



# COMUNE DI CERDA

# PAES

Piano di azione per l'energia sostenibile



## INTRODUZIONE

Il presente piano è stato redatto utilizzando i dati forniti e messi a disposizione dall'Ufficio Tecnico Comunale e dall'Ufficio Finanziario del Comune di Cerda.

### Che cos'è il Paes e quali sono gli obbiettivi

Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) è un documento che indica come i firmatari del Patto dei Sindaci rispetteranno gli obiettivi che si sono prefissati per il 2020.

Partendo dai dati dell'Inventario di Base delle Emissioni, il PAES identifica i settori di intervento più idonei e le opportunità più appropriate per raggiungere l'obiettivo di riduzione di CO<sub>2</sub>. Definisce misure concrete di riduzione, insieme a tempi e responsabilità, in modo da tradurre la strategia di lungo termine in azione.

I firmatari del Patto dei Sindaci si sono impegnati a consegnare il proprio PAES entro un anno dall'adesione.

IL PAES non deve essere considerato come un documento rigido e vincolante. Con il cambiare delle circostanze e man mano che gli interventi forniscono dei risultati attesi è possibile che si manifesti la necessità di aggiornarlo o rivederlo.

È importante sottolineare che ogni nuovo progetto di sviluppo approvato dal Comune rappresenta un'opportunità per ridurre il livello di emissioni.

## Finalità del Patto dei sindaci e del PAES

I Comuni che intendono ridurre le emissioni dei gas serra responsabili del riscaldamento globale e promuovere le azioni innovative per l'uso di energie rinnovabili e l'aumento dell'efficienza energetica per indirizzare la società civile verso la sostenibilità energetica hanno sottoscritto il Patto dei Sindaci.

Chi ha aderito all'iniziativa del Patto dei sindaci, si è formalmente impegnato:

- raggiungere gli obiettivi fissati dall'UE per il 2020, riducendo le emissioni di CO<sub>2</sub> nel territorio comunale di almeno il 20%;
- predisporre, entro 12 mesi dalla data di ratifica (Delibera del Consiglio comunale) del Patto dei Sindaci, un Piano di Azione partecipato che includa un inventario base delle emissioni e indicazioni su come gli obiettivi verranno raggiunti;
- predisporre un Rapporto, a cadenza biennale, sullo stato di attuazione del Patto dei Sindaci e relativo Piano di Azione ai fini di una valutazione, monitoraggio e verifica;
- organizzare, in cooperazione con la Commissione Europea, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed altri stakeholder interessati, eventi per i cittadini finalizzati ad una maggiore conoscenza dei benefici dovuti ad un uso più intelligente dell'energia ed informare regolarmente i mezzi di comunicazione locali sugli sviluppi del Piano di Azione;

- partecipare e contribuire attivamente alla Conferenza annuale dei Sindaci per un'Europa sostenibile.

Per questo, con il Piano di Azione per l'Energia del Patto dei Sindaci (Covenant of Mayors) della Commissione Europea, i Comuni aderenti hanno voluto conformarsi all'iniziativa comunitaria. L'obiettivo minimo consiste infatti nel ridurre del 20% le emissioni di gas serra entro il 2020.

Tali macro obiettivi sono strettamente collegati alle azioni in materia di ambiente e salute per la riduzione della percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico, poiché le azioni per la riduzione delle emissioni di gas climalteranti producono effetti positivi anche sulla riduzione dell'inquinamento atmosferico. Il tema dei cambiamenti climatici rappresenta, perciò, nella sua complessità, un esempio della necessità di integrazione tra le diverse politiche. La riduzione delle emissioni di gas climalteranti richiede infatti interventi decisi sui vari settori responsabili di tali emissioni e in primo luogo sul settore dell'energia, a cui è riconducibile una buona percentuale dei gas serra immessi in atmosfera.

Rendere ambientalmente sostenibile il settore energetico significa puntare, da un lato, sullo sviluppo di fonti rinnovabili e, dall'altro, sull'efficienza energetica nei consumi e nella produzione.

Il primo obiettivo da cui nasce l'inventario comunale delle emissioni di gas serra è fornire una fotografia di quanto avviene nel nostro territorio, di quanto e come noi contribuiamo all'effetto serra e in questo modo, promuovere azioni innovative con efficaci politiche di contrasto per l'uso di energie rinnovabili e l'aumento di efficienza

energetica per motivare la società civile verso la sostenibilità.

L'inventario è, inoltre, uno strumento fondamentale per valutare e confrontare, in termini di efficacia e di costi, gli scenari emissivi utili alla predisposizione delle misure che possono essere adottate per il risanamento della qualità dell'aria.

L'inventario è lo strumento che fornisce le informazioni necessarie a indirizzare le azioni dove c'è più bisogno, dove si possono ottenere risultati migliori e, grazie ai futuri aggiornamenti, è il metro con cui misurare l'efficacia e i risultati del nostro impegno.

L'obiettivo, denominato "20/20/20" corrisponde a : +20% di produzione da fonti rinnovabili, -20% di emissione di gas serra, +20% di risparmio energetico.

Gli obiettivi che il Patto dei Sindaci si prefigge di raggiungere sono in linea con la pianificazione nazionale ed europea, dal momento che riprende fortemente la volontà di intensificare la produzione, lo sviluppo e la diffusione degli impianti a fonti rinnovabili, oltre che adeguare i propri edifici agli standard di efficienza energetica cercando anche di individuare gli strumenti più idonei per il territorio; tali obiettivi sono di tipo generali o specifici e sotto il profilo della temporizzazione si suddividono in obiettivi di breve periodo (1-3 anni) e di medio-lungo periodo (4 - 9 anni).

## Orizzonte temporale

L'orizzonte temporale del Patto dei Sindaci è il 2020. Il PAES prevede le azioni strategiche da intraprendere per raggiungere gli obiettivi previsti per il 2020.

In genere un Paes conterrà:

- una visione, con una strategia di lungo periodo e degli obiettivi sino al 2020, che comprenda un impegno formale in aree come pianificazione territoriale, trasporti e mobilità, appalti pubblici, standard per edifici nuovi o ristrutturati ecc.;
- misure dettagliate per i prossimi 3-5 anni che traducono strategie e obiettivi a lungo termine in azioni.

## Contesto Normativo

Il problema energetico è il risultato dell'intreccio di vari problemi riconducibili essenzialmente al fatto che le fonti fossili di energia, sempre più richieste, sono sempre più in esaurimento, mentre le emissioni di gas serra, dovute al loro utilizzo, sono sempre più in aumento e concorrono all'intensificarsi delle variazioni climatiche.

In Italia con la Legge n. 10 del 1991 si parla per la prima volta di piani energetici a livello comunale (PEC).

Con il protocollo di Kyoto, che fa seguito alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, si realizza uno dei più importanti strumenti giuridici internazionali che contiene gli impegni dei paesi industrializzati a ridurre le emissioni

dei gas ad effetto serra, responsabili del riscaldamento del pianeta.

Le emissioni totali dei paesi sviluppati dovevano essere ridotte almeno del 5% entro il 2012 rispetto ai livelli del 1990.

Nel gennaio 2009 l'Unione Europea ha lanciato una campagna con l'importante obiettivo del "20-20-20" che significa ridurre del 20% le emissioni di gas a effetto serra, portare al 20% il risparmio energetico e aumentare al 20% il consumo di energia prodotta da fonti rinnovabili entro il 2020.

