



Tegna, 22 aprile 2025
Ris. Mun. 147/2025

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 4/2025

Richiesta di un credito di Fr. 150'000.00 (IVA compresa) quale investimento per il rinnovo dell'illuminazione pubblica (IP) della strada cantonale del comune da Ponte Brolla a Intragna

Egregio Signor Presidente,
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri Comunali,

dalla sua istituzione, il Comune ha costantemente investito nel miglioramento dell'efficienza dell'illuminazione pubblica, riuscendo già nel 2018 a dimezzare l'indice di consumo energetico annuo per chilometro di strada illuminata.

Dal 2013 è in corso un processo di ammodernamento degli impianti di illuminazione pubblica, con l'obiettivo di sostituire le vecchie armature a tecnologia obsoleta (mercurio e sodio) con moderne soluzioni a LED.

Nel marzo del 2015, il Comune ha deciso di dotarsi di un *Concetto Energetico Comunale*, uno strumento di analisi volto a fotografare lo stato dei consumi energetici e delle relative emissioni di gas serra, individuando al contempo le potenzialità locali di efficienza e di sviluppo delle energie rinnovabili, nonché gli obiettivi energetici futuri.

Il nostro Comune, sensibile agli aspetti ambientali, all'efficienza energetica e alle energie rinnovabili, nel 2017 ha ottenuto per la prima volta il marchio «Città dell'energia», procedendo con il rinnovo nel giugno 2021.

Con l'adozione di misure concrete per l'uso razionale dell'energia, l'impiego di fonti rinnovabili e l'attuazione di iniziative a favore del clima, il Comune intende non solo mantenere questa certificazione, ma anche contribuire al raggiungimento degli obiettivi della *Società a 2000 watt*.

Per quanto concerne l'illuminazione pubblica, va riconosciuto che già nel 2014 – anche grazie agli sforzi pregressi dei precedenti Comuni – è stato raggiunto il limite di 8'000 kWh per km di strada illuminata, valore di riferimento fissato nel 2008 dall'associazione svizzera per l'efficienza energetica SAFE, da conseguire idealmente entro 25 anni. Il continuo risanamento degli impianti ha consentito una riduzione lineare e progressiva della potenza installata, portando a un ulteriore abbattimento del consumo annuo.

Come si evince dalla tabella seguente, l'intervento previsto porterebbe l'indice di consumo a quasi un terzo del limite ipotizzato da SAFE:

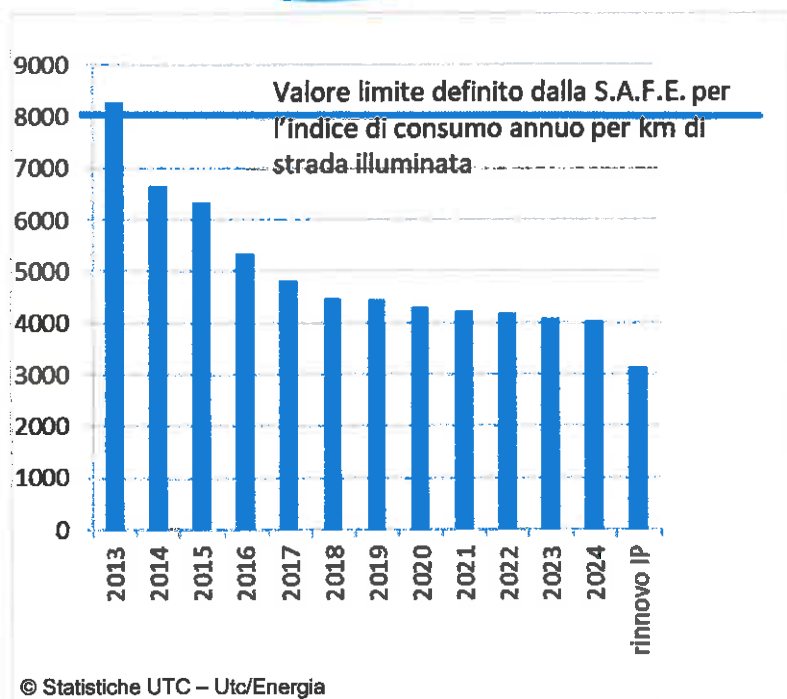


Consumo energetico
illuminazione pubblica



Terre di Pedemonte
Insieme a voi

anno	kWh/a Km
2013	8275
2014	6660
2015	6328
2016	5343
2017	4808
2018	4460
2019	4444
2020	4290
2021	4235
2022	4170
2023	4082
2024	4034
rinnovo IP	3122



Fin dal 2014 l'impianto di illuminazione pubblica è oggetto di monitoraggio e pianificazione in collaborazione con la Società Elettrica Sopracenerina (SES). Gli interventi sinora realizzati sono stati eseguiti in modo puntuale, spesso in occasione di lavori privati o di manutenzioni. Tuttavia, l'evoluzione normativa e tecnica ha reso obsoleti diversi punti luce lungo la strada cantonale. La cessazione della produzione, a livello europeo, di lampade a incandescenza, vapori di mercurio e vapori di sodio sostituitiva (plugin) impone ora una loro progressiva sostituzione. Questo comporta interventi strutturali più ampi (nuovi pali, armature e sorgenti luminose) e un crescente livello di eterogeneità nell'impianto, con effetti negativi in termini di qualità e uniformità dell'illuminazione.

