



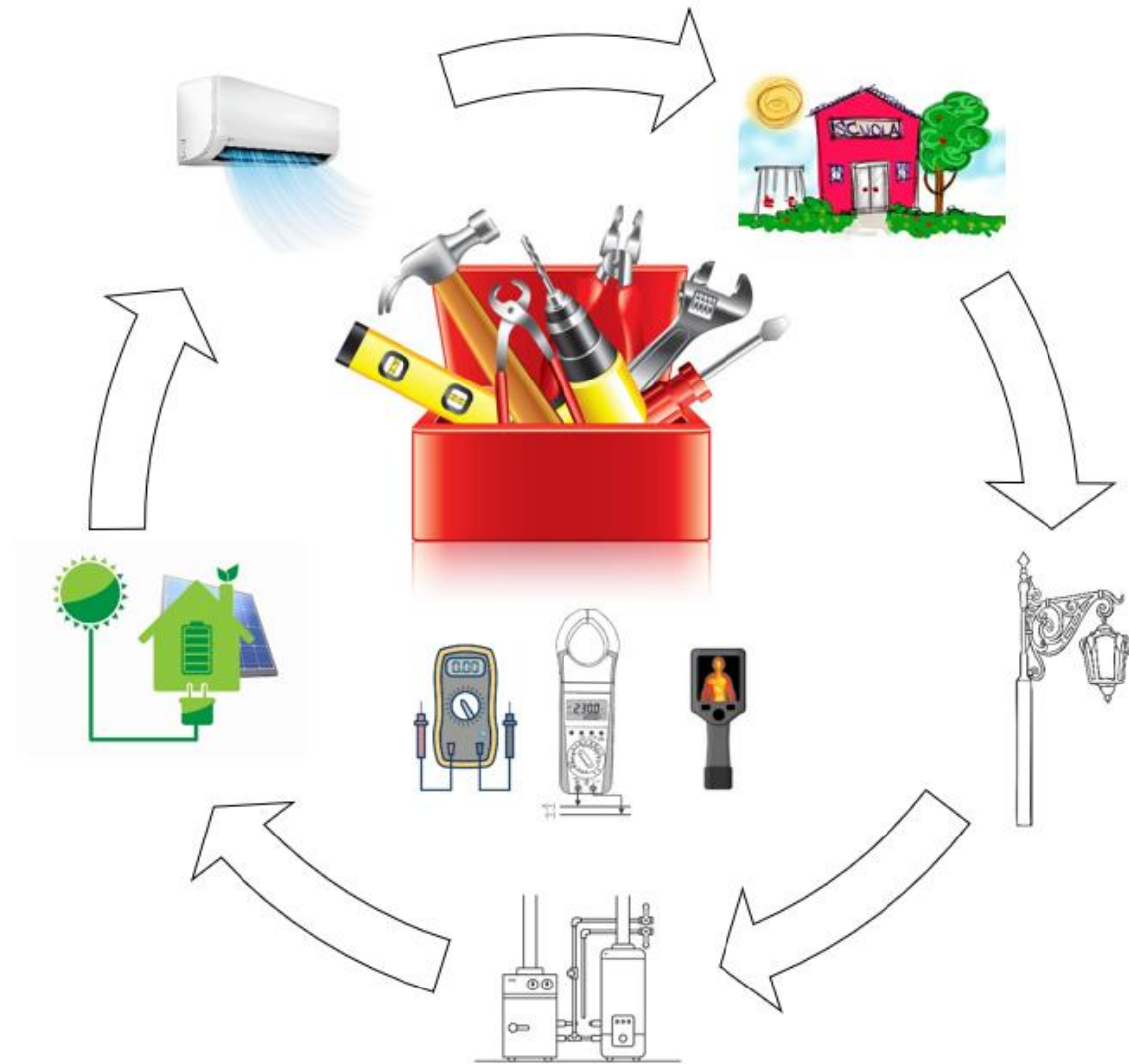
Roma, 20 Febbraio 2026

Tavola rotonda: iniziative locali per contrastare la povertà energetica.

Il modello Serrenti: dalle micro-reti intelligenti alla Smart City e le iniziative locali contro la povertà energetica.

Maurizio Musio, Comune di Serrenti.

La manutenzione circolare



I progetti ILLUMINAMENTE & S.E.I

Semplici iniziative per ridurre al minimo gli sprechi, valorizzando le tecnologie presenti.
Con il budget di alcuni premi abbiamo potuto portare avanti e valorizzare queste iniziative.