E' in questo contesto normativo che si colloca il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile di Cerda (SEAP).

### Sintesi del PAES del Comune di Cerda

La precedente Amministrazione Comunale ha scelto di non aderire al Patto dei Sindaci, quindi il Comune non si è dotato di un Piano d'azione dell'energia sostenibile.

L'Amministrazione appena insediatasi ritiene che anche l'Ente debba dotarsi di uno strumento programmatico importante qual è il PAES, in grado di orientare le scelte amministrative dei prossimi anni verso l'attenzione nella riduzione dei consumi, del rispetto e salvaguardia dell'ambiente, del contenimento delle emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera.

Anche se l'azione amministrativa attuale risulta molto condizionata dalla condizione economica in cui versa (dissesto finanziario), l'attuale Amministrazione vuole comunque mettere in atto tutte le possibili azioni, compatibili col proprio bilancio, in

grado di generare impatti positivi ai fini della sostenibilità ambientale.

Dall'analisi dei costi/benefici, su indicazione dell'ufficio tecnico comunale che ha elaborato i dati forniti dell'ufficio finanziario, sono stati individuati dei settori d'intervento che consentono il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Riduzione dei consumi di energia elettrica;
- Conseguente riduzione dei costi;
- Conseguente riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera;
- Favorire l'utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili.

L'Amministrazione intende conseguire gli obiettivi sopra indicati intervenendo sulle utenze elettriche dell'Ente. Con l'adozione delle nuove tecnologie presenti sul mercato si possono ottenere significativi risultati nel consumo di energia elettrica dell'Ente, di seguito sono indicati gli interventi che l'Amministrazione intende attivare, sia in funzione della fattibilità economica sia in funzione della tempestività del risultato, sia in funzione dei dati in possesso dall'ente che consente l'immediato monitoraggio del risultato ottenuto. Di seguito sono riportati gli interventi che si vogliono adottare col presente PAES. Dall'analisi costi/benefici sono stati selezionati i seguenti interventi elencati in ordine di priorità e di tempestività del risultato atteso:

- A. Efficientamento del sistema d'illuminazione pubblica.
- B. Efficientamento del sistema d'illuminazione degli edifici comunali.
- C. Efficientamento del sistema di riscaldamento delle scuole.
- D. Efficientamento del sistema di sollevamento rete idrica.
- E. Integrazione degli impianti comunali con fonti di energia rinnovabile.



Per i limiti di bilancio, ma anche per l'effettiva incidenza delle eventuali decisioni da assumere, in una realtà comunale così piccola, risulta difficile ipotizzare interventi nel settore del terziario, dei servizi (uffici privati, banche, piccole e medie imprese, attività commerciali e al dettaglio, ospedali, eccetera), degli edifici residenziali, dell'industria e dei trasporti.

Il PAES del Comune di Cerda è stato redatto seguendo le linee guida della Comunità Europea, la Tabella che segue indica i principali passaggi per l'elaborazione e l'attuazione del PAES.

FASE	STEP	TEMPO											
		1° anno						2° anno					
ATTVAZIONE	Impegno politico	■											
	Adattamento delle strutture amministrative		■										
	Ottenere il supporto degli stakeholder			■									
PIANIFICAZIONE	Valutazione della situazione attuale				■								
	Definizione della visione a lungo termine					■							
	Redazione del piano						■						
	Approvazione e presentazione del piano							■	■				
ATTUAZIONE	Attuazione									■	■	■	■
MONITORAGGIO	Monitoraggio										■	■	■
	Invio della relazione sull'attuazione del piano											■	
		<b>1° anno</b>						<b>2° anno</b>					

## Team di Lavoro

Il team di lavoro è composto dalla Giunta Comunale, dai Responsabili del Settore Tecnico e del Settore Finanziario del Comune di Cerda, che potranno utilizzare il personale in servizio nel proprio settore di appartenenza.

Per la redazione del Piano è stato incaricato l'Arch Filippo Graziano che ha elaborato i dati forniti dal team di lavoro.

PARTE POLITICA COMITATO DIRETTIVO	SOGGETTO
Sindaco	Salvatore Geraci
Assessore LL.PP	Lanza Carmelo
Assessore al Turismo	Sampognaro Mariangela
Assessore al Lavoro	Cristian Vivirito
Assessore alla Pubblica Istruzione	Altadonna Salvatore

PARTE TECNICA COMITATO OPERATIVO	SOGGETTO
Il Responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale	Giuseppe Chiappone
Il Responsabile dell'Ufficio Finanziario Comunale	Salvatore Federico

## Il modulo PAES e la procedura di presentazione del PAES

Il PAES deve essere approvato dal Consiglio Comunale ed inviato nella lingua nazionale tramite l'area online riservata di Cerda.

Il Comune dovrà compilare online il modulo PAES (SEAP template) in inglese.

Nel modulo sono riassunti i risultati dell'Inventario di Base delle Emissioni e gli elementi chiave del PAES.

## Obiettivi generali e specifici

Gli obiettivi del Comune di Cerda, nel breve periodo, sono funzionali ad ottenere una risposta immediata del territorio. Il Comune si propone di:

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI
Ridurre le emissioni di gas serra del 20%	Sviluppare il quadro conoscitivo e creare un punto di riferimento a livello comunale per la riduzione delle emissioni di gas serra
Razionalizzare e ridurre i consumi energetici nel settore pubblico	Ridurre il consumo energetico degli edifici pubblici; Introdurre regole ed indirizzi per la gestione delle attività comunale attività comunali
Promuovere la sostenibilità energetica	Sensibilizzare i cittadini all'uso efficiente dell'energia
Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili	Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili per la componente pubblica e sensibilizzare i cittadini

### Obiettivi di breve periodo (da 1 a 2 anni)

N.	ATTIVITA'	ANNI
1	Fornire informazioni, supporto tecnico e consulenza di gestione per i settori comunali in materia di risparmio energetico.	1-2
2	Ridurre il consumo di energia elettrica nel settore dell'illuminazione pubblica e razionalizzare il consumo di energia nelle strutture pubbliche	2
3	Promuovere il ruolo attivo della cittadinanza verso un modello energetico basato sulla conoscenza dei servizi energetici.	2
4	Coinvolgere gli operatori privati così da massimizzare l'effetto dell'intervento pubblico	2
5	Attivare finanziamenti pubblici, sia locali che nazionali e comunitari	1-2
6	Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili	1-2
7	Sensibilizzazione della società civile verso il risparmio energetico	1-2
8	Migliorare la promozione dell'immagine del Comune di Cerda	1
9	Ridurre il consumo energetico degli edifici pubblici	3

### Obiettivi di medio-lungo periodo

N.	ATTIVITA'	ANNI
1	Attivare iniziative per il migliorare il rendimento energetico degli edifici civili e degli impianti nei settori produttivi, del commercio e dei servizi.	4
2	Ridurre il consumo energetico degli edifici privati	5
3	Realizzare una pianificazione energetica locale da applicare alle costruzioni civili	5

### Obiettivi peculiari

Per perseguire gli obiettivi dell'iniziativa, il Comune si sta già impegnando in particolare nei seguenti ambiti:

- Intervenire sulle strutture pubbliche per ridurre i consumi energetici e le emissioni in atmosfera;

- Incremento della raccolta differenziata dei rifiuti sul territorio comunale;
- Risparmio energetico e attivazione di fonti energetiche alternative;
- Mantenere la conformità a tutte le leggi e regolamenti in materia ambientale applicabili in ambito comunale;
- Individuare gli aspetti ed impatti ambientali (diretti ed indiretti) derivanti dalle attività, prodotti e servizi di propria competenza e dalle attività svolte da terzi sul territorio, su cui può esercitare un'influenza, valutando a priori gli impatti derivanti da tutte le nuove attività e da tutti i nuovi processi;
- Perseguire il miglioramento tecnologico continuo teso alla riduzione degli impatti ambientali delle attività ed alla prevenzione dall'inquinamento;
- Considerato che il territorio è una risorsa finita, sviluppare politiche di gestione e di governo del territorio finalizzate alla valorizzazione e alla salvaguardia delle risorse ambientali contribuendo concretamente alla tutela della qualità ambientale del sistema territoriale, nell'obiettivo di favorire l'incremento della qualità della vita;
- Introdurre a livello politico-decisionale e gestionale le fondamenta per il miglioramento della condizione ambientale del territorio governato e per uno sviluppo dell'agricoltura biologica, della tipicità e della biodiversità;
- Riduzione del consumo di energia elettrica nell'illuminazione pubblica.

## I dieci elementi chiave considerati durante la preparazione del PAES

- 1) Approvazione del PAES da parte del Consiglio Comunale;
- 2) Impegno a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> almeno del 20% entro il 2020 partendo dall'anno base del 2016.
- 3) Inventario di base delle emissioni di CO<sub>2</sub> (IBE). L'inventario di Base delle Emissioni di CO<sub>2</sub> (IBE) è compreso nel PAES. I dati raccolti sono relativi a consumi reali rilevati direttamente dalle fatturazioni per le utenze.
- 4) Misure dettagliate.
- 5) Strategie e azioni sino al 2020 Il piano indica chiaramente gli interventi strategici che il Comune intende attuare per raggiungere gli obiettivi per il 2020.
- 6) Adattamento delle strutture cittadine: l'Ente ha dato indicazioni a tutti gli uffici comunali sui contenuti e obiettivi nel PAES.
- 7) Mobilitazione della società civile: l'Ente programmerà degli incontri al fine di coinvolgere i cittadini ed informarli sui contenuti del PAES e delle azioni previste. L'Ente si impegna ad accogliere tutti i suggerimenti utili per favorire la riduzione dei consumi e la promozione della sostenibilità ambientale. A tal proposito si impegna a creare una sezione sul sito del Comune ove saranno pubblicati il PAES, le rilevazioni, lo stato d'attuazione, con un'area ove si potranno le indicazioni e le osservazioni della popolazione e degli stakeholder.

- 8) **Finanziamento:** il Paes di Cerda prevede la descrizione dello strumento finanziario associato ad ogni singola azione, indicato all'interno di ogni scheda descrittiva.
- 9) **Monitoraggio e relazioni:** l'Ente s'impegna a presentare una "Relazione di Attuazione" su base biennale a partire dalla presentazione del PAES.
- 10) **Presentazione del PAES e compilazione del modulo:** il PAES sarà caricato (nella lingua nazionale) sul sito del Patto dei Sindaci entro un anno dall'adozione, inoltre sarà compilato il modulo online del PAES in inglese.

### Impegno Politico e adattamento delle strutture Amministrative

L'approvazione del PAES da parte del Consiglio Comunale costituisce dimostrazione d'impegno chiara ed inequivocabile.

L'Amministrazione comunale nella persona del Sindaco, sosterrà ulteriormente il processo, destinando alla preparazione e all'attuazione del PAES le risorse umane adeguate.

### La struttura organizzativa

La struttura organizzativa è costituita dal COMITATO DIRETTIVO, formato dal Sindaco e dagli Assessori della Giunta comunale, e dal COMITATO OPERATIVO composto dall'Ufficio Tecnico e dall'Ufficio Finanziario del Comune. Il comitato



operativo è il gruppo di lavoro tecnico interno alla struttura comunale, che assumerà tutte le funzioni necessarie per la verifica e l'eventuale implementazione del PAES

## CONTESTO PROGETTUALE

### INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL COMUNE DI CERDA



Immagine satellitare

## Il territorio

Cerda è un Comune italiano della Città Metropolitana di Palermo con un numero di abitanti pari a 5.176 (al 31/12/2017 fonte elaborazione tuttitalia.it su dati istat). Sorge in una zona collinare tra l'Imera Settentrionale e il Torto, dista da Palermo circa 60 km, il suo territorio si estende su una superficie di 43,82 Km<sup>2</sup> e confina con i comuni di Aliminusa, Collesano, Sciara, Sclafani Bagni, Scillato e Termini Imerese.

Il territorio del Comune ha una altitudine che varia da 35 a 795 metri sopra il livello del mare e il municipio si trova ad una altezza di 245 metri s.l.m.

Fino al 1453 il territorio di Cerda fu di proprietà dei Ventimiglia di Collesano, da tale data passò alla famiglia Bardi che lo governò per i successivi due secoli. Il territorio fu poi acquistato dalla famiglia di origine spagnola dei Santostefano. Nel 1663 Giuseppe Santostefano ottiene la Licentia Populandi e divenne Marchese di Cerda.

Quindi Cerda è un centro urbano di nuova fondazione, edificato per iniziativa baronale su concessione della licentia populandi.

Presenta tutte le caratteristiche dei centri di nuova fondazione che a partire dal 600 hanno interessato un centinaio di nuovi centri abitati localizzati nella Sicilia occidentale e centro meridionale, in generale caratterizzati dalla regolarità dell'impianto a trama ortogonale e da un tessuto edilizio povero, dal quale emergono emblematicamente gli edifici baronali e religiosi rappresentativi del potere e la Piazza.

Il tessuto urbano è stato generato dall'aggregazione di moduli elementari, la cui ripetitività si estende oltre il nucleo generatore nelle espansioni successive.

Gli interventi urbanisti degli anni 50, consistenti nell'inserimento di interventi di edilizia popolare pubblica (piani Gescal) hanno trasformato la trama urbanistica delle espansioni storiche.

Il programma di fabbricazione degli anni 70 ha previsto l'inserimento di vaste aree di espansione che hanno determinato un disegno urbanistico quasi casuale.

La Chiesa Maria SS. Immacolata di Cerda, ubicata nel terrazzamento più alto di Piazza La Mantia con la sua mole domina il centro storico di Cerda e la quinta principale della Piazza.

## AMBITI PRODUTTIVI

Negli ambiti terziario, privato, commerciale e ricettivo vi sono solo delle piccole realtà locali (negozi, sportelli bancari, assicurativi, servizi tecnici, bar ristoranti, ecc.) che occupano un discreto numero di addetti. Il tessuto economico della comunità cerdese è costituito dalle attività commerciali artigianali ed agricole, ai quali va riconosciuta un'importanza strategica a livello locale e provinciale.

