianti geotermici
 16. Educazione ambientale elettrica
 17. Educazione ambientale termica
 18. Acquisto di energia verde certificata
 19. Installazione di pompe di calore elettriche
- 

     																																											
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE																																											
Periodo di attuazione	<table border="1"> <tr> <td>2019</td><td>2020</td><td>2021</td><td>2022</td><td>2023</td><td>2024</td><td></td> </tr> <tr> <td>2025</td><td>2026</td><td>2027</td><td>2028</td><td>2029</td><td>2030</td><td></td> </tr> </table>	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025	2026	2027	2028	2029	2030																													
2019	2020	2021	2022	2023	2024																																						
2025	2026	2027	2028	2029	2030																																						
Numero azione	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td></td><td></td> </tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																									
Nome azione:	Sostituzione delle attuali caldaie a metano con nuovi impianti termici ad alta efficienza																																										
Tipo azione:	Efficienza energetica per il fabbisogno di riscaldamento e ACS																																										
Origine dell'azione:	Autorità locale																																										
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie al passaggio a un generatore a calore più efficiente.																																										
Descrizione dell'azione:	Con questa azione l'autorità locale intende suggerire il cambio delle attuali caldaie tradizionali a metano con altri generatori più performanti ad alta efficienza. Questa azione si rivolge, in particolare modo, alle famiglie con una caldaia con più di 10 anni. Con questa tipologia d'impianti si stima un risparmio reale minimo del 10% rispetto ai consumi termici attuali per ogni famiglia che sostituisce la propria caldaia (Fonte: ENEA, etc.).																																										
Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																																										
Soggetti coinvolti:	Privati cittadini del Comune																																										
Costo singola azione:	1.500 €																																										
Costo complessivo azione:	€ 1.023.660 (al 2030)																																										
RISULTATI ATTESI																																											
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa, media e alta crescita, in riferimento al 2030.																																											

Risultati attesi al 2030 MWh:	1522,26	Risultati attesi al 2030 TCO2:	307,50
	1268,55		256,25
	1.014,84		205,00
Scenario target: Scenario basso			
Riduzione all'anno:	92,26	MWH all'anno 2019-2030	
	18,64	TONN CO2 all'anno 2019-2030	
MONITORAGGIO			
Anno	2019	2020	2021
			2022
			2023
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME		
	Al 2023 Relazione di Attuazione con IME		
Indicatore:	Numero di caldaie sostituite all'anno dal 2019 al 2030: 62		
	Numero di caldaie sostituite al 2030: 682		
Metodo di verifica:	(principale) Conteggio del numero di caldaie sostituite all'anno		
	(secondario) Analisi dei consumi termici pro capite annuali (dati distributore di gas naturale settore residenziale/ Popolazione residente all' anno)		
Fonte:	a) ENEA, dati sulle detrazioni fiscali del 36 %; b) Agenzia delle entrate, dati sulle detrazione fiscali del 50% per la riqualificazione del patrimonio edilizio; c) Pratiche edilizie per ristrutturazioni edilizie; d) ISTAT popolazione residente.		
Finanziabilità dell' azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx). 2. Agevolazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie, con detrazione IRPEF del 50% in 10 anni per ristrutturazioni realizzate almeno fino al 31 dicembre 2018; 3. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione IRPEF del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2018.		

     																																									
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE																																									
Periodo di attuazione	<table border="1"> <tr> <td>2019</td> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> </tr> <tr> <td>2025</td> <td>2026</td> <td>2027</td> <td>2028</td> <td>2029</td> <td>2030</td> </tr> </table>	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030																												
2019	2020	2021	2022	2023	2024																																				
2025	2026	2027	2028	2029	2030																																				
Numero azione	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td></td> </tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																							
Nome azione:	Sostituzione caldaie a metano con nuovi generatori di calore alimentati a biomasse vegetali (stufe a legna, pellets, caldaie a cippato).																																								
Tipo azione:	Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili per soddisfare parte dei fabbisogni termici di riscaldamento delle abitazioni.																																								
Origine dell'azione:	Autorità locale																																								
Strumento di attuazione:	Contabilizzazione delle stufe e/o caldaie a biomasse acquistate dai cittadini residenti.																																								
Descrizione dell'azione:	Con questa azione si intende contabilizzare il risparmio, sia energetico che di emissione di CO2, dovuto all'acquisto, da parte dei cittadini residenti, di stufe o caldaie alimentate a biomasse vegetali.																																								
Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																																								
Soggetti coinvolti:	Privati cittadini del Comune																																								
Costo singola azione:	2.000 €																																								
Costo complessivo azione:	€ 545.952 (al 2030)																																								
RISULTATI ATTESI																																									
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa, media e alta crescita, in riferimento al 2030.																																									
Risultati attesi al 2030	<table border="1"> <tr> <td>10655,84</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6850,19</td> <td></td> </tr> </table>	10655,84		6850,19																																					
10655,84																																									
6850,19																																									
Risultati attesi al 2030	<table border="1"> <tr> <td>2152,48</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1383,74</td> <td></td> </tr> </table>	2152,48		1383,74																																					
2152,48																																									
1383,74																																									

MWh:	3.044,53	TCO2:	614,99				
Scenario target: Scenario basso							
Riduzione all'anno:	276,78 55,91	MWH all'anno 2019-2030 TONN CO2 all'anno 2019-2030					
MONITORAGGIO							
Anno	2019	2020	2021	2022			
Documento: Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME							
Indicatore:	Numero di caldaie/stufe sostituite all'anno dal 2019 al 2030:			25			
	Numero di caldaie/stufe sostituite al 2030:			273			
Metodo di verifica:							
(principale)					Conteggio del numero di caldaie a biomasse acquistate all'anno, al 2030		
(secondario)					Analisi dei consumi termici pro capite annuali (dati distributore di gas naturale settore residenziale / Popolazione residente all'anno)		
Fonte:	a) ENEA, dati sulle detrazioni fiscali del 65%; b) Agenzia delle entrate, dati sulle detrazioni fiscali del 50% per la riqualificazione del patrimonio edilizio; c) ISTAT popolazione residente.						
Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx). 2. Agevolazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie, con detrazione IRPEF del 50% in 10 anni per ristrutturazioni realizzate almeno fino al 31 dicembre 2018; 3. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione IRPEF del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2018.						

     																																									
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE																																									
Periodo di attuazione	<table border="1"> <tr> <td>2019</td> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> </tr> <tr> <td>2025</td> <td>2026</td> <td>2027</td> <td>2028</td> <td>2029</td> <td>2030</td> </tr> </table>	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030																												
2019	2020	2021	2022	2023	2024																																				
2025	2026	2027	2028	2029	2030																																				
Numero azione	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td></td> </tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																							
Riquadrificazione dell' involucro edilizio Nome azione: - intervento di sostituzione degli infissi attualmente presenti con nuovi serramenti ad alta efficienza -																																									
Tipo azione: Efficienza energetica consumi termici																																									
Origine dell'azione: Autorità locale																																									
Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell' Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie all' utilizzo di serramenti ad efficienza.																																									
Descrizione dell' azione: Con questa azione l' autorità locale intende suggerire la sostituzione degli attuali infissi delle abitazioni dei cittadini residenti, con nuovi serramenti dalle alte performance energetiche (doppio vetro, a taglio termico, etc.). Questa azione è rivolta soprattutto alle residenze più vecchie e dotate di serramenti in cattivo stato di manutenzione. La sostituzione dei vecchi infissi con quelli più recenti permettono un risparmio energetico medio del 10% rispetto ai consumi energetici attuali (Fonte: ENEA, etc.). Il valore limite di trasmittanza previsto dalla normativa vigente è 1,8 W / mq ° K in vigore dal 14 marzo 2010 (Zona Climatica E).																																									
Responsabili dell' azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune																																									
Soggetti coinvolti: Privati cittadini del Comune																																									
Costo singola azione: 6.000 €																																									
Costo complessivo azione: € 2.047.320 (al 2030)																																									
RISULTATI ATTESI																																									

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030 MWh:	1522,26 1014,84 507,42	Risultati attesi al 2030 TCO2:	307,50 205,00 102,50	
-------------------------------	--	--------------------------------	--	--

Scenario target: Scenario basso

Riduzione all'anno:	46,13 9,32	MWH all'anno 2019-2030 TONN CO2 all'anno 2019-2030	
---------------------	---------------	---	--

MONITORAGGIO

Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
------	------	------	------	------	------	--

Documento: Al 2021 Relazione di Intervento senza IME
Al 2023 Relazione di Attuazione con IME

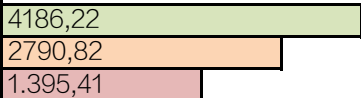
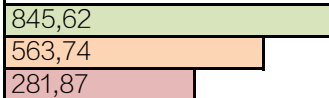
Indicatore:			
Numero di abitazioni con serramenti sostituiti all'anno dal 2019 al 2030:	31		
Numero di abitazioni con serramenti sostituiti al 2030:	341		

Metodo di verifica:		
(principale) Conteggio del numero di abitazioni con serramenti sostituiti all'anno, al 2030		
(secondario) Analisi dei consumi termici pro capite annuali (dati distributore di gas naturale settore residenziale / Popolazione residente all'anno)		

Fonte:	a) ENEA, dati sulle detrazioni fiscali del 65%; b) Agenzia delle entrate, dati sulle detrazioni fiscali del 50% per la riqualificazione del patrimonio edilizio; c) ISTAT popolazione residente.	
--------	--	--

Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx). 2. Agevolazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie, con detrazione IRPEF del 50% in 10 anni per le ristrutturazioni realizzate almeno fino al 31 dicembre 2018; 3. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione IRPEF del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2018.	
-----------------------------	---	--