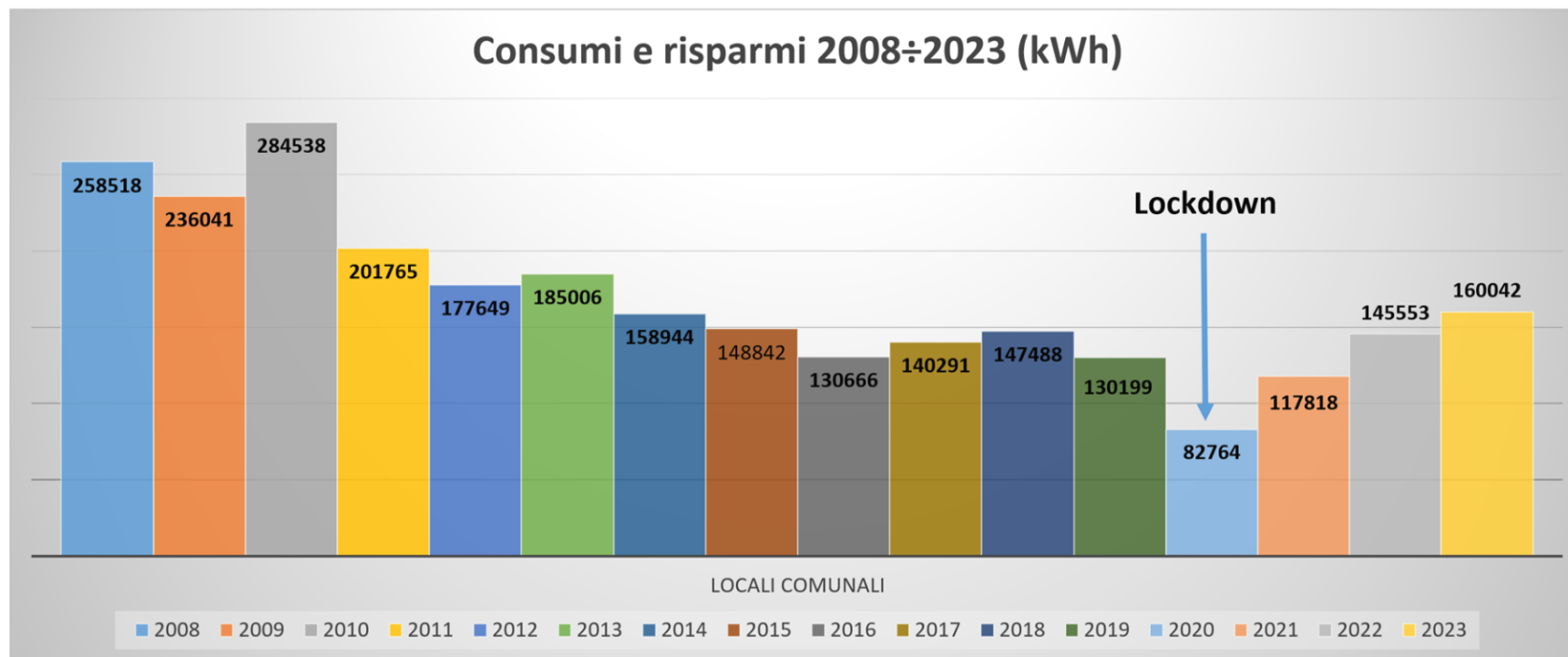




Edifici comunali



Consumi e risparmi 2008÷2023 (kWh)



RISPARMIO RISPETTO ALLA MEDIA DEL TRIENNIO 2008÷2010 (1.410.744 kWh)

Impianti solari comunali.