## Classificazione climatica di Cerda

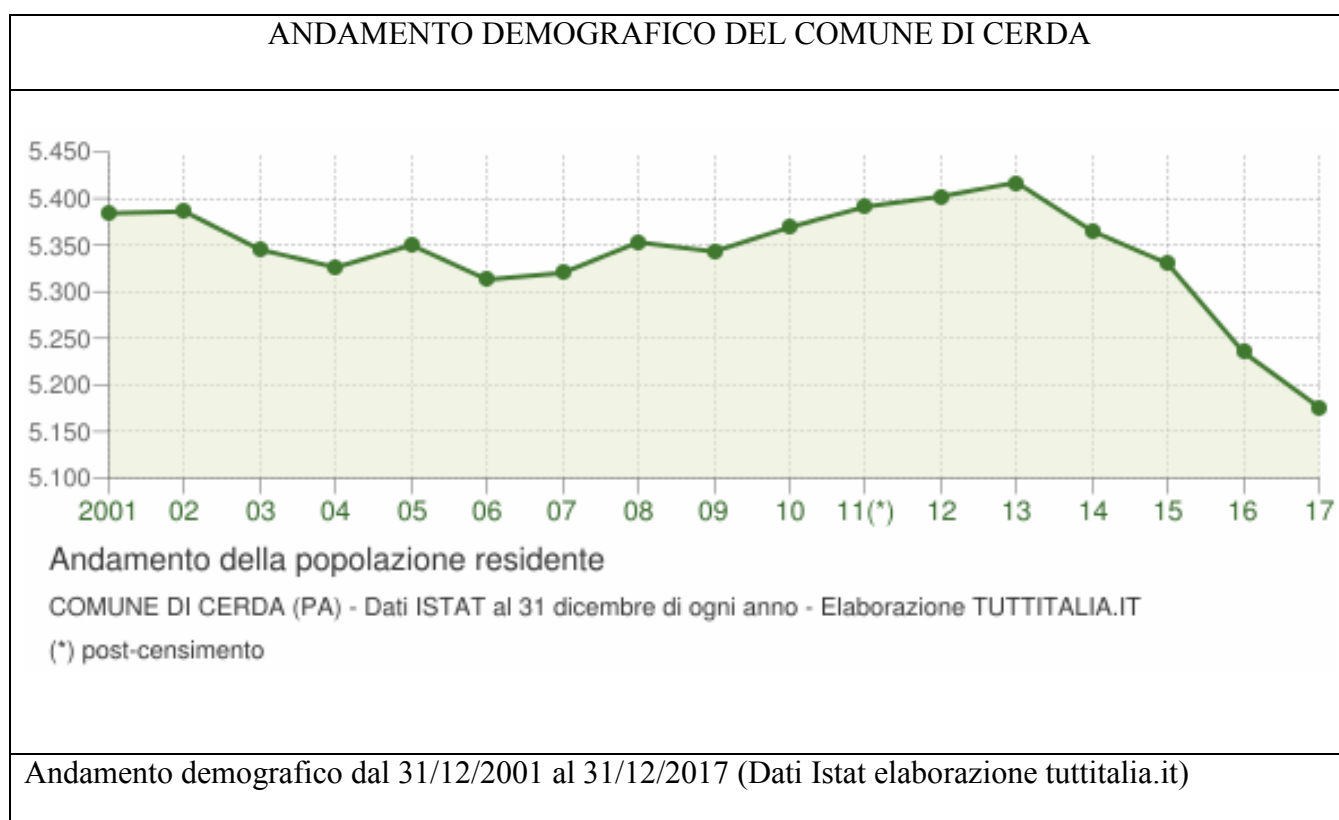
In basso è riportata la zona climatica per il territorio di Cerda, assegnata con Decreto del

Presidente della Repubblica n. 412 del 26 agosto 1993.

Zona climatica C	Periodo di accensione degli impianti termici: dal 15 novembre al 31 marzo (10 ore giornaliere), salvo ampliamenti disposti dal Sindaco.
Gradi-giorno 1.050	Il grado-giorno (GG) di una località è l'unità di misura che stima il fabbisogno energetico necessario per mantenere un clima confortevole nelle abitazioni. Rappresenta la somma, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale convenzionale di riscaldamento, degli incrementi medi giornalieri di temperatura necessari per raggiungere la soglia di 20 °C. Più alto è il valore del GG e maggiore è la necessità di tenere acceso l'impianto termico.

## Crescita demografica

Le tabelle che seguono riportano i dati ISTAT e comunali del Comune di Cerda ed evidenziano l'andamento demografico della popolazione.



anno	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
abitanti	5.384	5.386	5.345	5.326	5.350	5.313	5.320	5.353	5.343	5.369

anno	2011 <sup>(1)</sup>	2011 <sup>(2)</sup>	2011 <sup>(3)</sup>	2012	2013	2014	2015	2016	2017
abitanti	5.404	5.391	5.391	5.402	5.417	5.365	5.330	5.235	5.176

<sup>(1)</sup> popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

<sup>(2)</sup> popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

<sup>(3)</sup> la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

## Consumo finale di Energia nel Comune di Cerda

Il consumo energetico e le emissioni di CO<sub>2</sub> a livello locale dipendono da molti fattori, struttura economica (determinata da industria/servizi e tipo di attività), livello di attività economica, popolazione, densità, caratteristiche del patrimonio edilizio, utilizzo e livello di sviluppo dei vari mezzi di trasporto, atteggiamento dei cittadini, clima, ecc..

La domanda energetica è la distribuzione dei consumi energetici suddivisa per settore socio economico coinvolto nell'uso delle risorse specifiche.

Il BEI (inventario delle emissioni), che restituisce tutti i settore di analisi è così strutturato

<b>1</b>	<b>EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE</b>
A	Edifici, attrezzature/impianti comunali
B	Edifici, attrezzature/impianti del terziario (non comunali)
C	Edifici residenziali
D	Illuminazione pubblica comunale
E	Impianti Fonti Energetiche Rinnovabili (FER)
<b>2</b>	<b>TRASPORTI</b>
F	Parco veicoli comunale
G	Trasporti pubblici
H	Trasporti privati e commerciali

L'Amministrazione di Cerda ritiene di dover intervenire in maniera differenziata in funzione del settore di attività, poiché è convinta di non avere strumenti adeguati (economici e conoscitivi) per attuare progetti in grado di restituire risultati rilevanti nei settori:

- Edifici, attrezzature, impianti del terziario (non comunali)
- Edifici residenziali
- Parco veicoli comunale
- Trasporti pubblici
- Trasporti privati e commerciali.

Per tali settori si prevede di avviare programmi di sensibilizzazione volti a diffondere la cultura del risparmio energetico e della sostenibilità ambientale, da tale attività non ci si attende un grande contributo dal punto di vista del risultato atteso dal PAES.