     																																									
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE																																									
Periodo di attuazione	<table border="1"> <tr> <td>2019</td><td>2020</td><td>2021</td><td>2022</td><td>2023</td><td>2024</td><td></td> </tr> <tr> <td>2025</td><td>2026</td><td>2027</td><td>2028</td><td>2029</td><td>2030</td><td></td> </tr> </table>	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025	2026	2027	2028	2029	2030																											
2019	2020	2021	2022	2023	2024																																				
2025	2026	2027	2028	2029	2030																																				
Numero azione	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td></td> </tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																							
Nome azione:	Riqualificazione dell' involucro edilizio - Isolamento termico della copertura disperdente -																																								
Tipo azione:	Efficienza energetica consumi termici																																								
Origine dell'azione:	Autorità locale																																								
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell' Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie all' isolamento termico della copertura disperdente.																																								
Descrizione dell' azione:	Questa azione tiene conto della riduzione di consumi termici che è possibile ottenere aumentando la resistenza termica delle coperture, mediante interventi quali il rifacimento completo della copertura con l' aggiunta di uno strato isolante (EPS, etc.). Il risparmio energetico risulta essere variabile a seconda del tipo di copertura che viene sostituita/riqualificata e del tipo di materiale utilizzato. E' stato stimato un risparmio medio del 25%-30% rispetto ai consumi termici famigliari attuali. Il valore limite di trasmittanza previsto dalla normativa vigente è 0,24 W / mq ° K in vigore dal 14 marzo 2010 (Zona Climatica E).																																								
Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																																								
Soggetti coinvolti:	Privati cittadini del Comune																																								
Costo singola azione:	5.940 €																																								
Costo complessivo azione:	€ 2.026.847 (al 2030)																																								
RISULTATI ATTESI																																									

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.						
Risultati attesi al 2030 MWh:				Risultati attesi al 2030 TCO2:		
Scenario target:		Scenario basso				
Riduzione all'anno:		126,86 25,62		MWH all'anno 2019-2030 TONN CO2 all'anno 2019-2030		
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di abitazioni con coperto isolato all'anno dal 2019 al 2030:				31	
	Numero di abitazioni con coperto isolato al 2030:				341	
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di abitazioni con coperto isolato all'anno, al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi termici pro capite annuali (dati distributore di gas naturale settore residenziale / Popolazione residente all'anno)					
Fonte:	a) Analisi pratiche edilizie per ristrutturazione edilizia; b) ENEA, dati sulle detrazioni fiscali del 65%; c) Agenzia delle entrate, dati sulle detrazione fiscali del 50% per la riqualificazione del patrimonio edilizio; d) ISTAT popolazione residente.					
Finanziabilità dell' azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx). 2. Agevolazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie, con detrazione IRPEF del 50% in 10 anni per ristrutturazioni realizzate almeno fino al 31 dicembre 2018; 3. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione IRPEF del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2018.					

     																																											
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE																																											
Periodo di attuazione	<table border="1"> <tr> <td>2019</td><td>2020</td><td>2021</td><td>2022</td><td>2023</td><td>2024</td><td></td> </tr> <tr> <td>2025</td><td>2026</td><td>2027</td><td>2028</td><td>2029</td><td>2030</td><td></td> </tr> </table>	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025	2026	2027	2028	2029	2030																													
2019	2020	2021	2022	2023	2024																																						
2025	2026	2027	2028	2029	2030																																						
Numero azione	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td></td><td></td> </tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																									
Nome azione:	Riqualificazione dell' involucro edilizio - isolamento pareti verticali disperdenti -																																										
Tipo azione:	Efficienza energetica consumi termici																																										
Origine dell'azione:	Autorità locale																																										
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell' Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie all' isolamento termico delle pareti verticali disperdenti.																																										
Descrizione dell' azione:	La realizzazione di un cappotto esterno in un edificio permette di ottenere un risparmio nei consumi legati al soddisfacimento del fabbisogno termico dell' edificio stesso. Questo intervento risulta avere impatti differenti in termini di risparmio energetico a seconda della trasmittanza termica delle pareti, prima che venga realizzato il cappotto. Tramite l' isolamento delle pareti si può raggiungere un risparmio ipotetico del 20%-25% sui consumi termici famigliari. Il valore limite di trasmittanza previsto dalla normativa vigente è 0,27 W / mq ° K in vigore dal 14 marzo 2010 (Zona Climatica E).																																										
Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																																										
Soggetti coinvolti:	Privati cittadini del Comune																																										
Costo singola azione:	9.202 €																																										
Costo complessivo azione:	€ 3.139.817 (al 2030)																																										
RISULTATI ATTESI																																											

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030	3425,09	Risultati attesi al 2030	691,87
MWh:	2283,40	TCO2:	461,25
	1.141,70		230,62

Scenario target: Scenario basso

Riduzione all'anno:	103,79	MWH all'anno 2019-203
	20,97	TONN CO2 all'anno 2019-203

MONITORAGGIO

Anno	2019	2020	2021	2022	2023
------	------	------	------	------	------

Documento: Al 2021 Relazione di Intervento senza IME
Al 2023 Relazione di Attuazione con IME

Indicatore:	
Numero di abitazioni con pareti isolate all'anno dal 2019 al 2030:	31
Numero di abitazioni con pareti isolate al 2030:	341

Metodo di verifica:	
(principale) Conteggio del numero di abitazioni con pareti isolate all'anno, al 2030	
(secondario) Analisi dei consumi termici pro capite annuali (dati distributore di gas naturale settore residenziale / Popolazione residente all'anno)	

Fonte:	a) Analisi pratiche edilizie per ristrutturazione edilizia; b) ENEA, dati sulle detrazioni fiscali del 65%; c) Agenzia delle entrate, dati sulle detrazioni fiscali del 50% per la riqualificazione del patrimonio edilizio; d) ISTAT popolazione residente.
--------	---

Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx). 2. Agevolazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie, con detrazione IRPEF del 50% in 10 anni per ristrutturazioni realizzate almeno fino al 31 dicembre 2018; 3. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione IRPEF del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2018.
-----------------------------	--

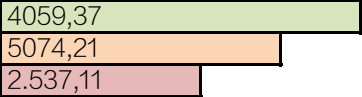
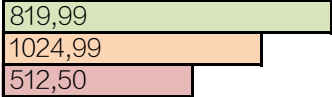
     																																									
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE																																									
Periodo di attuazione	<table border="1"> <tr> <td>2019</td> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> </tr> <tr> <td>2025</td> <td>2026</td> <td>2027</td> <td>2028</td> <td>2029</td> <td>2030</td> </tr> </table>	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030																												
2019	2020	2021	2022	2023	2024																																				
2025	2026	2027	2028	2029	2030																																				
Numero azione	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td></td> </tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																							
Nome azione:	Installazione di valvole termostatiche e/o altri sistemi di regolazione a distanza dell' impianto termico (telegestione)																																								
Tipo azione:	Efficienza energetica consumi termici																																								
Origine dell'azione:	Autorità locale																																								
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell' Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie all' installazione di valvole termostatiche sui terminali dell' impianto di riscaldamento (radiatori verticali) e/o dall' utilizzo di sistemi di regolazione a distanza dell' impianto di riscaldamento (telegestione).																																								
Descrizione dell' azione:	Negli impianti di riscaldamento le valvole termostatiche permettono di regolare il flusso d' acqua calda degli stessi in base alla temperatura richiesta dal singolo ambiente. Questo intervento oltre a migliorare il comfort, stabilizzando la temperatura a livelli diversi nei diversi locali a seconda delle necessità, permette di ridurre i consumi energetici e le emissioni di CO2.																																								
Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																																								
Soggetti coinvolti:	Privati cittadini del Comune																																								
Costo singola azione:	750 €																																								
Costo complessivo azione:	€ 1.279.575 (al 2030)																																								
RISULTATI ATTESI																																									

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030 MWh:	1065,58 913,36 761,13	Risultati attesi al 2030 TCO2:	215,25 184,50 153,75			
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	69,19 13,98	MWH all'anno 2019–203 TONN CO2 all'anno 2019–203				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di valvole installate all'anno dal 2019 al 2030: 155 Numero di valvole installate al 2030: 1.706					
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di abitazioni con valvole installate all'anno, al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi termici pro capite annuali (dati distributore di gas naturale settore residenziale / Popolazione residente all'anno)					
Fonte:	a) Agenzia delle entrate, dati sulle detrazione fiscali del 50% per la riqualificazione del patrimonio edilizio; b) ISTAT popolazione residente.					
Finanziabilità dell’ azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche sulle seguenti agevolazioni fiscali: 1. Agevolazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie, con detrazione IRPEF del 50% in 10 anni per ristrutturazioni realizzate almeno fino al 31 dicembre 2018.					

**AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE**

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024														
	2025	2026	2027	2028	2029	2030														
Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Nome azione:	Installazione di pannelli solari termici su edifici esistenti sottoposti a ristrutturazione rilevante																			
Tipo azione:	Utilizzo di fonti rinnovabili per i fabbisogni di riscaldamento, ACS e raffrescamento																			
Origine dell'azione:	Autorità locale																			
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell' Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie all' installazione di pannelli solari termici per il fabbisogno energetico di riscaldamento, raffrescamento e ACS.																			
Descrizione dell' azione:	Gli impianti solari termici sono costituiti da pannelli che producono acqua calda sfruttando l' energia sole. La radiazione solare riscalda un liquido che circola all' interno dei pannelli. Tale liquido, quindi, trasferisce il calore assorbito a un serbatoio di accumulo d' acqua. L' uso dell' acqua calda accumulata nel serbatoio, al posto dell' acqua prodotta da una caldaia o da uno scaldacqua elettrico permette un risparmio sui consumi di gas o di energia elettrica. I pannelli solari termici sono impiegati per la produzione di acqua calda sanitaria, per il riscaldamento degli edifici e anche per la produzione di calore nel settore industriale e agricolo. I pannelli solari possono anche essere impiegati per il raffrescamento estivo mediante l' utilizzo degli impianti di solar cooling. In particolare, tale azione prevede l' installazione di pannelli solari termici con una superficie tale da soddisfare gli obblighi di legge del DL 28/2011, validi anche per le ristrutturazioni rilevanti degli edifici residenziali (con limiti dal 1° Gennaio 2017)																			
Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																			
Soggetti coinvolti:	Privati cittadini del Comune																			
Costo singola azione:	1.000 €																			
Costo complessivo azione:	€ 341.220 (al 2030)																			

RISULTATI ATTESI						
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.						
Risultati attesi al 2030 MWh:				Risultati attesi al 2030 TCO2:		
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	230,65 46,59		MWH all'anno 2019-2030 TONN CO2 all'anno 2019-2030			
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di abitazioni con pannelli installati all'anno dal 2019 al 2030: 31 Numero di abitazioni con pannelli installati al 2030: 341					
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di abitazioni con impianto solare termico installato all'anno, al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi termici pro capite annuali (dati distributore di gas naturale settore residenziale / Popolazione residente all'anno)					
Fonte:	a) Analisi pratiche edilizie per ristrutturazione edilizia; b) ENEA, dati sulle detrazioni fiscali del 65%; c) Agenzia delle entrate, dati sulle detrazioni fiscali del 50% per la riqualificazione del patrimonio edilizio; d) ISTAT popolazione residente.					
Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche sulle seguenti agevolazioni fiscali: 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx). 2. Agevolazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie, con detrazione IRPEF del 50% in 10 anni per le ristrutturazioni realizzate almeno fino al 31 dicembre 2018; 3. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione IRPEF del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2018.					