PISCINA COMUNALE

IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 19,8 KW



CASA DEI NONNI

IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 10 KW



CASEGGIATO VIA ROMA

IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 19,992 KW



VETRINA E PARCO COMUNALE

IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 19,5 KW



TEATRO SCUOLA MEDIA

IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 19,8 KW



CENTRO POLIVALENTE

IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 19,5 KW



MERCATO CIVICO

Impianto fotovoltaico 8 kW



MUNICIPIO

IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 17,136 KW



EX ESMAS

IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 10 KW



Totale potenza impianti 162 kW

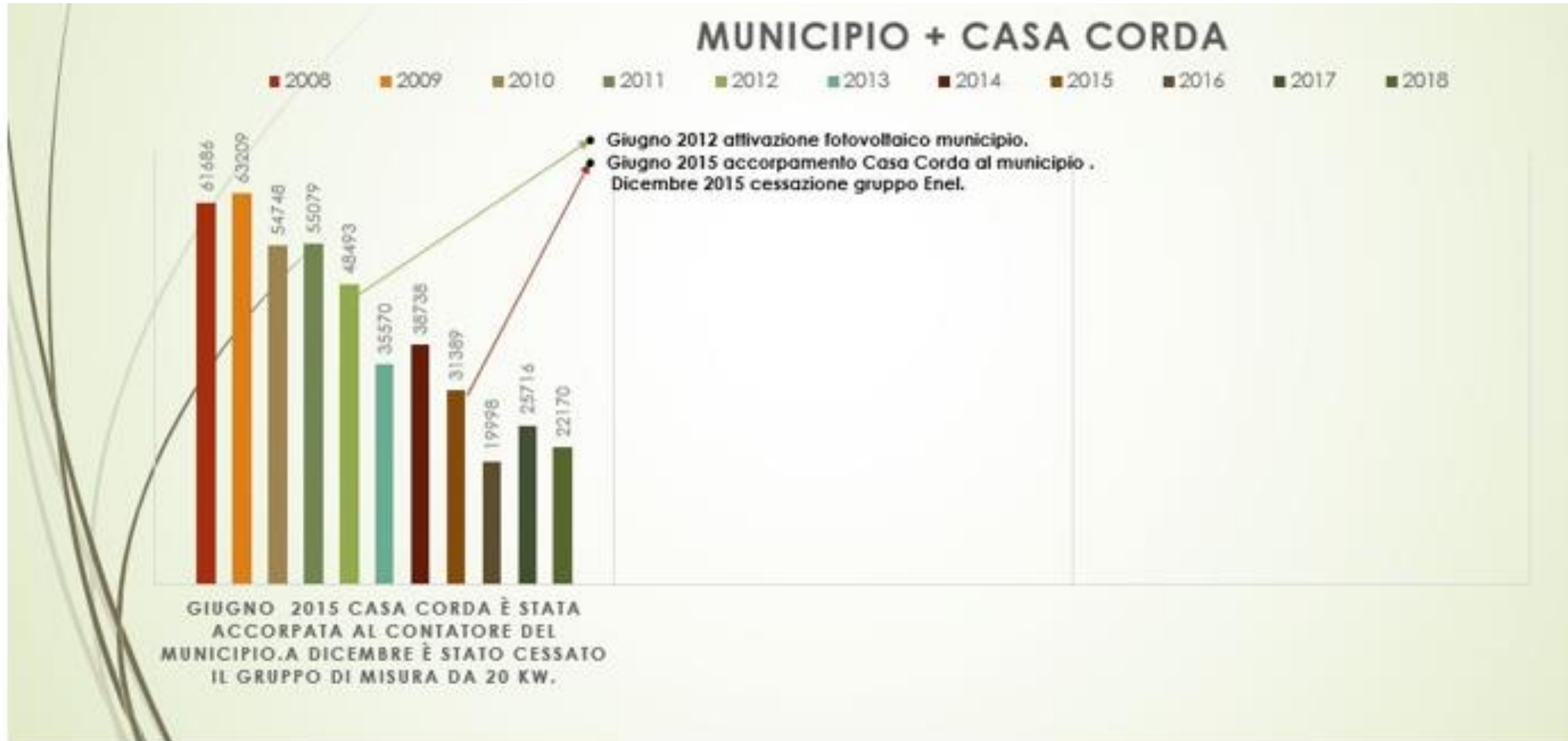
La micro rete del Municipio 2014\2015

- Risparmio sulla quota fissa dell' ex caserma, circa € 300.
- Risparmio sulla quota fissa di Casa Corda, circa € 1000.
- Totale potenze cessate (6+20) kW.
- Aumento dell'autoconsumo dal fotovoltaico, grazie alla nuova configurazione degli edifici.
- Riduzione delle potenze elettriche istantanee negli edifici.
- Risparmio > 65%, € 7000\anno.
- Costo del progetto € 12.000