Invece, nei limiti delle proprie possibilità economiche, l'Amministrazione crede di poter mettere in atto azioni in grado di generare impatti positivi ai fini della sostenibilità ambientale nei seguenti settori:

Edifici, attrezzature/impianti comunali

Illuminazione pubblica comunale

Impianti Fonti Energetiche Rinnovabili (FER)

## EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI ED INDUSTRIE (1)

## Edifici, attrezzature/impianti comunali (A)

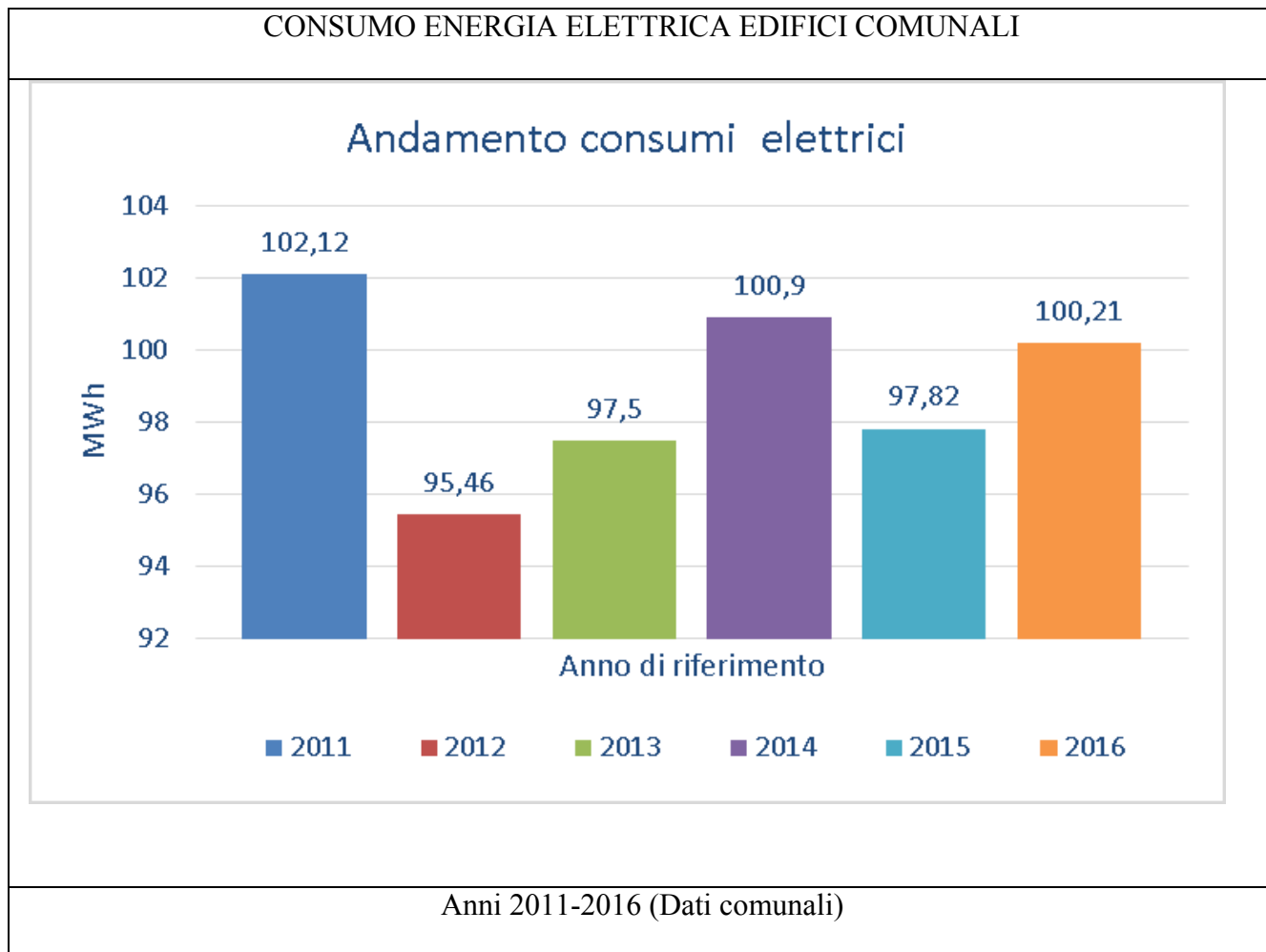
Negli immobili di proprietà comunale l'energia elettrica è la fonte energetica più utilizzata. I principali consumi sono rappresentati dall'illuminazione pubblica, dall'impianto di sollevamento dell'acquedotto comunale, dalle diverse utenze elettriche comunali (scuole, asili, uffici, cimitero, magazzini).

<b>EDIFICIO</b>	<b>DESTINAZIONE</b>
Palazzo Municipale	Amministrativa
Succ. Ufficio Tecnico	Amministrativa
Succ. Attività Sociale	Amministrativa
Succ. VV.UU.	Amministrativa
Magazzini	Servizi
Edificio Via Roma	Da destinare
Aula Consiliare e Biblioteca	Amministrativa
Cimitero	Servizi
Centro diurno anziani	Servizi
Isola Ecologica	Servizi
Scuola Elementare	Scolastica
Asilo 1	Scolastica
Asilo 2	Scolastica
Asilo 3	Scolastica
Vasca 1	Servizi
Vasca 2	Servizi
Impianto di sollevamento	Servizi
Campo Sportivo	Servizi
Depuratore	Servizi



Di seguito vengono riportati i consumi degli edifici comunali dal 2011 al 2016 espressi in MWh e la relativa rappresentazione grafica

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016
MWh	102,1	95,46	97,50	100,9	97,82	100,2



### Illuminazione Pubblica Comunale (D)

I dati dell'illuminazione Pubblica è una voce estremamente importante nel bilancio energetico del Comune, oltre che per il livello di consumi, anche per la necessità di intervento con le migliori tecnologie disponibili.

<b>Anno</b>	2016
<b>MWh</b>	835

### Impianti fonti energetiche rinnovabili FER (E)

Allo stato attuale non sono presenti impianti da fonti rinnovabili di proprietà comunale attivi

## Inventario dei Consumi Energetici

Anno di Riferimento	<b>2016</b>
Numero di abitanti nell'anno di	<b>5235</b>
Fattori di emissioni	<b>Fattori di emissione standard</b>
Unità di misura delle emissioni	<b>Ton di CO<sub>2</sub></b>

## CONSUMI FINALI DI ENERGIA IN MWh

<b>Categoria</b>	<b>Elettricità in MWh</b>	<b>tonn di CO<sub>2</sub></b>
Edifici, attrezzature/impianti comunali	100,21	48,40
Illuminazione pubblica comunale	835,03	403,32
totali	<b>935,24</b>	<b>451,72</b>

## Inventario delle Emissioni:

Bilancio emissioni di CO<sub>2</sub>

In questa sezione sono presentate le emissioni di anidride carbonica dovute alle attività di consumo energetico che insorgono nel Comune di Cerda.

I dati dei consumi energetici sono stati indicati negli elaborati precedenti e dedotti da varie fonti differenziate per settore e tipologia di risorsa.

Il calcolo delle emissioni in anidride carbonica è stato elaborato coerentemente con quanto richiesto dalle Linee guida del Patto dei Sindaci.