     																																													
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE																																													
Periodo di attuazione	<table border="1"> <tr> <td>2019</td><td>2020</td><td>2021</td><td>2022</td><td>2023</td><td>2024</td><td></td></tr> <tr> <td>2025</td><td>2026</td><td>2027</td><td>2028</td><td>2029</td><td>2030</td><td></td></tr> </table>	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025	2026	2027	2028	2029	2030																															
2019	2020	2021	2022	2023	2024																																								
2025	2026	2027	2028	2029	2030																																								
Numero azione	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																											
Nome azione:	Relamping interno edifici residenziali, miglioramento dell' illuminazione degli spazi interni																																												
Tipo azione:	Efficienza energetica consumi elettrici per l' illuminazione degli spazi interni																																												
Origine dell'azione:	Autorità locale																																												
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell' Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie all' uso di lampade a basso consumo energetico (LED, etc.)																																												
Descrizione dell' azione:	Illuminare la casa comporta un consumo di energia pari a circa al 10% del consumo totale di energia elettrica nel settore residenziale. Per risparmiare bisogna adottare lampade a basso consumo, fluorescenti compatte ma soprattutto LED. In particolare: -le più recenti lampadine a LED producono solo 60 lumen (mentre una lampadina ad incandescenza tradizionale da 40 watt equivale a 490 lumen) per un consumo di soli 3,4 watt/ora -la luminosità del sistema a LED scende del 3% dopo le prime 3000 ore d' illuminazione, per restare poi costante fino a 100000 ore (che peraltro corrispondono a 11 anni di utilizzo h24), dopo che si ha una caduta del 70%; -il LED è freddo, ossia riscalda poco. Al massimo raggiunge i 40° C sulla parte esterna, in questo modo garantisce l' ottimizzazione dell' efficienza con minor energia dispersa ed energia utilizzata. Inoltre, l' utilizzo del LED permette un risparmio fino al 90% rispetto alle lampade ad incandescenza e del 65% rispetto alle lampade fluorescenti. La presente azione consiste nella sostituzione delle lampade ad incandescenza o fluorescenti con lampade LED, coerentemente con l' attuale sviluppo tecnologico e l' ampia diffusione del LED a livello commerciale, considerando																																												
Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																																												
Soggetti coinvolti:	Privati cittadini del Comune																																												
Costo singola azione:	140 €																																												

Costo complessivo azione:	€	343.950				
RISULTATI ATTESI						
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.						
Risultati attesi al 2030 MWh:	678,07 604,37 530,67		Risultati attesi al 2030 TCO2:	220,51 196,54 172,57		
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	48,24		MWH all'anno 2019-203			
	15,69		TONN CO2 all'anno 2019-203			
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di abitazioni con pannelli installati all'anno dal 2019 al 2030:				223	
	Numero di abitazioni con pannelli installati al 2030:				2.457	
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di abitazioni con relamping eseguito all'anno, 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi elettrici pro capite annuali (dati distributore di energia elettrica settore residenziale / Popolazione residente all'anno)					
Fonte:	a) ENEL Distribuzione; b) ISTAT popolazione residente.					



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Nome azione: Sostituzione di frigoriferi e frigocongelatori

Tipo azione: Efficienza energetica consumi elettrici per l'uso di frigoriferi e frigocongelatori

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie alla sostituzione dei frigoriferi attuali con nuovi apparecchi ad alta efficienza.

Descrizione dell'azione: L'uso dei frigoriferi rappresenta uno dei consumi elettrici più elevati delle abitazioni (in media circa il 30% del totale di energia elettrica consumata). Il parco frigoriferi e frigocongelatori installato è in parte obsoleto: è dunque possibile ottenere un risparmio energetico sostituendoli con apparecchi di classe di efficienza superiore (A+ o A++) in quanto dal 2010 è possibile acquistare solo apparecchi di classe inferiore alla A.

Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Privati cittadini del Comune

Costo singolo frigorifero efficiente: 700 €

Costo complessivo azione: € 1.242.041 (al 2030)

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di bassa, media e alta crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030 MWh:	1726,57 1238,63 975,89	Risultati attesi al 2030 TCO2:	561,48 402,80 317,36			
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	88,72 28,85	MWH all'anno 2019–2030 TONN CO2 all'anno 2019–2030				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di abitazioni con frigo sostituito all'anno dal 2019 al 2030: 161 Numero di abitazioni con frigo sostituito al 2030: 1.774					
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di abitazioni con frigo sostituito all'anno, al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi elettrici pro capite annuali (dati distributore di energia elettrica settore residenziale / Popolazione residente all'anno)					
Fonte:	a) ENEL Distribuzione; b) ISTAT popolazione residente.					
Finanziabilità dell' azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento all' agevolazione fiscale del Bonus mobili. La detrazione Irpef del 50% è destinata all' acquisto di mobili e di grandi elettrodomestici di classe non inferiore alla A+ (A per i forni), destinati ad arredare un immobile oggetto di ristrutturazione. L' acquisto deve essere effettuato nel periodo compreso tra il 6 giugno 2013 e il 31 dicembre 2018.					

**AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE**

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Nome azione: Sostituzione di lavatrici con nuovi apparecchi a basso consumo energetico

Tipo azione: Efficienza energetica consumi elettrici per l'uso di lavatrici

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie alla sostituzione delle lavatrici attuali con nuovi apparecchi ad alta efficienza.

Descrizione dell'azione: L'uso delle lavatrici rappresenta uno dei consumi elettrici più elevati delle abitazioni (in media circa 15% del totale di energia elettrica consumata). Il parco lavatrici installate è in parte obsoleto: è dunque possibile ottenere un risparmio energetico sostituendoli con apparecchi di classe di efficienza superiore (A+ o A++) in quanto dal 2010 è possibile acquistare solo apparecchi di classe non inferiore alla A.

Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Privati cittadini del Comune

Costo singola lavatrice efficiente: 500 €

Costo complessivo azione: € 1.023.660 (al 2030)

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati

Risultati

attesi al 2030 MWh:	422,29 397,45 372,61		attesi al 2030 TCO2:	137,33 129,25 121,17		
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:		33,87 11,02	MWH all'anno 2019-2030 TONN CO2 all'anno 2019-2030			
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di abitazioni con lavatrice sostituita all'anno dal 2019 al 2030:					186
	Numero di abitazioni con lavatrice sostituita al 2030:					2.047
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di abitazioni con lavatrice sostituite all'anno, al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi elettrici pro capite annuali (dati distributore di energia elettrica settore residenziale / Popolazione residente all'anno)					
Fonte:	a) ENEL Distribuzione; b) ISTAT popolazione residente.					
Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento all' agevolazione fiscale del Bonus mobili. La detrazione Irpef del 50% è destinata all' acquisto di mobili e di grandi elettrodomestici di classe non inferiore alla A+ (A per i forni), destinati ad arredare un immobile oggetto di ristrutturazione. L' acquisto deve essere effettuato nel periodo compreso tra il 6 giugno 2013 e il 31 dicembre 2018.					

**AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE**

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	

Nome azione:	Sostituzione condizionatori attuali con nuovi impianti ad aria esterna ad alta efficienza	
--------------	---	--

Tipo azione:	Efficienza energetica consumi elettrici per l'uso dei condizionatori	
--------------	--	--

Origine dell'azione:	Autorità locale	
----------------------	-----------------	--

Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie alla sostituzione dei condizionatori attuali con nuovi apparecchi ad alta efficienza.	
--------------------------	--	--

Descrizione dell'azione:	Questa azione prevede l'installazione di condizionatori di classe di efficienza A di tipo split e multi-split monoblocco o a condotto semplice.	
--------------------------	---	--

Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune	
---------------------------	--	--

Soggetti coinvolti:	Privati cittadini del Comune	
---------------------	------------------------------	--

Costo singolo condizionatore efficiente:	2.000 €	
--	---------	--

Costo complessivo azione:	€ 3.412.200 (al 2030)	
---------------------------	-----------------------	--

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030	869,43	Risultati attesi al 2030	282,74
	745,22		242,35

MWh:	621,02	TCO2:	201,96				
Scenario target: Scenario basso							
Riduzione all'anno:	56,46 MWH all'anno 2019-2030 18,36 TONN CO2 all'anno 2019-2030						
MONITORAGGIO							
Anno	2019	2020	2021	2022			
Documento: Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME							
Indicatore:	Numero di abitazioni con condizionatore sostituito all'anno dal 2019 al 2030:			155			
	Numero di abitazioni con condizionatore sostituito al 2030:			1.706			
Metodo di verifica:							
(principale)					Conteggio del numero di abitazioni con condizionatore sostituito all'anno, 2030		
(secondario)					Analisi dei consumi elettrici pro capite annuali (dati distributore di energia elettrica settore residenziale / Popolazione residente all'anno)		
Fonte:	a) ENEL Distribuzione; b) ISTAT popolazione residente.						
Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento all'agevolazione fiscale del Bonus mobili. La detrazione Irpef del 50% è destinata all'acquisto di mobili e di grandi elettrodomestici di classe non inferiore alla A+ (A per i forni), destinati ad arredare un immobile oggetto di ristrutturazione. L'acquisto deve essere effettuato nel periodo compreso tra il 6 giugno 2013 e il 31 dicembre 2018.						

**AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE**

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Nome azione:	Sostituzione altri apparecchi elettrici con nuovi apparecchi a basso consumo energetico	
--------------	---	--

Tipo azione:	Efficienza energetica consumi elettrici con uso di altri elettrodomestici a basso consumo	
--------------	---	--

Origine dell'azione:	Autorità locale	
----------------------	-----------------	--

Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie alla sostituzione degli elettrodomestici di più largo utilizzo (forni elettrici, forno a microonde, televisioni, etc.) con nuovi apparecchi a basso consumo energetico.	
--------------------------	--	--

Descrizione dell'azione:	Questa azione prevede la sostituzione degli apparecchi elettrici di più largo utilizzo e non compresi nelle azioni precedenti con apparecchi a più alta efficienza e minor consumo energetico.	
--------------------------	--	--

Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune	
---------------------------	--	--

Soggetti coinvolti:	Privati cittadini del Comune	
---------------------	------------------------------	--

Costo altri elettrodomestici efficienti:	500 €	
--	-------	--

Costo complessivo azione:	€ 1.194.270 (al 2030)	
---------------------------	-----------------------	--

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati		Risultati	
-----------	--	-----------	--

attesi al 2030 MWh:	331,67 294,81 257,96	attesi al 2030 TCO2:	107,86 95,87 83,89			
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	23,45 7,63	MWH all'anno 2019–2030 TONN CO2 all'anno 2019–2030				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di abitazioni con altri elettrodomestici sostituiti all'anno dal 2019 al 2030:					217
	Numero di abitazioni con altri elettrodomestici sostituiti al 2030:					2.389
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di abitazioni con altri elettrodomestici sostituiti					
(secondario)	Analisi dei consumi elettrici pro capite annuali (dati distributore di energia elettrica settore residenziale / Popolazione residente all'anno)					
Fonte:	a) ENEL Distribuzione; b) ISTAT popolazione residente.					
Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento all'agevolazione fiscale del Bonus mobili. La detrazione Irpef del 50% è destinata all'acquisto di mobili e di grandi elettrodomestici di classe non inferiore alla A+ (A per i forni), destinati ad arredare un immobile oggetto di ristrutturazione. L'acquisto deve essere effettuato nel periodo compreso tra il 6 giugno 2013 e il 31 dicembre 2018.					

**AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE**

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Nome azione:	Installazione dispositivi di spegnimento automatico per l' eliminazione dei consumi energetici obsoleti (stand by)																			
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tipo azione:	Efficienza energetica consumi elettrici, grazie all' eliminazione dei consumi energetici elettrici obsoleti																			
--------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Origine dell'azione:	Autorità locale																			
----------------------	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell' Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti. Spiegazione dei vantaggi energetici ed economici conseguibili grazie all' uso di dispositivi di eliminazione dei consumi energetici obsoleti (stop stand by).																			
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Descrizione dell' azione:	A livello domestico è possibile conseguire un risparmio energetico mediante l' installazione di dispositivi di spegnimento automatico di apparecchiature in modalità stand-by. In particolare, è consigliata l' installazione di tali dispositivi su televisori, decoder, impianti hi-fi e computer.																			
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																			
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Soggetti coinvolti:	Privati cittadini del Comune																			
---------------------	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Costo singolo dispositivo (ciabatta)	7	€																		
--------------------------------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Costo complessivo azione:	€	18.153																		
	(al 2030)																			

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per i tre scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi	424,53			Risultati attesi	138,06				
------------------	--------	--	--	------------------	--------	--	--	--	--

al 2030	380,31		al 2030	123,68		
MWh:	336,09		TCO2:	109,30		
Scenario target: Scenario basso						
Riduzione all'anno:	30,55		MWH all'anno 2019-2030	9,94		
			TONN CO2 all'anno 2019-2030			
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME					
	Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:						
	Numero di abitazioni con dispositivi installati all'anno dal 2019 al 2030:				236	
	Numero di abitazioni con dispositivi installati al 2030:				2.593	
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di abitazioni con dispositivi installati all'anno, al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi elettrici pro capite annuali (dati distributore di energia elettrica settore residenziale / Popolazione residente all'anno)					
Fonte:	a) ENEL Distribuzione; b) ISTAT popolazione residente.					

**AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE**

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Nome azione:	Installazione nuovi impianti fotovoltaici su abitazioni esistenti soggette a ristrutturazione rilevante	
--------------	---	--

Tipo azione:	Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili per i fabbisogni elettrici domestici	
--------------	--	--

Origine dell'azione:	Autorità locale	
----------------------	-----------------	--

Strumento di attuazione:	Lo strumento di attuazione è duplice. Da un lato l'attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti per spiegare i vantaggi derivanti dalla produzione elettrica sostenibile. Dall'altro, l'applicazione della normativa vigente in materia che obbliga le abitazioni sottoposte a ristrutturazione rilevante a coprire una parte del loro fabbisogno elettrico con l'uso di fonti rinnovabili.	
--------------------------	---	--

Descrizione dell'azione:	L'azione che è stata prevista, si propone di incentivare l'installazione di impianti solari fotovoltaici sulle abitazioni esistenti. L'ente pubblico ha intenzione di diventare un attore attivo del processo, tramite l'invio di materiale informativo ai cittadini. Allo stesso modo, come è già stato detto, l'installazione di impianti fotovoltaici è un obbligo normativo in applicazione del DL 28/2011.	
--------------------------	---	--

Responsabili dell'azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune	
---------------------------	--	--

Soggetti coinvolti:	Privati cittadini del Comune	
---------------------	------------------------------	--

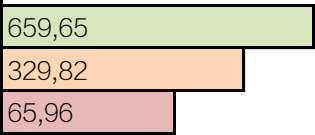
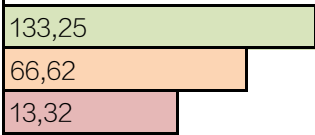
Costo azione:	6.000 €	
---------------	---------	--

Costo complessivo azione:	€ 2.047.320 (al 2030)	
---------------------------	-----------------------	--

RISULTATI ATTESI	
-------------------------	--

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.						
Risultati attesi al 2030 MWh:	1456,05			Risultati attesi al 2030 TCO2:	473,51	
	1248,05				405,86	
	1.040,04				338,22	
Scenario target:		Scenario basso				
Riduzione all'anno:				94,55 MWh dal 2018 al 2030		
				30,75 TCO2 dal 2018 al 2030		
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME					
	Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:						
Numero di abitazioni con impianti fotovoltaici installati all'anno dal 2019 al 2030:						31
Numero di abitazioni con impianti fotovoltaici installati al 2030:						341
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di abitazioni con impianti fotovoltaici installato all'anno, al 2030					
Fonte:	a) Analisi pratiche edilizie b) GSE, Atlasole					
Finanziabilità dell'azione:		I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche sulle seguenti agevolazioni fiscali: 1. Agevolazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie, con detrazione IRPEF del 50% in anni per ristrutturazioni realizzate almeno fino al 31 dicembre 2018;				

																					
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE																					
Periodo di attuazione:	2019	2020	2021	2022	2023	2024															
	2025	2026	2027	2028	2029	2030															
Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Nome azione:	Installazione di impianti geotermici per soddisfare i fabbisogni termici delle abitazioni																				
Tipo azione:	Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili per i fabbisogni termici																				
Origine dell'azione:	Autorità locale																				
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell' Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti per spiegare i vantaggi derivanti dall' utilizzo della fonte rinnovabile geotermica per soddisfare i fabbisogni termici delle abitazioni																				
Descrizione dell' azione:	L' azione vuole stimolare e incentivare il cambio delle attuali caldaie tradizionali a metano con sistemi di climatizzazione invernale e estiva alimentati da fonti geotermiche. Con questa tipologia d' impianti si può raggiungere un risparmio medio del 90% dei consumi termici totali per impianto anche se, per contro, si prevede un aumento dei consumi elettrici di circa il 35% dovuti al funzionamento delle pompe di calore.																				
Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																				
Soggetti coinvolti:	Privati cittadini del Comune																				
Costo a impianto geotermico:	20.000 €																				
Costo complessivo azione:	€ 136.488 (al 2030)																				
RISULTATI ATTESI																					

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.						
Risultati attesi al 2030 MWh:				Risultati attesi al 2030 TCO2:		
Scenario target:	Scenario basso					
Riduzione all'anno:				6,00 MWh all'anno 2019–2030 1,21 TONN CO2 all'anno 2019–2030		
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di abitazioni con impianti geotermici installati all'anno dal 2019 al 2030:					1
	Numero di abitazioni con impianti geotermici installati al 2030:					7
Metodo di verifica:						
(principale)	Conteggio del numero di abitazioni con impianto geotermico installato all'anno, al 2018 e al 2030					
(secondario)	Analisi dei consumi termici pro capite annuali (dati distributore di gas naturale settore residenziale/ Popolazione residente all'anno)					
Fonte:	a) Analisi pratiche edilizie per ristrutturazione edilizia; b) ENEA, dati sulle detrazioni fiscali del 65%; c) Agenzia delle entrate, dati detrazione fiscale del 50% per la riqualificazione del patrimonio edilizio; d) ISTAT popolazione residente.					