Per tali motivi, si ritiene giunto il momento di procedere con un intervento omogeneo sull'intera tratta di strada cantonale all'interno del territorio comunale.

La situazione globale nel nostro Comune non è tuttavia preoccupante, avendo proceduto negli anni al rinnovo del parco lampade con l'eliminazione di quelle non più conformi.

La scelta della tecnologia più adatta è stata valutata con attenzione in collaborazione con la SES. Se da un lato le soluzioni al sodio presentano costi d'investimento leggermente inferiori, dall'altro comportano costi di manutenzione più elevati, stimati attualmente da SES in circa Fr. 5'000.00 annui. Anche se è difficile quantificare con esattezza la riduzione dei costi di manutenzione, SES stima un risparmio annuo di circa Fr. 2'000.00.

Inoltre, il Comune finanzia l'erogazione dell'energia dell'IP in base alla potenza installata, considerando circa 4'000 ore annue di funzionamento. Il calcolo relativo al contenimento dei costi di manutenzione è quindi stabilito equiparando i dati conosciuti sul contenimento della potenza installata. Se il risparmio relativo alla manutenzione può solo essere stimato, il dato

Pag. 2/6



relativo alla riduzione della potenza è certo e porta ad un risparmio annuo, con le attuali tariffe, di Fr. 4'102.00. La riduzione dei costi per il Comune si aggira quindi intorno a Fr. 6'000.00 all'anno.

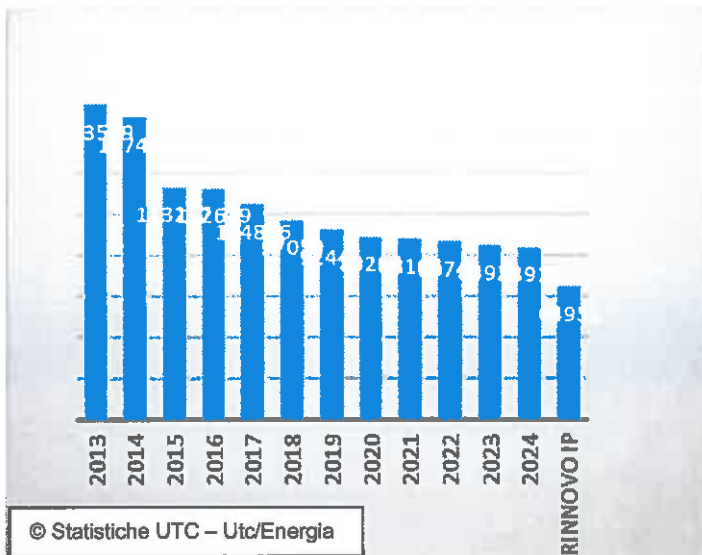
Potenza IP Terre di Pedemonte



Terre di Pedemonte
Insieme a voi

Potenza IP installata nel comune Tdp

Anno	Kw/h
2013	153569
2014	147407
2015	113227
2016	112629
2017	104846
2018	97059
2019	92445
2020	89205
2021	88106
2022	86746
2023	84922
2024	83915
rinnovo IP	64951



Oltre ai benefici economici ed energetici, il progetto presenta importanti vantaggi ambientali e qualitativi:

- Riduzione dell'inquinamento luminoso: le nuove armature sono dotate di sistemi di regolazione del flusso luminoso, permettendo un'illuminazione più puntuale ed efficiente, in linea con le direttive cantonali.
- Elevata efficienza energetica e resa luminosa.
- Durata di vita prolungata.
- Buona resa cromatica grazie alla luce bianca diretta.
- Accensione immediata e capacità di regolazione (dimmer) senza conseguenze sulla durata.
- Il dimmer non riduce la resa luminosa.
- Possibilità di realizzazione a tappe.
- Possibilità di accesso ai fondi FER per il finanziamento (anche dilazionabile).

Il Regolamento sul Fondo per le Energie Rinnovabili (FER), in vigore dal 1° aprile 2014, incentiva i Comuni a sviluppare una politica energetica locale. Il Comune di Terre di Pedemonte, membro dell'Associazione "Città dell'energia" dal 2017, ha affidato nel 2015 alla Enermi Sagl la redazione del Piano Energetico Comunale (PECo), completato nel novembre 2015 e aggiornato nel 2021. Questo documento fornisce una fotografia dettagliata del profilo energetico comunale e offre un ampio ventaglio di strategie operative per il futuro.