<b>Vettore Energetico</b>	<b>Fattore di emissione standard (Tonn/MWh)</b>
Elettricità	0,483

Emissioni di CO<sub>2</sub> in Tonnellate

<b>Categoria</b>	<b>tonn di CO<sub>2</sub></b>
Edifici, attrezzature/impianti comunali	48,40
Illuminazione pubblica comunale	403,32
totali	<b>451,72</b>

## Elenco schede degli interventi

<b>SIGLA</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE</b>			<b>RISPARMIO</b>
inf 01	Sezione patto dei sindaci sul web	0,00	0,00	0,00%
inf 02	Contacorrente Kwh	0,00	0,00	0,00%
inf 03	Guardiani dell'energia	0,00	0,00	0,00%
Pa 01	Climatizzazione efficiente	25,00	7,14	1,58%
Pa 02	Risanamento energetico edifici	120,00	26,67	5,90%
Pa 03	Green Light	35,84	7,96	1,76%
Pa 04	Illuminazione pubblica	186,00	41,33	9,15%
Pa 05	Energia elettrica da fonti rinnovabili	67,84	15,08	3,34%
Pa 06	Installazione pannelli fotovoltaici	43,00	9,56	2,12%

## INFORMAZIONE/FORMAZIONE

Scheda **inf. 01** sezione PATTO DEI SINDACI SUL WEB**Descrizione:**

Dopo l'approvazione del PAES sarà attivata sul sito istituzionale una specifica sezione dedicata al Patto dei Sindaci ed in particolare si potranno trovare, consultare e scaricare tutti i documenti e la raccolta delle azioni del piano. Si renderanno disponibili ed aggiornate le schede divulgative relative alle buone pratiche per il conseguimento del risparmio energetico.

L'intento nel lungo periodo è che l'archivio possa aggiornarsi e autoalimentarsi mediante una procedura a partecipazione di cittadini e tecnici. I contatti di tutti i soggetti interessati saranno anche registrati nell'archivio del sito dello sportello energia per poter creare nel tempo una rete informativa sulle varie attività.

Dal sito istituzionale si accederà a tale sezione direttamente dall'home page attraverso il logo del Patto dei Sindaci.

Attraverso il servizio saranno raccolti i consigli utili dei cittadini e dei portatori d'interesse per implementare il PAES.

**Soggetti interessati:**

Tutti i cittadini interessati ai temi dell'energia sostenibile.

**Modalità di implementazione:**

1. Predisposizione del sito
2. Gestione del sito e dei rapporti con i fruitori e collaboratori

**Promotori:**

Comune di Cerda

**Costi:**

non si prevedono costi

**Finanziamento:**

Risorse comunali.

**Tempi di attivazione e di realizzazione:**

- entro 6 mesi dall'approvazione del Piano d'Azione
- l'attività durerà oltre il 2020

**Risultati attesi:**

Sensibilizzazione dei cittadini

Scheda **inf. 02** sezione **CONTACORRENTE Kwh**

**Descrizione:**

Sul sito del Comune nella sezione Patto dei Sindaci sarà predisposto un contatore che segnalerà i consumi elettrici bimestrali delle diverse utenze comunali. Lo strumento consentirà di conoscere il consumo sia in kwh che in euro delle utenze comunali.

Inoltre implementerà la banca dati per consentire il monitoraggio del PAES e gli obiettivi raggiunti

**Soggetti interessati:**

Cittadini e imprese che intendono verificare la possibilità di ottimizzare i loro consumi di energia elettrica.

**Modalità di implementazione:**

- Divulgazione dell'iniziativa attraverso il sito istituzionale del Comune la Città, nella sezione Patto dei Sindaci.
- Aggiornamento bimestrale dei dati.

**Promotori:**

Comune di Cerda

**Costi:**

non si prevedono costi

**Finanziamento:**

Risorse comunali.

**Tempi di attivazione e di realizzazione:**

- entro 6 mesi dall'approvazione del Piano d'Azione
- l'attività durerà oltre il 2020

**Risultati attesi:**

Implementazione della banca dati per il monitoraggio del PAES  
Sensibilizzazione dei cittadini

Scheda **inf. 03** sezione **GUARDIANI DELL'ENERGIA**

<p><b>Descrizione:</b> Sensibilizzazione ed educazione dei bambini e degli studenti delle scuole presenti all'interno della Città sulle tematiche del corretto uso dell'energia, delle fonti rinnovabili e delle interazione tra emissioni, salute e cambiamenti climatici. I "Guardiani dell'Energia" inoltre monitorano i consumi del loro plesso e lo confrontano con l'anno precedente; si tratta di una competizione di tutte le scuole della città. Ogni scuola potrà verificare sul sito del Comune nella sezione Patto dei Sindaci il contatore che segnalerà i consumi elettrici bimestrali delle diverse utenze comunali. Lo strumento consentirà di conoscere il consumo sia in kwh che in euro dell'utenza scolastica. Ogni fine anno scolastico alla scuola più virtuosa sarà assegnato un buono acquisti di 200,00 euro</p>
<p><b>Soggetti interessati:</b> Tutti gli studenti delle scuole comunali.</p>
<p><b>Modalità di implementazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scuole materne e primo ciclo delle Elementari: attività ludica su tematiche energetico/ambientali e di efficienza</li> <li>• Secondo ciclo delle Primarie, Scuola secondaria di primo grado: inserimento del tema energia/ambiente all'interno della didattica e coinvolgimento degli studenti in attività pratiche correlate</li> </ul>
<p><b>Promotori:</b> Comune di Cerda</p>
<p><b>Costi:</b> € 300,00/anno</p>
<p><b>Finanziamento:</b> Risorse comunali.</p>
<p><b>Tempi di attivazione e di realizzazione:</b> - attivazione dei programmi dall'anno scolastico successivo all'approvazione del PAES - l'attività durerà oltre il 2020</p>
<p><b>Risultati attesi:</b> Sensibilizzazione dei cittadini</p>



SETTORE PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Scheda **pa. 01** sezione CLIMATIZZAZIONE EFFICIENTE

<p><b>Descrizione:</b> Miglioramento dell'efficienza della climatizzazione degli edifici comunali, attraverso l'adozione di tecnologie appropriate per la conduzione e la gestione degli impianti (valvole termostatiche, contatermie, controlli remoti, etc.) e la messa a punto di bandi energia adeguati agli obiettivi prefissati.</p>
<p><b>Soggetti interessati:</b> tutti gli edifici di proprietà del Comune</p>
<p><b>Modalità di implementazione:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Predisposizione dei progetti.</li> <li>2. Partecipazione ai bandi per l'efficientamento energetico.</li> <li>3. Eventuale affidamento del servizio energia, della durata di 5/10 anni, per mezzo del quale ottimizzare la gestione della climatizzazione degli edifici comunali.</li> </ol>
<p><b>Promotori:</b> il Comune</p>
<p><b>Costi:</b> - Si prevede una riduzione della spesa energetica</p>
<p><b>Finanziamento:</b> Risorse comunitarie, eventuali capitali privati attraverso gli strumenti della finanza di progetto, bandi europei, ESCO.</p>
<p><b>Tempi di attivazione e di realizzazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fase 1: entro 12 mesi dall'approvazione del PAES</li> <li>- Fase 2: entro 18 mesi dall'approvazione del PAES</li> <li>- Fase 3: Tre anni dopo l'attuazione della fase due</li> </ul>

Risultati attesi:

Emissioni risparmiate al 2020

7,14 tonn CO<sub>2</sub>

Scheda **pa. 02** sezione RISANAMENTO ENERGETICO EDIFICI

<p><b>Descrizione:</b>  Risanamento energetico dello stock edilizio di proprietà della Città, abbinato, ove possibile, agli eventuali interventi di manutenzione edilizia ordinaria e straordinaria.  Il risanamento sarà volto al miglioramento dell'efficienza energetica complessiva dell'involucro esterno degli edifici.  Il tipo di intervento effettuato ed i risultati energetici ed economici ottenuti dovranno essere adeguatamente diffusi, per servire da esempio ai cittadini. Per questo motivo, gli interventi dovranno evitare di limitarsi al rispetto delle normative ma dovranno ottimizzare i risultati, anche sotto il profilo della riqualificazione architettonica sostenibile. Lo stesso criterio dovrà essere applicato alle nuove edificazioni.</p>
<p><b>Soggetti interessati:</b>  Tutti gli edifici di proprietà del Comune, a partire da quelli con più necessità di riqualificazione edilizia.</p>
<p><b>Modalità di implementazione:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisi energetica e certificazione energetica dei diversi edifici.</li> <li>2. Valutazione tecnico economica degli interventi possibili e definizione di un Piano di Attuazione che stabilisca ordine di priorità, cronoprogramma e risorse da destinare</li> <li>3. Predisposizione dei progetti, attivando, ove possibile, gli strumenti di finanza di progetto, per ridurre l'impegno economico della Città</li> <li>4. Realizzazione degli interventi di risanamento energetico e monitoraggio dei risultati</li> <li>5. Comunicazione e diffusione dei risultati e dei metodi di intervento utilizzati</li> </ol>
<p><b>Promotori:</b>  il Comune stesso</p>
<p><b>Costi:</b>  - Si prevede una riduzione della spesa energetica</p>
<p><b>Finanziamento:</b>  Risorse comunitarie, eventuali capitali privati attraverso gli strumenti della finanza di progetto, bandi europei, ESCO.</p>
<p><b>Tempi di attivazione e di realizzazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisi energetica e certificazione degli edifici: entro 6 mesi dall'approvazione del PAES</li> <li>- Valutazione tecnico economica e definizione del piano di attuazione: entro 10 mesi dall'approvazione del Paes</li> <li>- Predisposizione dei progetti entro 14 mesi dall'approvazione del Paes</li> <li>- Attuazione degli interventi di risanamento entro il 2020</li> </ul>

Risultati attesi:

Emissioni risparmiate al 2020

26,67 tonn CO<sub>2</sub>

Scheda **pa. 03** sezione GREEN LIGHT

<p><b>Descrizione:</b> Adesione del Comune di Cerda al Programma Green Light promosso dalla Commissione Europea e applicazione dei suoi principi a tutti i sistemi di controllo dei corpi illuminanti situati sia all'interno che all'esterno degli edifici di proprietà della Città.</p>
<p><b>Soggetti interessati:</b> Comune di Cerda, Eventuali altri soggetti pubblici con sedi presenti sul territorio</p>
<p><b>Modalità di implementazione:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adesione formale al Programma Green Light promosso dalla Commissione Europea</li> <li>2. Inserimento dei principi del Programma Green Light nei bandi, nei piani di manutenzione e nei progetti del Comune di Cerda ( dovendo scegliere tra diversi tipi di sistemi/apparecchi e corpi illuminanti si deve scegliere la soluzione il cui eventuale maggior costo è ripagato dal risparmio energetico con un tempo semplice di ritorno del capitale <math>\leq 4/5</math> anni). Per quanto riguarda gli spazi comuni si dovrebbero introdurre, ove ragionevolmente possibile sensori di presenza a timer.</li> </ol>
<p><b>Promotori:</b> il Comune stesso</p>
<p><b>Costi:</b> - Si prevede una riduzione della spesa energetica</p>
<p><b>Finanziamento:</b> Risorse comunitarie, eventuali capitali privati attraverso gli strumenti della finanza di progetto, bandi</p>
<p><b>Tempi di attivazione e di realizzazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adesione al programma green light: entro 6 mesi dall'approvazione del PAES</li> <li>- Attivazione: entro due mesi dall'adesione</li> <li>- Realizzazione correlata ai programmi di manutenzione e riqualificazione e ai nuovi interventi attuati dalla città, completata comunque entro il 2020</li> </ul>

**Risultati attesi:**

Emissioni risparmiate al 2020

7,96 tonn CO<sub>2</sub>

Scheda **pa. 04** sezione ILLUMINAZIONE PUBBLICA

<p><b>Descrizione:</b> Riqualificazione della rete di illuminazione pubblica adottando tutti gli accorgimenti per il massimo risparmio energetico e contenimento dell'inquinamento luminoso.</p>
<p><b>Soggetti interessati:</b> Tutta la rete di illuminazione pubblica di proprietà del Comune di Cerda.</p>
<p><b>Modalità di implementazione:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definizione di un piano tecnico/economico per la riqualificazione della rete di illuminazione pubblica orientato al risparmio energetico e al contenimento dell'inquinamento luminoso</li> <li>2. Predisposizione degli opportuni bandi attivando, ove possibile, degli strumenti di finanza di progetto, per ridurre l'impegno economico della città.</li> <li>3. Attuazione del programma degli interventi di risanamento</li> </ol>
<p><b>Promotori:</b> il Comune stesso</p>
<p><b>Costi:</b> - Si prevede una riduzione della spesa energetica</p>
<p><b>Finanziamento:</b> Risorse comunitarie, eventuali capitali privati attraverso gli strumenti della finanza di progetto, bandi europei, ESCO.</p>
<p><b>Tempi di attivazione e di realizzazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisi stato di fatto della rete e definizione piano tecnico/economico entro 6 mesi dall'approvazione del PAES</li> <li>- Predisposizione dei progetti entro 12 mesi dall'approvazione del PAES</li> <li>- Attuazione degli interventi di risanamento entro il 2020</li> </ul>

Risultati attesi:

Emissioni risparmiate al 2020

41,33 tonn CO<sub>2</sub>

Scheda **pa. 05** sezione ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI

<p><b>Descrizione:</b> Adozione, per tutte le forniture (edifici e pubblica illuminazione) di energia elettrica utilizzate dall'Amministrazione Pubblica, di energia proveniente da fonti rinnovabili certificate, allo scopo di ridurre l'impatto ambientale dei consumi energetici della Città, promuovere le alternative sostenibili per la produzione di energia.</p>
<p><b>Soggetti interessati:</b> Comune di Cerda</p>
<p><b>Modalità di implementazione:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Predisposizione di un bando per individuare un soggetto fornitore di energia elettrica da fonti rinnovabili.</li> <li>2. Assegnazione del bando e acquisto di energia da fonti rinnovabili</li> </ol>
<p><b>Promotori:</b> il Comune stesso</p>
<p><b>Costi:</b> - nessun costo</p>
<p><b>Finanziamento:</b> Risorse interne derivanti dalla spesa corrente del Comune</p>
<p><b>Tempi di attivazione e di realizzazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primo bando e acquisto: entro Gennaio 2019 per il biennio 2018-2020</li> <li>- Successivi bandi e acquisti a cadenza biennale</li> </ul>

Risultati attesi:

Emissioni risparmiate al 2020

15,08 tonn CO<sub>2</sub>

Scheda **pa. 06** sezione **INSTALLAZIONE PANNELLI FOTOVOLTAICI**

<p><b>Descrizione:</b>                  Montaggio di pannelli fotovoltaici per la produzione di acqua calda sanitaria e energia elettrica sui tetti degli edifici di proprietà comunale, e/o in siti di consumo avvalendosi della Finanza di Progetto</p>
<p><b>Soggetti interessati:</b>                  Comune di Cerda</p>
<p><b>Modalità di implementazione:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Predisposizione di un bando per individuare un soggetto fornitore</li> <li>2. Assegnazione del bando e montaggio dei pannelli</li> </ol>
<p><b>Promotori:</b>                  il Comune stesso</p>
<p><b>Costi:</b>                  - Si prevede una riduzione della spesa energetica</p>
<p><b>Finanziamento:</b>                  Risorse comunitarie, eventuali capitali privati attraverso gli strumenti della finanza di progetto, bandi europei, ESCO.</p>
<p><b>Tempi di attivazione e di realizzazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primo bando e acquisto: entro Giugno 2019 per il biennio 2018-2020</li> <li>- Successivi bandi e acquisti a cadenza annuale</li> </ul>

**Risultati attesi:**

Emissioni risparmiate al 2020

9,56 tonn CO<sub>2</sub>

CONTRIBUTO DI ABBATTIMENTO CO<sub>2</sub>

<b>SIGLA</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'AZIONE</b>	<b>RISPARMIO</b>
inf 01	Sezione patto dei sindaci sul web	0,00%
inf 02	Contacorrente Kwh	0,00%
inf 03	Guardiani dell'energia	0,00%
Pa 01	Climatizzazione efficiente	1,58%
Pa 02	Risanamento energetico edifici	5,90%
Pa 03	Green Light	1,76%
Pa 04	Illuminazione pubblica	9,15%
Pa 05	Energia elettrica da fonti rinnovabili	3,34%
Pa 06	Installazione pannelli fotovoltaici	2,12%
	<b>TOTALE</b>	<b>23,85 %</b>

TOTALE RIDUZIONE tonn CO <sub>2</sub> AL 2020	107,74
TOTALE tonn CO <sub>2</sub> AL 2016	451,72
RIDUZIONE DI EMISSIONI IN PERCENTUALE	23,85 %

## SISTEMA DI MONITORAGGIO DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI

Il monitoraggio, inteso come verifica e valutazione del processo di realizzazione di un PAES, costituisce una parte importante dell'iniziativa "Patto dei Sindaci" in quanto consente di verificare il progressivo raggiungimento degli obiettivi del Piano e di evidenziare eventuali cambiamenti di strategia volti comunque al raggiungimento degli obiettivi.

Il monitoraggio delle emissioni (IME- Inventario di Monitoraggio delle Emissioni) sarà predisposto sulla scorta del metodo e dei fattori di emissione utilizzati per l'IBE (Inventario Base delle Emissioni) seguendo le indicazioni fornite dal Covenant of Mayors Office.

Il ruolo fondamentale nel controllo e nella revisione del processo di attuazione sarà svolto dall'Amministrazione ed in particolare dall'Ufficio PAES.

A tal fine, il processo di monitoraggio del Piano d'Azione che il Comune vuole implementare, comporterà:

1. la valutazione annuale dello stato di implementazione delle azioni attraverso verifiche di avanzamento come descritte nelle singole schede;
2. la misura delle prestazioni delle azioni avviate, in base agli indicatori di prestazione introdotti in fase di redazione dell'inventario delle emissioni.
3. la redazione biennale del bilancio energetico e il calcolo delle riduzioni di emissioni in base allo stato di avanzamento di ogni specifica azione.

A tal fine è stato predisposto un foglio di calcolo che permetterà all'Ufficio il costante aggiornamento dello stato di avanzamento e che sarà pubblicato sul Portale del Comune nella sezione Patto dei Sindaci per darne evidenza a tutta la cittadinanza.



<i>INDICE</i>
---------------

INTRODUZIONE.....	2
<b>Che cos'è il Paes e quali sono gli obbiettivi</b> .....	2
<b>Finalità del Patto dei sindaci e del PAES</b> .....	3
<b>Orizzonte temporale</b> .....	6
<b>Contesto Normativo</b> .....	6
<b>Sintesi del PAES del Comune di Cerda</b> .....	7
<b>Team di Lavoro</b> .....	11
<b>Il modulo PAES e la procedura di presentazione del PAES</b> .....	12
<b>Obiettivi generali e specifici</b> .....	12
<b>Obiettivi di breve periodo (da 1 a 2 anni)</b> .....	13
<b>Obiettivi di medio-lungo periodo</b> .....	13
<b>Obiettivi peculiari</b> .....	13
<b>I dieci elementi chiave considerati durante la preparazione del PAES</b> .....	15
<b>Impegno Politico e adattamento delle strutture Amministrative</b> .....	16
<b>La struttura organizzativa</b> .....	16
CONTESTO PROGETTUALE.....	17
<b>Il territorio</b> .....	18
AMBITI PRODUTTIVI .....	19
<b>Classificazione climatica di Cerda</b> .....	20
<b>Crescita demografica</b> .....	21
<b>Consumo finale di Energia nel Comune di Cerda</b> .....	22
<b>EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI ED INDUSTRIE (1)</b> .....	24
<b>Edifici, attrezzature/impianti comunali (A)</b> .....	24
<b>Illuminazione Pubblica Comunale (D)</b> .....	26
<b>Impianti fonti energetiche rinnovabili FER (E)</b> .....	26
<b>Inventario dei Consumi Energetici</b> .....	27
<b>Inventario delle Emissioni:</b> .....	27
<b>Elenco schede degli interventi</b> .....	29
<b>INFORMAZIONE/FORMAZIONE</b> .....	30
<b>Scheda inf. 01 sezione PATTO DEI SINDACI SUL WEB</b> .....	30
<b>Scheda inf. 02 sezione CONTACORRENTE Kwh</b> .....	31
<b>Scheda inf. 03 sezione GUARDIANI DELL'ENERGIA</b> .....	32

<b>SETTORE PUBBLICA AMMINISTRAZIONE .....</b>	<b>33</b>
<b>Scheda pa. 01 sezione CLIMATIZZAZIONE EFFICIENTE .....</b>	<b>33</b>
<b>Scheda pa. 02 sezione RISANAMENTO ENERGETICO EDIFICI .....</b>	<b>34</b>
<b>Scheda pa. 03 sezione GREEN LIGHT .....</b>	<b>35</b>
<b>Scheda pa. 04 sezione ILLUMINAZIONE PUBBLICA.....</b>	<b>36</b>
<b>Scheda pa. 05 sezione ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI .....</b>	<b>37</b>
<b>Scheda pa. 06 sezione INSTALLAZIONE PANNELLI FOTOVOLTAICI .....</b>	<b>38</b>
<b>CONTRIBUTO DI ABBATTIMENTO CO<sub>2</sub> .....</b>	<b>39</b>
<b>SISTEMA DI MONITORAGGIO DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI.....</b>	<b>40</b>

**COMITATO DIRETTIVO**

Il Sindaco  
Salvatore Geraci

L'assessore ai LL. PP.  
Lanza Carmelo

L'assessore al Turismo  
Sampognaro Mariangela

L'assessore al Lavoro  
Cristian Vivirito

L'assessore alla P.Istruz.  
Altadonna Salvatore

**COMITATO OPERATIVO**

Il Responsabile  
dell'Ufficio Tecnico Comunale

Il Responsabile  
dell'Ufficio Finanziario Comunale

Il Redattore del Piano  
Arch. Filippo Graziano

Il RUP  
Geom Giuseppe Chiappone