Finanziabilità dell'azione:	I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili): 1. Conto Termico, nei limiti e nelle modalità previste dal Gestore dei Servizi Energetici (http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx). 2. Agevolazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie, con detrazione IRPEF del 50% in 10 anni per ristrutturazioni realizzate almeno fino al 31 dicembre 2018; 3. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica, con detrazione IRPEF del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2018.	
-----------------------------	--	--

     																																									
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE																																									
Periodo di attuazione:	<table border="1"> <tr> <td>2019</td><td>2020</td><td>2021</td><td>2022</td><td>2023</td><td>2024</td><td></td></tr> <tr> <td>2025</td><td>2026</td><td>2027</td><td>2028</td><td>2029</td><td>2030</td><td></td></tr> </table>	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2025	2026	2027	2028	2029	2030																											
2019	2020	2021	2022	2023	2024																																				
2025	2026	2027	2028	2029	2030																																				
Numero azione	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td></td></tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																							
Nome azione:	Educazione ambientale elettrica																																								
Tipo azione:	Progressiva eliminazione delle cattive abitudini nel consumo elettrico domestico																																								
Origine dell'azione:	Autorità locale																																								
Strumento di attuazione:	Attività di formazione e informazione da parte dell' Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dall' eliminazione degli sprechi energetici																																								
Descrizione dell' azione:	Grazie al monitoraggio dei flussi energetici elettrici è possibile individuare ed attuare una serie di interventi di ottimizzazione energetica a costo zero di carattere puramente gestionale, come ad esempio l' utilizzo efficiente degli impianti (es. uso della lavatrice solo a pieno carico), la gestione dei carichi di energia in base alle fasce orarie più convenienti, etc. Il fine è quello di fornire ai cittadini delle semplici indicazioni sul corretto uso delle apparecchiature elettriche domestiche, al fine di ottenere benefici rilevanti sia da un punto di vista economico (minori sprechi, minori i costi della bolletta energetica) che ambientale (minori gli sprechi, maggiore salvaguardia dell' ambiente).																																								
Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune																																								
Soggetti coinvolti:	Privati cittadini del Comune																																								
Costo azione:	€																																								
RISULTATI ATTESI																																									
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per scenari energetici di bassa , media e alta crescita, in riferimento al 2030.																																									

Risultati attesi al 2030 MWh:	122,84 112,60 95,54	Risultati attesi al 2030 TCO2:	39,95 36,62 31,07		
Scenario target: Scenario basso					
Riduzione all'anno:	8,69 MWH all'anno 2019-2030 2,82 TONN CO2 all'anno 2019-2030				
MONITORAGGIO					
Anno	2019	2020	2021	2022	2023
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME Al 2023 Relazione di Attuazione con IME				
Indicatore:	Numero di abitazioni coinvolte all'anno dal 2019 al 2030: 174 Numero di abitazioni coinvolte al 2030: 1.911				
Metodo di verifica:	(principale) Analisi dei consumi elettrici pro capite (dati distributore di energia elettrica settore residenziale / Popolazione residente all'anno)				
Fonte:	a) ENEL Distribuzione; c) ISTAT popolazione residente.				



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE																															
Periodo di attuazione	2019			2020			2021			2022			2023			2024															
	2025			2026			2027			2028			2029			2030															
Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9												
Nome azione: Educazione ambientale termica																															
Tipo azione: Progressiva eliminazione delle cattive abitudini nel consumo termico domestico																															
Origine dell'azione: Autorità locale																															
Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell' Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dall' eliminazione degli sprechi energetici termici																															
Descrizione dell' azione: Grazie al monitoraggio dei flussi energetici elettrici è possibile individuare ed attuare una serie di interventi di ottimizzazione energetica a costo zero di carattere puramente gestionale, come ad esempio il mantenimento di una temperatura interna agli ambienti domestici non superiore a 19° C. Il fine è quello di fornire ai cittadini delle semplici indicazioni sulle corrette abitudini per il soddisfacimento del fabbisogno termico, al fine di ottenere benefici rilevanti sia da un punto di vista economico (minori gli sprechi, minori i costi della bolletta energetica) che ambientale (minori gli sprechi, maggiore la salvaguardia dell' ambiente).																															
Responsabili dell' azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune																															
Soggetti coinvolti: Privati cittadini del Comune																															
Costo azione: €																															
RISULTATI ATTESI																															
La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per tre scenari energetici di bassa, media e alta crescita, in riferimento al 2030.																															

Risultati attesi al 2030 MWh:				Risultati attesi al 2030 TCO2:		
	1473,16				297,58	
	1227,63				247,98	
	982,11				198,39	
Scenario target:		Scenario basso				
Riduzione all'anno:				MWH all'anno 2019-2030		
				TONN CO2 all'anno 2019-2030		
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 Relazione di Intervento senza IME					
	Al 2023 Relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:						
	Numero di abitazioni coinvolte all'anno dal 2019 al 2030:		124			
	Numero di abitazioni coinvolte al 2030:		1.365			
Metodo di verifica:						
(principale)	Analisi dei consumi termici pro capite annuali (dati distributore di gas naturale settore residenziale / Popolazione residente all'anno)					
Fonte:	a) Dati distributore di gas naturale; c) ISTAT popolazione residente.					



AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Nome azione: Acquisto di energia verde certificata

Tipo azione: Uso di energia elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili per fabbisogni elettrici domestici

Origine dell'azione: Autorità locale

Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti per spiegare i vantaggi ambientali derivanti dall'utilizzo di energia elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili

Descrizione dell'azione: Nel mercato libero dei fornitori di energia elettrica, sono ormai numerosi gli operatori che vendono ai propri clienti energia elettrica prodotta al 100% da fonti energetiche rinnovabili. L'azione proposta vuole favorire il passaggio a un modello di consumo elettrico più sostenibile, senza emissioni di anidride carbonica in atmosfera.

Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Privati cittadini del Comune

Costo azione: 0

RISULTATI ATTESI

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per tre scenari energetici di bassa, media e alta crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030 MWh:	4913,57						Risultati attesi al 2030 TCO2:	1597,89							
	3930,85							1278,31							
	3.439,50							1118,52							
Scenario target: Scenario basso															
Riduzione all'anno:														312,68 MWH all'anno 2019–2030	
														101,68 TONN CO2 all'anno 2019–2030	
MONITORAGGIO															
Anno	2019	2020	2021	2022	2023										
Documento: Al 2021 Relazione di Intervento senza IME															
Al 2023 Relazione di Attuazione con IME															
Indicatore:															
Numero di abitazioni coinvolte all'anno dal 2019 al 2030:												109			
Numero di abitazioni coinvolte al 2030:												1.194			
Metodo di verifica:															
(principale)	Numero di contratti sottoscritti con venditore di energia elettrica prodotta da fonte energetica rinnovabile all'anno, al 2030														
Fonte: Richiesta dati venditori di energia elettrica certificata 100% rinnovabile															

     																																									
AZIONE AMBITO PRIVATO - SETTORE RESIDENZIALE																																									
Periodo di attuazione	<table border="1"> <tr> <td>2019</td> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> </tr> <tr> <td>2025</td> <td>2026</td> <td>2027</td> <td>2028</td> <td>2029</td> <td>2030</td> </tr> </table>	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030																												
2019	2020	2021	2022	2023	2024																																				
2025	2026	2027	2028	2029	2030																																				
Numero azione	<table border="1"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td></td> </tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																							
Nome azione: Installazione di pompe di calore																																									
Tipo azione: Uso di pompe di calore elettriche o a gas ad alto rendimento per soddisfare i fabbisogni termici delle abitazioni																																									
Origine dell'azione: Autorità locale																																									
Strumento di attuazione: Attività di formazione e informazione da parte dell'Ente Pubblico rivolta ai cittadini residenti per spiegare i vantaggi economici ed energetici derivanti dall'uso di pompe di calore elettriche per soddisfare i fabbisogni termici dell'abitazione																																									
Descrizione dell'azione: L'azione si propone d'incentivare l'installazione di pompe di calore ad alto rendimento (COP > 3,5) per soddisfare i fabbisogni termici delle abitazioni (riscaldamento e raffrescamento).																																									
Responsabili dell'azione: Amministratori locali e Tecnici del Comune																																									
Soggetti coinvolti: Privati cittadini del Comune																																									
Costo singola pompa di calore: 3.000 €																																									
Costo complessivo azione: € 614.196 (al 2030)																																									
RISULTATI ATTESI																																									

La diminuzione dei consumi energetici e, di conseguenza, delle emissioni di anidride carbonica è stata calcolata per scenari energetici di **bassa**, **media** e **alta** crescita, in riferimento al 2030.

Risultati attesi al 2030 MWh:	5402,65 4322,12 3.241,59	Risultati attesi al 2030 TCO2:	1091,34 873,07 654,80	
-------------------------------	---	--------------------------------	--	--

Scenario target: Scenario basso

Riduzione all'anno: 294,69 MWH all'anno 2019-203
59,53 TONN CO2 all'anno 2019-203

MONITORAGGIO

Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
------	------	------	------	------	------	--

Documento: Al 2021 Relazione di Intervento senza IME
Al 2023 Relazione di Attuazione con IME

Indicatore:
Numero di abitazioni con impianti installati all'anno dal 2019 al 2030: 19
Numero di abitazioni con impianti installati al 2030: 205