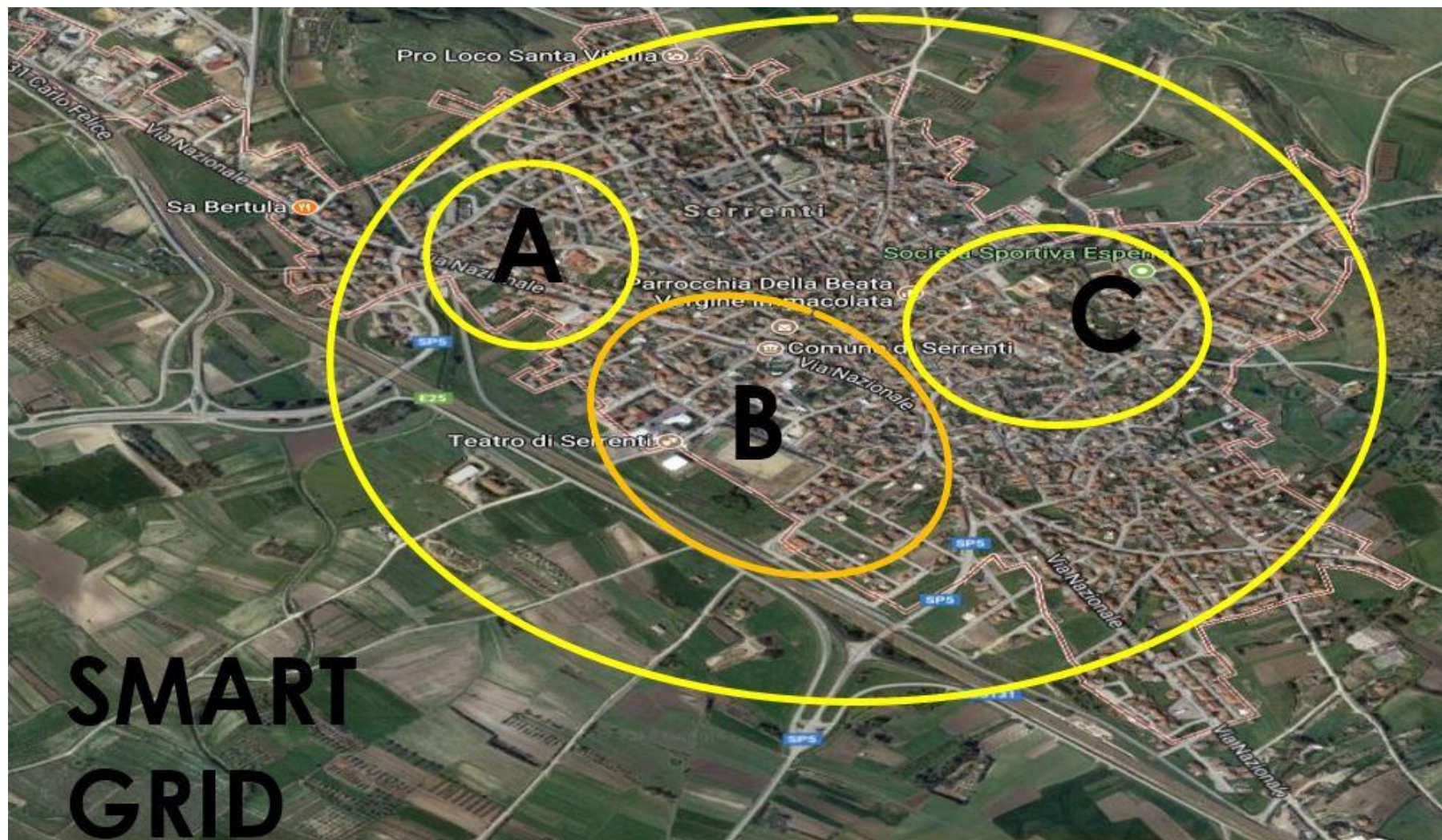
 Contatore ex caserma da 6kW  Casa Corda da 20 kW  Municipio 37.5 kW

I risparmi energetici



“I risultati di questo processo sono quantificati in 40.000 kWh\anno”

Nel 2010 nascono le prime pionieristiche micro-reti.



Progetto 1 Casa dell'energia.

- POR FESR Sardegna 2014\2020.
- Azioni per lo sviluppo di progetti sperimentali di reti intelligenti nei comuni della Sardegna dell' Assessorato all'industria.



“2° casa dell’energia” E.C.0energy (edificio comunali a energia zero)

- 2° finanziamento POR FESR Sardegna 2014\2020.
- Azioni per lo sviluppo di progetti sperimentali di reti intelligenti nei comuni della Sardegna dell’Assessorato all’industria



3° casa dell'energia

Progetto “IN COMUNE IL GREEN”

- L'intervento in oggetto rientra tra gli investimenti finanziabili attraverso i fondi per i comuni previsti dalla legge di bilancio 2020 (art. 1 comma 29, della legge del 27 settembre 2019 n 160, «bilancio di previsione per l'anno 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022»).
- Finanziamento di 50mila euro per i comuni sotto i 5000 abitanti, con l'aggiunta di fondi comunali per un totale di 78 mila euro.



PERCHE' LA CASA DELL'ENERGIA ?



INITIATIVE FOR COAL REGIONS IN TRANSITION

La de-carbonizzazione degli edifici.

Dal 2025 abbiamo eliminato il GAS «GPL» nelle centrali termiche presso le scuole di Serrenti convertendole con le pompe di calore che autoconsumano parte dell'energia rinnovabile messe in gioco dalle nostre micro reti. Abbiamo evitato di bruciare oltre 9 mila mc di GAS.



INITIATIVE FOR COAL REGIONS IN TRANSITION

Laboratori didattici sull'energia verde.