Con l'obiettivo di proseguire nel percorso virtuoso avviato negli scorsi anni, il Municipio ha richiesto alla SES un preventivo per il risanamento dell'intera rete di illuminazione pubblica lungo la Strada Cantonale. L'intenzione è di attuare l'intervento in maniera coordinata, suddividendo eventualmente i lavori in fasi distinte.

L'ultima tappa di questo percorso sarà quindi rappresentata dall'intervento oggetto del presente messaggio: il rinnovo integrale dell'illuminazione pubblica lungo la strada Cantonale, da Ponte Brolla a Intragna.

Il fondo FER può essere utilizzato per finanziare interventi comunali in ambito energetico.

Dettagli tecnici dell'intervento:

Attualmente i punti luce presenti lungo la strada cantonale sono costituiti da un insieme eterogeneo di componenti:

- pali in legno e candelabri in acciaio;
- cordine sospese;
- armature aperte e chiuse;
- sorgenti luminose a LED con e senza riduzione di potenza
- lampadine incandescenti, ecc.

Come riportato nel portale SES da cui è tratta la mappa sottostante.



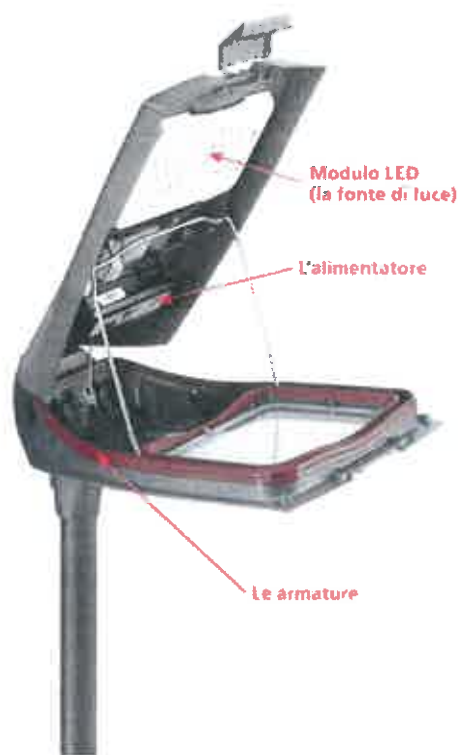
Attualmente 64 lampade esistenti vengono sostituite con nuove lampade* tipo Ampere EV01 LED S/M/L.

* nuove lampade sono da intendere quali nuovi candelabri, nuove armature e nuove fonti luminose a LED.



Per procedere in tal senso sono previste 10 nuove opere di sottostruttura interrata (fondazioni) per permettere la sostituzione di alcuni pali attualmente in legno. Altre fondazioni necessarie sono già state predisposte nel corso di interventi effettuati recentemente.

A lavori ultimati tutta la tratta sarà illuminata con pali, armature e sorgente luminosa analoga tipo Ampera EVO1.



Preventivo di realizzazione

IP strada cantonale Tegna

Realizzazione lavoro	Fr.	30'480.93	
Materiale	Fr.	37'058.55	
Prestazioni di terzi	Fr.	6'600.00	
Totale 1			Fr. 74'139.48

IP strada cantonale Cavigliano

Realizzazione lavoro	Fr.	17'389.72	
Materiale	Fr.	16'238.66	
Prestazioni di terzi	Fr.	6'600.00	
Totale 2			Fr. 40'228.38

IP strada cantonale Verscio

Realizzazione lavoro	Fr.	8'378.08	
Materiale	Fr.	7'852.15	
Prestazioni di terzi	Fr.	600.00	
Totale 3			Fr. 16'830.23

Somma totale	Fr.	131'198.09
IVA 8,1%	Fr.	10'627.05
Arrotondamento	Fr.	8'174.86
Investimento netto	Fr.	150'000.00



In considerazione di quanto precedentemente esposto, consci dell'attuale favorevole rapporto costi/benefici, vi invitiamo a voler:

risolvere:

1. È approvato un credito di Fr. 150'000.00 (IVA compresa) quale contributo comunale quale investimento per il rinnovo dell'illuminazione pubblica della strada cantonale del comune da Ponte Brolla ad Intragna.
2. Il Municipio è autorizzato a contrarre un prestito per il finanziamento delle opere alle migliori condizioni di mercato.
3. Il credito decade, se non utilizzato entro tre anni dalla crescita in giudicato della presente decisione.

Con ossequio.

Per il Municipio:

Il Sindaco:

Giotto Gobbi

Il Segretario:



Guido Luminati

Allegata: planimetria e preventivo del progetto

Il presente messaggio è demandato:

- alla Commissione della Opere Pubbliche (art. 27 ROC).