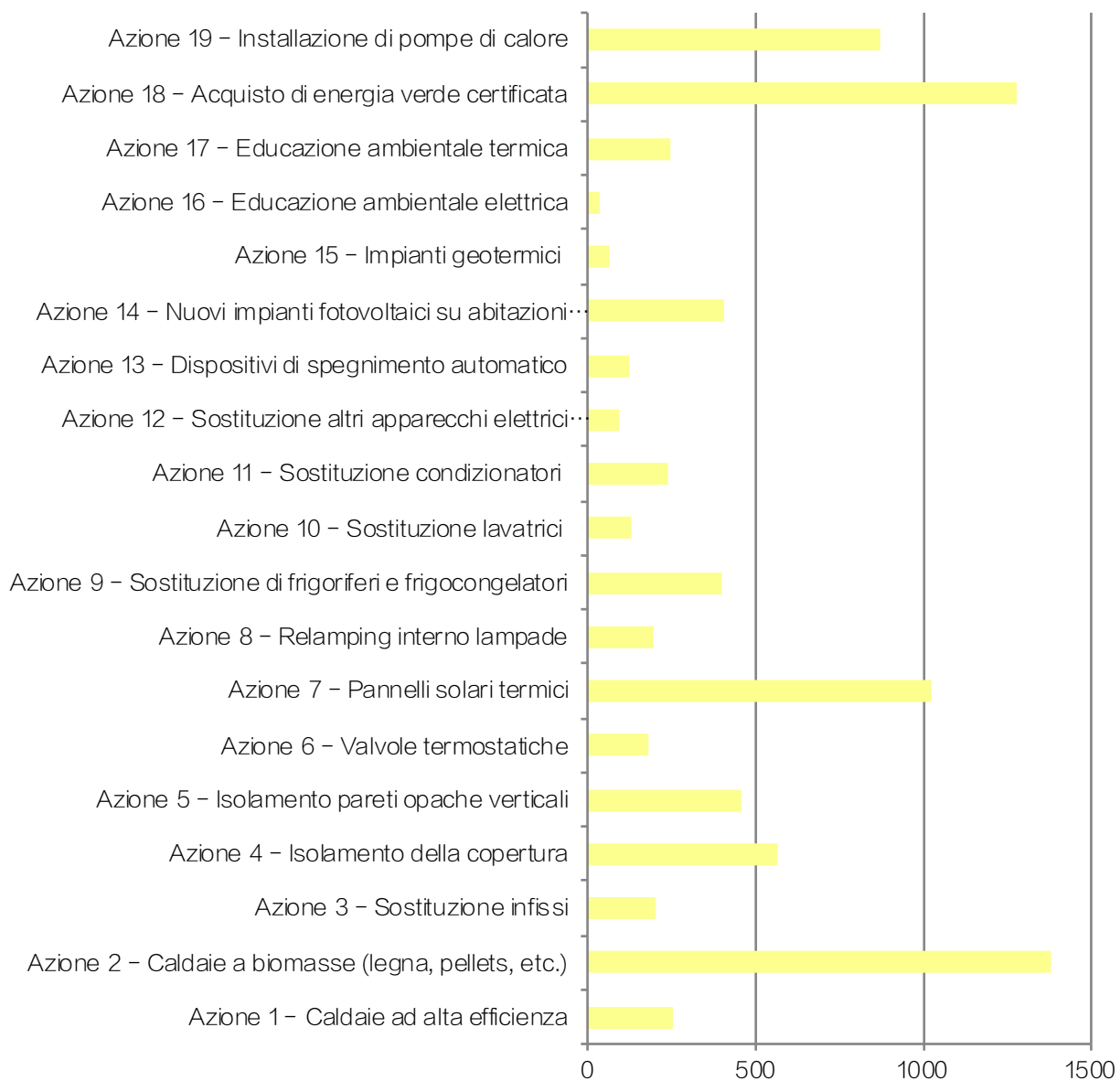
Metodo di verifica:
(principale) Numero di pompe di calore installate all'anno, al 2030

Fonte: a) Analisi pratiche edilizie per ristrutturazione edilizia;
b) ENEA, dati sulle detrazioni fiscali del 65%.

Finanziabilità dell'azione: I privati che vorranno realizzare questa azione potranno fare riferimento anche su una delle seguenti agevolazioni fiscali (le agevolazioni sono alternative e non cumulabili):
1. Agevolazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica,
– con detrazione IRPEF del 65% in 10 anni per gli interventi realizzati almeno fino al 31 dicembre 2018.

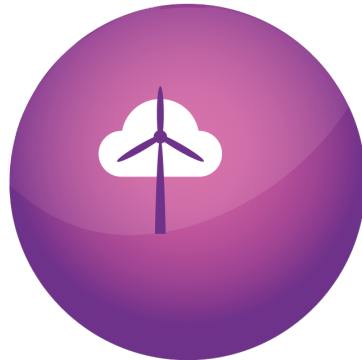


AZIONI DEL SETTORE RESIDENZIALE



■ Tonnellate CO2 evitate 2019-2030

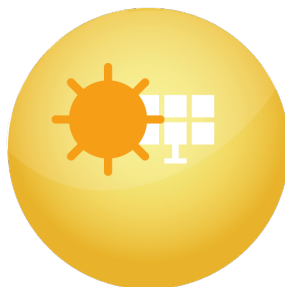




PAESC:

Azioni **S**ettore

Pubblica **A**mmministrazione





AZIONI DELL'ENTE PUBBLICO

01. Riqualificazione energetica degli immobili pubblici
 - 01.1 Ex Scuole
 - 01.2 Scuola materna asilo
 - 01.3 Palestra scolastica
 - 01.4 Palazzo dei servizi
 - 01.5 Palazzetto dello sport
 - 01.6 Istituto comprensivo
 02. Riqualificazione energetica impianto di pubblica illuminazione
 03. Appalti e acquisti verdi da parte della pubblica amministrazione
 04. Energy Manager
 05. Invio di materiale informativo (opuscoli e vademecum) a famiglie e imprese
 06. Implementazione della raccolta differenziata
 07. Informazione sull'opportunità per i cittadini di sviluppare gruppi d'acquisto
 08. Premio Scuola efficiente
 09. Pedi bus - Percorsi sicuri scuola/casa
 10. Sostituzione graduale della flotta veicolare comunale con mezzi a basso consumo
 11. Completamento e incremento delle piste ciclabili e ciclopedonali
 12. Potenziamento sito internet comunale con pagine web dedicate al Patto dei Sindaci
 13. Piano di adattamento ai cambiamenti climatici o Piani di settore (es. Piani del Verde)
 14. Organizzazione di incontri pubblici dedicati a diffondere l'iniziativa
 15. Colonnina di ricarica elettrica
 16. Utilizzo criteri ambientali minimi
- 

**AZIONE AMBITO PUBBLICO - INTERVENTO SU UTENZE PUBBLICHE**Periodo di
attuazione**2019**

2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Numero azione

0
11
11
21
31
41
51
61
71
81
91
101
11

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

Nome azione: Riqualificazione energetica immobili pubblici

Tipo azione: Efficienza energetica e sviluppo FER su immobili pubblici comunali

Origine
dell'azione: ComuneStrumento di
attuazione: Diagnosi energetiche degli immobiliDescrizione
dell'azione:

Gli immobili del Comune sui quali si possono prevedere di realizzare interventi di riqualificazione energetica sono:

- Municipio
- Scuola materna asilo
- Palestra scolastica
- Palazzo dei servizi
- Palazzetto dello sport
- Istituto comprensivo

Questi immobili saranno assoggettati a diagnosi energetica, al fine di individuare gli interventi più opportuni per favorire il risparmio energetico e lo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili. Altri possibili immobili da efficientare sono:

- Ex scuole elementari ala Nord est e sud ovest
- Ex bagni pubblici

Nello specifico, per quanto riguarda il risparmio / efficienza energetica, verranno studiati i seguenti aspetti:

- Isolamento termico pareti opache verticali;
- Isolamento copertura;
- Sostituzione dei serramenti con altri a maggiori prestazioni termiche;
- Sostituzione del generatore di calore centralizzato con un nuovo generatore ad alto rendimento a condensazione;
- Sostituzione del generatore di calore centralizzato con un nuovo generatore ad alto rendimento a condensazione;
- Installazione di una pompa di calore elettrica per il raffrescamento e riscaldamento;
- Installazione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti, per ottenere una miglior termoregolazione;
- Gestione da remoto dell' impianto termico;
- Relamping;
- Gestione da remoto dell' impianto elettrico.

Per quanto riguarda lo sviluppo delle FER, verranno analizzati i seguenti interventi:

- Dimensionamento impianto fotovoltaico in funzione dei consumi elettrici;
- Dimensionamento impianto solare termico per i fabbisogni di ACS.

Tutti gli interventi ritenuti sostenibili dal punto di vista energetico, ambientale ed economico, saranno oggetto di specifica progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva. In seguito, verranno scelti i canali di finanziamento più opportuni per realizzare queste azioni (fondi pubblici, promotori ESCO, etc.).

Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e Tecnici del Comune					
Soggetti coinvolti:	Ente pubblico, società ESCO, etc.					
Costo azione:	N.D.					
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 relazione di Intervento senza IME Al 2023 relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Tipo di intervento realizzato per edificio					
Metodo:	Analisi dei consumi energetici degli immobili pubblici e individuazione dei possibili interventi di sostenibilità energetica					
Fonte:	Costi del servizio energetico erogato ai gestori degli impianti termici ed elettrici					

Finanziabilità con i fondi comunitari:	La presente azione è finanziabile con i fondi messi a disposizione dal POR della Regione Veneto 2014–2020. In particolare si potranno prendere in considerazione i fondi specifici per l' Azione 4 dell' Asse 4 denominata "Promozione dell' eco-efficienza e riduzione di consumi energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l' utilizzo di mix tecnologici" I fondi disponibili ammontano a € 30.000.000	
--	--	--



Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Edificio:

Stabile ex Scuole (vicino al Municipio di Arsiero)



Epoca di costruzione	
Tipologia edilizia	Unità immobiliare non residenziale
Tipologia costruttiva	Telaio in cemento armato
Tipologia di muri portanti	Laterizio
Tipologia di solai	Solai in laterocemento
Tipologia di copertura	Copertura a falde in laterocemento

Tipologia di serramenti		legno vetro singolo	
Tipologia impianto termicc		N.D.	
Tipologia impianto elettrico		N.D.	
Interventi migliorativi già attuati			
Interventi di miglioramento energetico consumi termici:			
1 Sostituzione degli infissi			
	Consumi pre intervento (MWh)		
	Consumi post intervento (MWh)		
	Risparmio 15%		
2 Cappotto esterno			
	Consumi pre intervento (MWh)		
	Consumi post intervento (MWh)		
	Risparmio 25%		
3 Sostituzione del generatore			
	Consumi pre intervento (MWh)		
	Consumi post intervento (MWh)		
	Risparmio 10%		
4 Efficientamento del sistema di distrubuzione dell'impianto termico			
	Consumi post intervento (MWh)		
	Consumi post intervento (MWh)		
	Risparmio 5%		
Interventi di miglioramento energetico consumi elettrici:			
5 Relamping			
	Risparmio 30%		
6 Efficientamento di sistemi di trasporto			
	Risparmio 30%		
Nelle fasi successive di progettazione verranno dettagliati gli interventi			
Interventi per lo sviluppo delle FER:			
Benefici			

CO2 totale evitata		TONN/CO2
Responsabile:	Amministratori locali e tecnici del Comune	
Soggetti coinvolti:	Ente pubblico, società ESCO, etc.	
Costo azione:		

Interventi di miglioramento energetico consumi termici:	
Nelle fasi successive di progettazione verranno dettagliati gli interventi	
Interventi per lo sviluppo delle FER:	
Benefici	
CO2 evitata	2
Responsabile:	Amministratori locali e tecnici del Comune
Soggetti coinvolti:	Ente pubblico, società ESCO, etc.
Costo azione:	(comprensivo di intervento, oneri per la sicurezza, progettazione, direzione lavori etc..)