"Ciao ciao Co2"

*Laboratorio didattico con disegni e idee per salvare il pianeta.
Ufficio tecnico manutentivo e scuole primarie comune di Serrenti*



Il percorso dell'energia verde



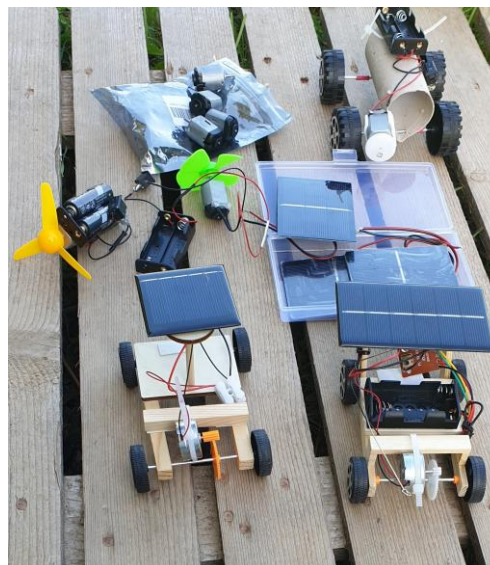
INITIATIVE FOR COAL REGIONS IN TRANSITION

Progetto “CIAO CIAO CO2” del 2022.

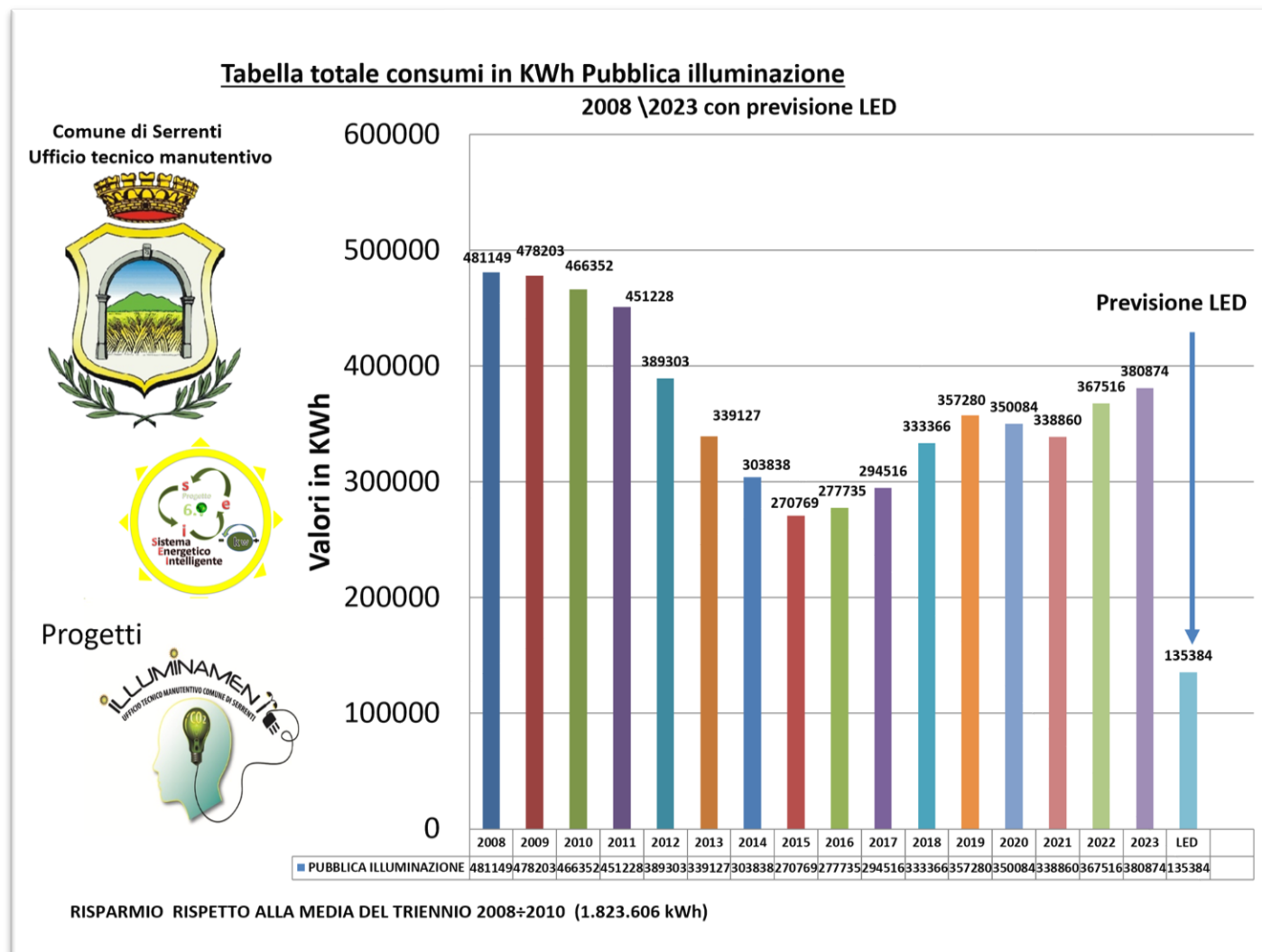
➤ Il pannello condiviso



➤ Io colLEGO la sostenibilità



I risparmi sulla pubblica illuminazione.