Numero azione	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	

Tipo azione:	Efficienza energetica e sviluppo FER su immobili pubblici comunali	
--------------	--	--

Strumento di attuazione:	Diagnosi energetiche degli immobili	
--------------------------	-------------------------------------	--

Edificio:

Palestra scolastica



Caratteristiche strutturali edificio:	
---------------------------------------	--

Epoca di costruzione	N.D.
Tipologia edilizia	Unità per attività sportive
Tipologia costruttiva	Telaio in cemento armato
Tipologia di muri portanti	Muratura portante in laterizio
Tipologia di solai	Solai in laterocemento
Tipologia di copertura	Copertura a falde in lamiera
Tipologia di serramenti	N.D.
Tipologia impianto termico	N.D.
Tipologia impianto elettrico	N.D.

Nelle fasi successive di progettazione verranno dettagliati gli interventi	
Interventi per lo sviluppo delle FER:	
Benefici	
CO2 evitata	TONN/CO
Responsabile:	Amministratori locali e tecnici del Comune
Soggetti coinvolti:	Ente pubblico, società ESCO, etc.
Costo azione:	(comprensivo di intervento, oneri per la sicurezza, progettazione, direzione lavori etc..)

Tipologia impianto elettrico N.D.	
Nelle fasi successive di progettazione verranno dettagliati gli interventi	
Interventi per lo sviluppo delle FER:	
Benefici	
CO2 evitata	2
Responsabile:	Amministratori locali e tecnici del Comune
Soggetti coinvolti:	Ente pubblico, società ESCO, etc.
Costo azione:	(comprensivo di intervento, oneri per la sicurezza, progettazione, direzione lavori etc..)

**AZIONE AMBITO PUBBLICO - INTERVENTO SU UTENZE PUBBLICHE**

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6

Nome azione: Riqualficazione energetica immobili pubblici

Tipo azione: Efficienza energetica e sviluppo FER su immobili pubblici comunali

Origine dell'azione: Comune

Strumento di attuazione: Diagnosi energetiche degli immobili

Edificio:

Palazzetto dello sport

Caratteristiche strutturali edificio:

Epoca di costruzione

Tipologia edilizia Blocco

Tipologia costruttiva Struttura in cemento armato

Tipologia di muri portanti Muratura in laterizio

Tipologia di solai Solai in laterocemento

Tipologia di copertura Copertura a falde itamiera

Tipologia di serramenti N.D.

Tipologia impianto termico N.D.

Tipologia impianto elettrico Fari	
Nelle fasi successive di progettazione verranno dettagliati gli interventi	
Interventi per lo sviluppo delle FER:	
Benefici	
CO2 evitata	2
Responsabile:	Amministratori locali e tecnici del Comune
Soggetti coinvolti:	Ente pubblico, società ESCO, etc.
Costo azione:	(comprensivo di intervento, oneri per la sicurezza, progettazione, direzione lavori etc..)

Tipologia impianto elettrico N.D.	
Nelle fasi successive di progettazione verranno dettagliati gli interventi	
Interventi per lo sviluppo delle FER:	
Benefici	
CO2 evitata	2
Responsabile:	Amministratori locali e tecnici del Comune
Soggetti coinvolti:	Ente pubblico, società ESCO, etc.
Costo azione:	(comprensivo di intervento, oneri per la sicurezza, progettazione, direzione lavori etc..)



Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Risparmio	55%					
kWh risparmiati	245.706,0	kWh all'anno				
CO2 evitata	97,60	TONN				
Costo azione:						
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 relazione di Intervento senza IME					
	Al 2023 relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Diminuzione dei costi del servizio energia pagato ai gestori della pubblica illuminazione					
Metodo:	Verifica atti amministrativi del Comune (realizzazione degli interventi) e costo del servizio della pubblica illuminazione (risparmio di energia elettrica)					



Fonte:	Ufficio tecnico del Comune	
--------	----------------------------	--

**AZIONE AMBITO PUBBLICO - PIANIFICAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE**

Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	

Nome azione: Energy Manager

Tipo azione: Pianificazione e sensibilizzazione

Origine dell'azione: Comune

Strumento di attuazione: Energy Manager

Descrizione dell'azione:

Individuazione di una figura professionale che ricopra il ruolo di Energy Manager. una figura esperta nell' analisi, il monitoraggio e l'ottimizzazione dell'uso dell' energia delle imprese e degli enti. Sar à un punto di riferimento per la cittadinanza sui temi legati al risparmio energetico e alla produzione di energia da fonti rinnovabili. In particolare, fornir à informazioni inerenti:

- Risparmio energetico in edilizia: principi fondamentali, isolamento termoacustico e benessere degli occupanti, tecnologie costruttive, materiali, impianti termici, ecc.;
- Fonti Energetiche rinnovabili: impianti solari termici e fotovoltaici, impianti mini-micro-eolici, impianti geotermici, informazione su incentivi e finanziamenti a disposizione, supporto nella scelta degli impianti, supporto nel monitoraggio delle prestazioni, ecc.

Responsabili dell' azione: Amministratori locali e tecnici del Comune

Soggetti coinvolti: Cittadini e imprese del Comune

Costo azione: €

MONITORAGGIO

Anno	2019	2020	2021	2022	2023
------	------	------	------	------	------

Documento: Al 2021 relazione di Intervento senza IME

Al 2023 relazione di Attuazione con IME		
Indicatore:	Realizzazione dell'azione	
Metodo:	Verifica degli atti amministrativi (delibere, determine, etc.) del Comune: fondi stanziati ed effettiva realizzazione dell' azione	
Fonte:	Atti amministrativi del Comune	








AZIONE AMBITO PUBBLICO - PIANIFICAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE																							
Periodo di attuazione	2019		2020		2021		2022		2023		2024												
	2025		2026		2027		2028		2029		2030												
Numero azione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
	1	1.	1.	1.	1.	1.	1.	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	
	1	2	3	4	5	6																	
Nome azione: Invio di materiale informativo (opuscoli e vademecum) a famiglie e imprese																							
Tipo azione: Pianificazione e sensibilizzazione																							
Origine dell'azione: Comune																							
Strumento di attuazione: Invio di materiale informativo a famiglie e imprese per spiegare gli interventi di sostenibilità energetica (efficienza energetica, sviluppo fonti rinnovabili, mobilità sostenibile) implementabili a livello domestico e aziendale																							
Descrizione dell' azione: Al fine di favorire il risparmio energetico a livello domestico e aziendale, il Comune fa promotore della redazione di un vademecum da distribuire alle famiglie sul tema risparmio energetico, dell' efficienza, dello sviluppo delle fonti rinnovabili e della mobilità sostenibile. La volontà dell' ente pubblico è quella di illustrare tutte le azioni che i cittadini possono mettere in gioco per diminuire i propri consumi energetici e le emissioni di questi associati. Inoltre, la volontà del comune è dimostrare che molte delle azioni di riduzione dei consumi di energia sono a costo zero in quanto riguardano semplici accorgimenti nello stile di vita quotidiano.																							

POSSIBILI CONTENUTI DEL VADEMECUM						
EFFICIENZA ENERGETICA a) Isolamento termico della copertura b) Isolamento termico delle pareti perimetrali c) Isolamento termico di solai su locali non riscaldati d) Impianto di riscaldamento e) Valvole termostatiche f) I serramenti g) Raffrescamento dell' edificio h) Lavatrici i) L' asciugatura l) La lavastoviglie m) Il frigorifero e Il congelatore n) L' illuminazione o) Scaldabagno p) Forno elettrico q) Risparmio idrico r) Efficienza energetica negli ambienti produttivi s) Azioni a costo zero (educazione ambientale termica ed elettrica) SVILUPPO FONTI RINNOVABILI - Solare termico - Solare fotovoltaico - Altre FONTI RINNOVABILI (geotermia) MOBILITA' SOSTENIBILE - Incentivazione all' utilizzo del Trasporto Pubblico Locale - La mobilità dolce - L' uso delle piste ciclabili - Evitare gli spostamenti inutili - Guida intelligente e morigerata Per quanto riguarda i singoli interventi verranno inoltre spiegati i fondi da cui è possibile attingere.						
Responsabili dell' azione:		Amministratori locali e tecnici del Comune				
Soggetti coinvolti:		Cittadini e imprese del Comune				
Costo azione:		€				
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:		Al 2021 relazione di Intervento senza IME Al 2023 relazione di Attuazione con IME				
Indicatore:		Invio e ricezione del materiale informativo realizzato				

Metodo:	Verifica degli atti amministrativi (delibere, determine, etc.) del Comune: fondi stanziati ed effettiva realizzazione dell' azione	
Fonte:	Atti amministrativi del Comune	



Metodo:	Atti amministrativi del Comune	
---------	--------------------------------	--

Fonte:	Ufficio tecnico del Comune



Indicatore:	Realizzazione dell' attività di formazione sui GAS	
-------------	--	--

Metodo:	Verifica degli atti amministrativi (delibere, determine, etc.) del Comune	
Fonte:	Atti amministrativi del Comune	



Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Numero azione	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6
---------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Tipo azione: Pianificazione e sensibilizzazione

Origine dell'azione:	Comune
-------------------------	--------

Strumento di attuazione:	Istituzione del Premio Scuola efficiente
--------------------------	--

Descrizione dell' azione:	Obiettivo della presente azione è coinvolgere le scuole sul territorio e gli alunni in un progetto di efficientamento degli istituti scolastici. Il progetto prevede: (1) la preparazione degli alunni ai temi dell' energia e del risparmio energetico, adattati secondo i programmi scolastici vigenti, (2) l' avvio di brevi workshop volti a produrre piccoli progetti di efficientamento, realizzati dagli studenti. In questo modo gli studenti avranno modo di capire come i loro comportamenti influiscono sui consumi della scuola e come avviare buone pratiche al fine di ridurli. Il coinvolgimento dei professori, inoltre, permetterà anche a loro di imparare le buone pratiche e i comportamenti corretti volti a far risparmiare energia all' istituto in cui lavorano. Il premio consisterà in un viaggio presso un impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili per la classe che realizzerà il progetto migliore e in un premio in denaro per
----------------------------------	---

Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e tecnici del Comune
-------------------------------	--

Soggetti coinvolti:	Scuole, alunni e insegnanti
---------------------	-----------------------------

Costo azione:	€
---------------	---

MONITORAGGIO

Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 relazione di Intervento senza IME					
	Al 2023 relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Realizzazione del premio					
Metodo:	Verifica degli atti amministrativi (delibere, determine, etc.) del Comune: fondi stanziati ed effettiva realizzazione dell' azione					
Fonte:	Atti amministrativi del Comune					



Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Tipo azione:	Mobilità sostenibile	
--------------	----------------------	--

Origine dell'azione:	Comune	
-------------------------	--------	--

Strumento di attuazione:	Cittadini volontari, supportati dall' Amministrazione	
--------------------------	---	--

Descrizione dell' azione:	L' azione prevede l' attivazione del servizio pedibus per le scuole elementari e medie. Verranno attivate una serie di nuove linee di pedibus sulla base delle disponibilità di volontari adulti disposti a partecipare all' iniziativa. Obiettivi del pedibus sono: - promuovere l'esercizio fisico nei bambini educandoli a muoversi a piedi, - educare gli alunni ed i genitori ad una cultura ambientale e salutistica, - ridurre i consumi energetici e le emissioni derivanti dai percorsi casa-scuola.
---------------------------	---

Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e tecnici del Comune	
----------------------------	--	--

Soggetti coinvolti:	Scuole del territorio comunale e il Comune	
---------------------	--	--

Costo azione:	€	
---------------	---	--

MONITORAGGIO	
--------------	--

Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
------	------	------	------	------	------	--

Documento: Al 2021 relazione di Intervento senza IME

Al 2023 relazione di Attuazione con IME		
Indicatore:	Realizzazione dell' iniziativa	
Metodo:	Verifica degli atti amministrativi (delibere, determine, etc.) del Comune: fondi stanziati ed effettiva realizzazione dell' azione	
Fonte:	Atti amministrativi del Comune	



Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
------	------	------	------	------	------	--

Documento:	Al 2021 relazione di Intervento senza IME	
	Al 2023 relazione di Attuazione con IME	
Indicatore:	Quantità e qualità di beni e servizi acquistati da parte del	
Metodo:	Verifica atti amministrativi del Comune	
Fonte:	Comune	



Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Tipo azione: Pianificazione sostenibile della mobilità

Origine dell'azione:	Comune
-------------------------	--------

Strumento di attuazione:	Progettazione delle piste ciclopedonali ed esecuzione delle opere
--------------------------	---

Descrizione dell' azione:	Quest' azione contabilizza i risparmi energetici e il vantaggio ambientale derivanti dalla realizzazione della piste ciclabili e ciclopedonali. Grazie alla realizzazione di questi nuovi tratti ciclabili, ci si aspettano una serie di benefici ambientali dovuti allo sviluppo della mobilità dolce, i cui vantaggi sono già stati contabilizzati nelle schede precedenti. Sviluppo piste ciclabili (verso Torri di Q. lo da località Secula - collegamento Lumignano con Ponte di Lumignano)
---------------------------	---

Responsabili dell' azione:	Tecnici del Comune
-------------------------------	--------------------

Soggetti coinvolti:	Privati cittadini e aziende del Comune
---------------------	--

Costo azione:	N.D.
---------------	------

Anno	2019	2020	2021	2022	2023
------	------	------	------	------	------

Documento:	Al 2021 relazione di Intervento senza IME	
	Al 2023 relazione di Attuazione con IME	
Indicatore:	Chilometri di piste ciclabili realizzate	
Metodo:	Verifica atti amministrativi del Comune (approvazione nuovo Regolamento edilizio sostenibile) e pratiche edilizie (rispetto nuovi limiti introdotti)	
Fonte:	Atti amministrativi del Comune di Comune	



Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Tipo azione:	Pianificazione e sensibilizzazione	
--------------	------------------------------------	--

Origine dell'azione:	Comune	
-------------------------	--------	--

Strumento di attuazione:	Creazione e pubblicazione di pagine web dedicate all'iniziativa del Patto dei Sindaci	
--------------------------	---	--

Descrizione dell' azione:	L' amministrazione comunale s' impegna a implementare il sito internet comunale con la creazione di un'apposita sezione dedicata al Patto dei Sindaci e alle azioni di sostenibilità energetica e ambientale.
---------------------------	---

Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e tecnici del Comune	
----------------------------	--	--

Soggetti coinvolti:	Privati cittadini, aziende e gli altri stakeholders del Comune	
---------------------	--	--

Costo azione:	N.D. €	
---------------	--------	--

MONITORAGGIO

Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
------	------	------	------	------	------	--

Documento:	Al 2021 relazione di Intervento senza IME	
	Al 2023 relazione di Attuazione con IME	

Indicatore:	Numero di accessi alle pagine web	
-------------	-----------------------------------	--

Metodo:	Verifica del numero di accessi alle pagine web	
Fonte:	Personale addetto ai servizi web del Comune	



Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Tipo azione:	Pianificazione e sensibilizzazione	
--------------	------------------------------------	--

Strumento di attuazione:	Piano di Adattamento ai cambiamenti climatici	
--------------------------	---	--

Descrizione dell' azione:	Redazione Piano di dattamento ai cambiamenti climatici per rendere il territorio resiliente a gli impatti con analisi mirata sulla popolazione sensibile (anziani e bambini) e sul settore	
---------------------------	--	--

Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e tecnici del Comune	
----------------------------	--	--

Soggetti coinvolti:	Privati cittadini, professionisti, aziende e gli altri stakeholders del Comune	
---------------------	--	--

Costo azione:	€	
---------------	---	--

MONITORAGGIO	
--------------	--

Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
------	------	------	------	------	------	--

Documento:	AI 2021 relazione di Intervento senza IME	
	AI 2023 relazione di Attuazione con IME	

Indicatore:	N.D.	
-------------	------	--

Metodo:	Atti amministrativi del Comune	
---------	--------------------------------	--

Fonte:	Ufficio tecnico del Comune	
--------	----------------------------	--



Periodo di attuazione	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	

Tipo azione:	Pianificazione e sensibilizzazione	
--------------	------------------------------------	--

Strumento di attuazione:	Incontri pubblici	
--------------------------	-------------------	--

Descrizione dell' azione:	L' amministrazione comunale s' impegna a organizzare assemblee pubbliche rivolte ai cittadini e alle aziende del territorio. Durante gli incontri verranno illustrati i contenuti del progetto Patto dei Sindaci e spiegato che il loro contributo è essenziale per raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni al 2020 e al 2030.	
---------------------------	---	--

Responsabili dell' azione:	Amministratori locali e tecnici del Comune	
----------------------------	--	--

Soggetti coinvolti:	Privati cittadini e aziende del Comune	
---------------------	--	--

Costo azione:	€	
---------------	---	--

MONITORAGGIO	
--------------	--

Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
------	------	------	------	------	------	--

Documento:	Al 2021 relazione di Intervento senza IME	
	Al 2023 relazione di Attuazione con IME	

Indicatore:	Numero di incontri pubblici e partecipanti	
-------------	--	--

Metodo:	Atti amministrativi del Comune	
---------	--------------------------------	--

Fonte:	Ufficio tecnico del Comune	



--	--

MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 relazione di Intervento senza IME					
	Al 2023 relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di incontri pubblici e partecipanti					
Metodo:	Atti amministrativi del Comune					
Fonte:	Ufficio tecnico del Comune					

**AZIONE AMBITO PUBBLICO – PIANIFICAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE**Periodo di
attuazione**2019**

2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

Numero azione

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6			

Tipo azione:

Pianificazione e sensibilizzazione

Origine
dell'azione:

Comune

Strumento di
attuazione:

Crediti Ambientali Minimi

Descrizione
dell'azione:

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

I CAM sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministro dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del mare.

La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste della pubblica amministrazione.

In Italia, l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie all'art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, all'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D.lgs. 50/2016 "Codice degli appalti" (modificato dal D.lgs 56/2017), che ne hanno reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti.

Questo obbligo garantisce che la politica nazionale in materia di appalti pubblici verdi sia incisiva non solo nell'obiettivo di ridurre gli impatti ambientali, ma nell'obiettivo di promuovere modelli di produzione e consumo più sostenibili, "circolari" e nel diffondere l'occupazione "verde".

Oltre alla valorizzazione della qualità ambientale e al rispetto dei criteri sociali, l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi risponde anche all'esigenza della Pubblica amministrazione di

Responsabili
dell'azione:

Amministratori locali e tecnici del Comune

Soggetti
coinvolti:

Privati cittadini e aziende del Comune

Costo azione:	€					
MONITORAGGIO						
Anno	2019	2020	2021	2022	2023	
Documento:	Al 2021 relazione di Intervento senza IME					
	Al 2023 relazione di Attuazione con IME					
Indicatore:	Numero di incontri pubblici e partecipanti					
Metodo:	Atti amministrativi del Comune					
Fonte:	Ufficio tecnico del Comune					