Perchè questi risparmi?



Lampade SAP



Risparmio
48% in KWh.

- ✓ Timer astro
- ✓ Correnti disperse
- ✓ Sezionamento linee stradali.
- ✓ Efficienza cambio lampade.
- ✓ Aderito al progetto energie rinnovabili.
- ✓ Riduzione potenze sovradimensionate.
- ✓ Monitoraggio quadri dal web.
- ✓ Sviluppo micro reti stradali.

Un caso pratico sulla rete stradale.



 Quadro da 20 kW cessato  Quadro generale

INITIATIVE FOR COAL REGIONS IN TRANSITION

La nuova configurazione

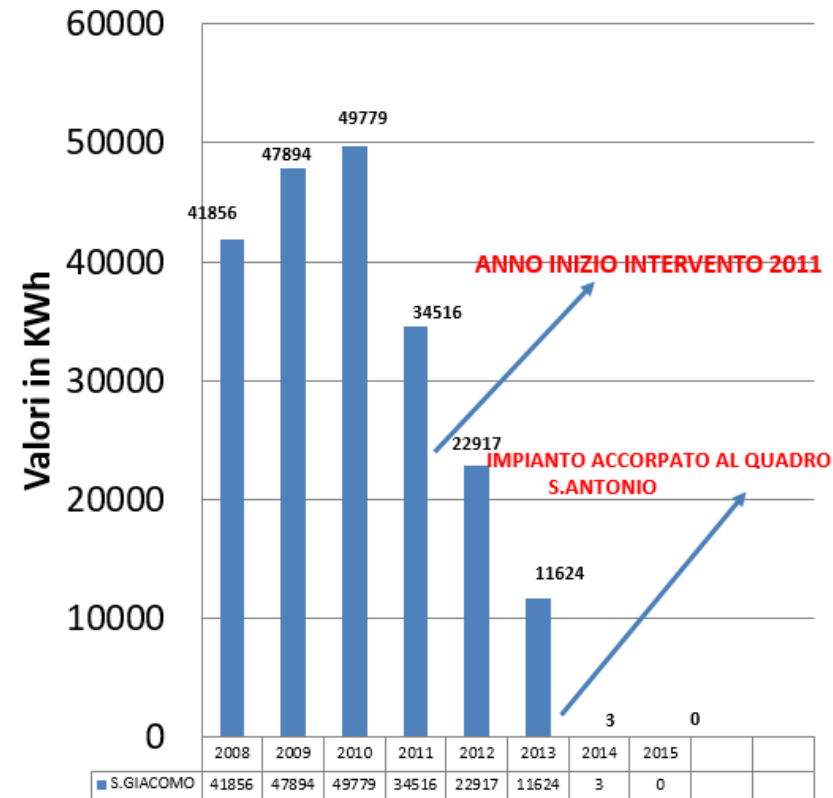
Comune di Serrenti
Ufficio tecnico manutentivo



Progetto



Tabella consumi in KWh S.GIACOMO.



RISPARMIO ENERGETICO ANNO 2012 RISPETTO AL TRIENNIO 2008\09\10 KWh 23592 .

RISPARMIO DEL 52 % SEMPRE RISPETTO AL TRIENNIO IN ESAME.

EMISSIONI EVITATE IN ATMOSFERA DI CO2 PARI A Kg 14155.

NB) NEL 2013 L'IMPIANTO E' STATO ACCORPATO AL QUADRO DI S. ANTONIO ED IL CONTATORE DA 20 KW E' STATO CESSATO.

NB) EFFICIENTAMENTO DEL QUADRO S. GIACOMO E' STATO AVVIATO NELL'ANNO 2011.

I risparmi sulla nuova micro-rete stradale

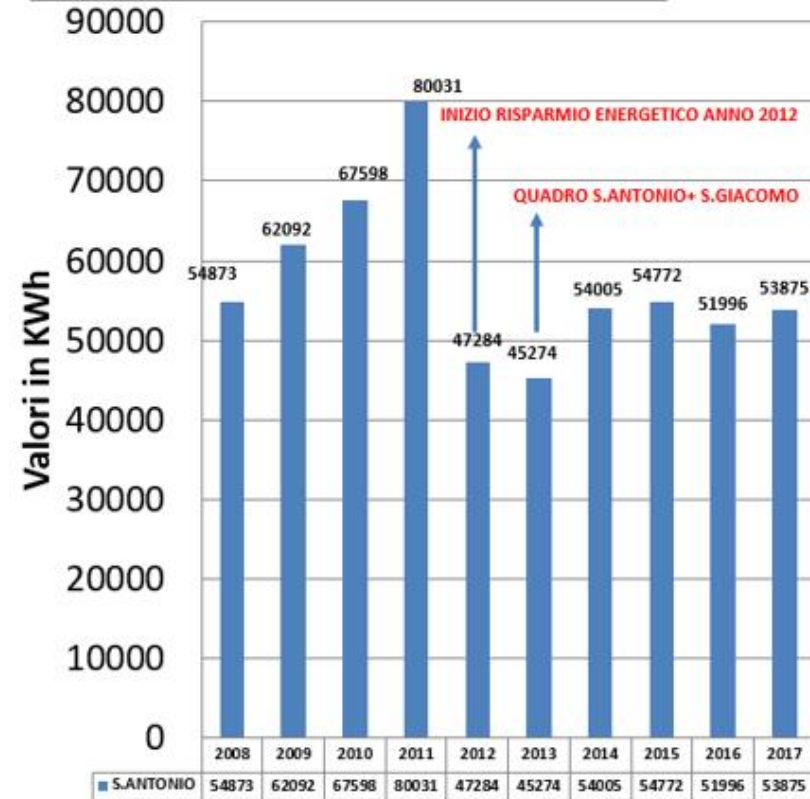
Comune di Serrenti
Ufficio tecnico manutentivo



Progetto

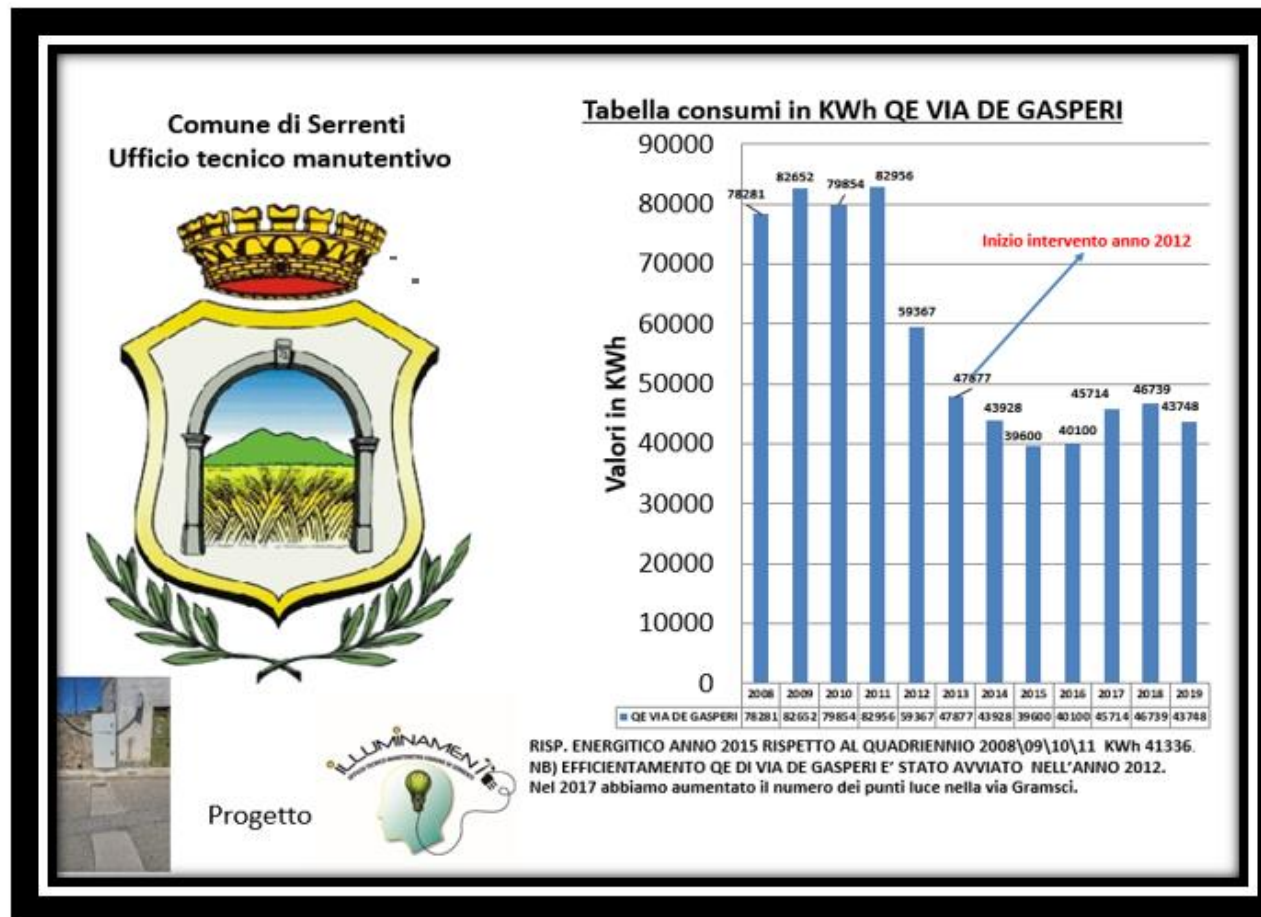


Tabella consumi in KWh QE S.ANTONIO



RISP. ENERG. ANNO 2013 RISPETTO AL QUADRIENNIO 2008\09\10\11 DI KWh 20874.
RISPARMIO DEL 32 % SEMPRE RISPETTO AL QUADRIENNIO IN ESAME.
EMISSIONI EVITATE IN ATMOSFERA DI CO2 PARI A Kg 12524.
NB) NELL'ANNO 2013 A QUESTO QUADRO E' STATO ACCORPATO IL QUADRO DI S.GIACOMO.
NB) EFFICIENTAMENTO DEL QUADRO S.ANTONIO E' STATO AVVIATO NELL'ANNO 2012.

Intervento sulla razionalizzazione dei Q.E.



Laboratorio CER\Smart City con il pannello “energie in paese”



<https://www.youtube.com/watch?v=ATRx5BRsv4A&authuser=1>

PROGETTO ASSERT: PROGRAMMA DI MENTORSHIP.



Associazione intermediaria - Caritas di Serrenti -

INITIATIVE FOR COAL REGIONS IN TRANSITION

Il futuro della pubblica illuminazione in chiave Smart City ed Energy Community con il Risparmio in bolletta.



1° Finanziamento di 900 mila euro per la Smart city.



Inizio lavori 2026\27

IMPIANTI	CONSUMO ENERGETICO ANNUO [kWh/anno]	
IMPIANTI IP COMUNALI - STATO ATTUALE	384.252,26	
IMPIANTI IP COMUNALI - STATO PROGETTUALE	149.192,08	
RISPARMIO ENERGETICO ANNUO [kWh/anno]	235.060,18	
RISPARMIO %	61,17%	
TEP RISPAMIATI [anno]	43,96	
CO ₂ RISPARIATA [t/anno]	89,32	

IMPRONTA ANTE OPERAM IN GARA			
 POTENZA ⁽¹⁾ kW	 ENERGIA ⁽²⁾ kWh	 TEP ⁽³⁾ [t/anno]	 CO ₂ ⁽⁴⁾ [t/anno]
100,95	384 252,26	71,86	146,02

IMPRONTA POST OPERAM			
 POTENZA kW	 ENERGIA ⁽²⁾ kWh	 TEP ⁽³⁾ [t/anno]	 CO ₂ ⁽⁴⁾ [t/anno]
41,79	149 192,08	27,90	56,69

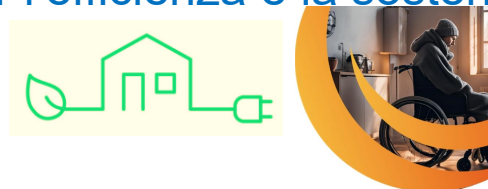
BENEFICI AMBIENTALI ATTESI	
 TEP [t/anno]	 CO ₂ [t/anno]
43,96	89,32



Scuola di formazione sulle energie rinnovabile

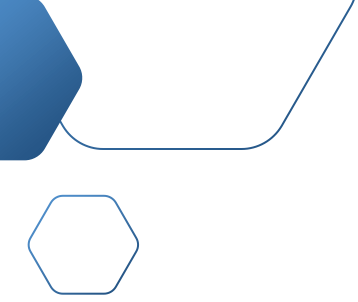
L.E.I SA PA “ Laboratorio dell’Energia per l’Innovazione e la Sostenibilità Ambientale nella Pubblica Amministrazione”

PUNTO ENERGIA & AMBIENTE
Servizi per l’efficienza e la sostenibilità



2° Finanziamento di 350 mila euro per la scuola di formazione sulle energie rinnovabili.

lavori nel 2026\27



Grazie per l'attenzione ***Musio Maurizio***

Ufficio tecnico manutentivo Comune di Serrenti
Email: maurizio.musio@comune.serrenti.ca.it
Cell. 3204309989

