



COMUNE DI PETRELLA TIFERNINA

C.so Vittorio Emanuele III, n. 37 86024 - Petrella Tifernina (CB)

Tel. +39 0874 745144 Fax +39 0874 745808

E-mail: comune@comune.petrellatifernina.cb.it

Cod. Fiscale 80003070705



Scheda di Partecipazione



Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

PREMESSA

Petrella Tifernina è un piccolo comune della provincia di Campobasso in Molise, situato a circa 651 metri sopra il livello del mare, di circa 1.029 abitanti, con una densità abitativa di 38,75 ab/km².

L'origine di Petrella non ci è nota, per l'assoluta mancanza di riferimenti storici di certa attribuzione.

Le ipotesi e la leggenda, tuttavia, fanno risalire le origini del paese al fiero popolo Sannita. Tutta la regione, già dal secolo IV a.C. era abitata da popolazioni italiche di lingua osca e di ceppo Sabino, vale a dire i Sanniti.

Questi erano divisi in due entità politiche: quella dei Sanniti Frentani che popolavano la fascia costiera con le città di Interamnia (Termoli), Larinum (Larino), Geronium (Gerione) e Kalena (Casacalenda) e quella dei Sanniti Pentri che occupavano quasi tutto l'entroterra del Molise con i loro centri maggiori di Aquilonia o Bovianum Vetus (Boiano - Pietrabbondante), Aesernia (Isernia), Bovianum Undecumanorum (Boiano), Saepinum (Sepino), Terventum (Trivento) e Fagifulae (Faifoli).

L'agro di Petrella era a quel tempo compreso nella pertica di Fagifulae di cui parla Plinio nella sua "Historiarum Mundi".

L'etimologia del nome Petrella è invece prettamente latina da petra = roccia e può essere ricollegabile ai grossi conglomerati calcarei (le odierne Morge) che costellano qua e là il nostro territorio. L'odierno abitato d'altronde è addossato parzialmente ad uno spuntone roccioso.



Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

Come tutti i comuni lontani dai centri urbani, anche Petrella sta cercando di combattere il fenomeno dello spopolamento cercando di convincere le famiglie che vivere in un piccolo centro possa essere ancora una scelta bella e affascinante, pur se a volte se controcorrente.

Con grande spirito di servizio quindi l'Amministrazione del Comune ha messo in moto una politica sul territorio volta a migliorare la qualità della vita dei cittadini, puntando a contrastare questo fenomeno dello spopolamento urbano con iniziative a sostegno della crescita economica e sociale del paese.

Di seguito alcune delle principali azioni messe in campo in questi anni:

- Riorganizzazione dell'intera struttura comunale per garantire efficienza e produttività nei vari Servizi Municipali (a tal fine, sono stati banditi una serie di concorsi pubblici per diverse figure);
- Riqualificazione dell'arredo urbano tramite la manutenzione straordinaria e messa in sicurezza delle strade e marciapiedi;
- Realizzazione di interventi per la messa in sicurezza dell'area interessata da dissesto idrogeologico;
- Riqualificazione del parco giochi e delle aree verdi;
- Miglioramento della viabilità interna al centro urbano;
- Con la chiusura dell'ultima edicola, questa Amministrazione ha garantito un contributo pari a 450,00 € annui in favore delle attività commerciali che avessero voluto continuare ad erogare il servizio;
- Realizzazione di un campo da padel, ripristino del campo di calcio a 5 e del campo da tennis;
- Valorizzazione e promozione turistica del territorio;



Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

- Acquisto di uno scuolabus in modo da garantire ed implementare il servizio di trasporto pubblico a tutti gli alunni;
- Acquisto da parte del Comune dell'unico distributore di carburante al fine di consentire ai cittadini di continuare ad utilizzare un servizio essenziale e utile alla collettività;
- **Molteplici progetti per l'efficiamento energetico degli stabili comunali,**

Consapevoli di aver quindi raggiunto importanti risultati desideriamo partecipare al concorso "premio Comuni Virtuosi 2024", presentando i progetti rientranti nell'ultima azione.



Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

Impronta Ecologica della “macchina Comunale”

Ente Locale Promotore: Comune di Petrella Tifernina (CB)

Categoria dell’iniziativa: Impronta Ecologica della “macchina Comunale”

Zone interessate: Municipio e Belvedere

Finalità dell’iniziativa: Risparmio energetico, risparmio di combustibile fossile, Produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti.

Gli interventi sono stati realizzati grazie all’ottenimento del finanziamento dell'Avviso CSE 2022 - Comuni per la sostenibilità e l'efficienza energetica del Ministero della Transizione Ecologica (MITE) relativo alla concessione di contributi per la realizzazione di interventi di efficienza energetica anche tramite interventi per la produzione di energia da fonti rinnovabili degli edifici delle amministrazioni comunali dell'intero territorio nazionale attraverso l'acquisto e l'approvvigionamento di beni e servizi tramite il mercato elettronico della pubblica amministrazione (MePA).



Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

INTERVENTI PRESSO LA SEDE MUNICIPALE

Gli interventi realizzati sono stati:

- a. Sostituzione delle componenti vetrate delle zone termiche riscaldate con serramenti ad alta prestazione energetica, triplo vetro, basso emissivi;



- Si è scelto di installare infissi in PVC, durevoli nel tempo, dotati di profili per il fissaggio del vetro e di canali di scolo per la raccolta dell'umidità di condensa. Il nuovo telaio in PVC è a taglio termico, ossia privo di ponti termici interni. I vetri sono multipli, a triplo strato, con intercapedini di aria riempite con gas argon.

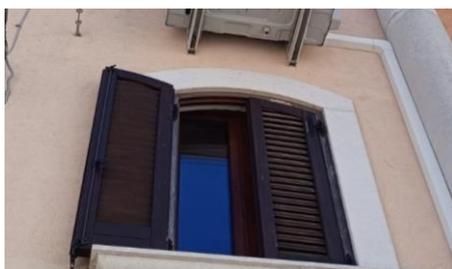


Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

La tabella che segue riporta l'elenco dei serramenti sostituiti:

PIANO	ID	Posizione	Tipo	N.	H (m)	L (m)	Sup (mq)
PIANO TERRA	F1	Ripostiglio	Finestra	1	0,95	0,95	0,90
	F1	Ufficio cittadinanza	Finestra	1	0,95	0,95	0,90
	P3	Ufficio servizi sociali	Porta	1	2,35	0,9	2,12
	F1	Ufficio servizi sociali	Finestra	1	0,95	0,95	0,90
	PI	Ingresso	Porta/finestra	1	3	3,2	9,60
	P1	Ufficio Polizia Municipale	Porta	1	2,3	1,3	2,99
	F1	Archivio PT	Finestra	1	0,95	0,95	0,90
PIANO PRIMO	F2	Ufficio Sindaco	Finestra	1	1,5	1,35	2,03
	B1	Ufficio Sindaco	Balcone	1	2,55	1,4	3,57
	F2	Ufficio Segretario	Finestra	2	1,5	1,35	4,05
	B1	Sala d'attesa	Balcone	1	2,55	1,4	3,57
	F2	Ufficio anagrafe	Finestra	1	1,5	1,35	2,03
	F3	Ufficio tributi	Finestra	1	1,5	1	1,5
	F1	Vano scale	Finestra	2	0,95	0,95	1,81
PIANO PRIMO	B1	Archivio	Balcone	1	2,55	1,4	3,57
	F2	Archivio	Finestra	1	1,5	1,35	2,03
	F2	Ufficio Tecnico	Finestra	2	1,5	1,35	4,05
	B1	Sala consiliare	Balcone	1	2,55	1,4	3,57
	F2	Sala consiliare	Finestra	1	1,5	1,35	2,03
	F3	Ufficio Ragioneria	Finestra	1	1,5	1	1,50
	F1	Vano scala	Finestra	2	0,95	0,95	1,81
	F1	Bagni (piano rialzato)	Finestra	2	0,95	0,95	1,81





Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

b. Relamping del sistema di illuminazione a servizio della struttura con installazione di corpi LED ad alta efficienza energetica;

I nuovi centri luminosi installati sono dotati tutti di tecnologia LED, la quale consente contemporaneamente:

- una maggiore efficienza luminosa;
- un ciclo di vita molto più lungo con un costo di manutenzione quasi pari a zero;
- un abbassamento notevole delle potenze installate;
- minimo sviluppo di calore all'interno dell'area.

Si precisa che, prima di definire la tipologia di punto luce da sostituire, è stata condotta un'analisi illuminotecnica per ciascun vano.

La tabella che segue riporta i punti luce oggetto di intervento:

MUNICIPIO PETRELLA - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE											
ID	Posizione	Tipologia	Lunghezza tubo (cm)	Neon	LED	Alogene/Incandescenza	N. Plafoniere/centri luminosi	N. punti luce a plafoniera	N. punti luce totali	Potenza singolo punto luce (W)	Potenza totale (kW)
L1	Ripostiglio	Plafoniera a soffitto/parete con lampada a incandescenza	-			X	1	1	1	100	0,100
L2	Ufficio di cittadinanza	Plafoniera a soffitto 2 neon x 120	120	X			1	2	2	36	0,072
L3	Servizi sociali - archivio	Plafoniera a soffitto 2 neon x 150	150	X			1	2	2	58	0,116
L4	Ingresso	Plafoniera a soffitto con neon circolare	-	X			1	1	1	58	0,058
L4	Archivio	Plafoniera a soffitto con neon circolare	-	X			1	1	1	58	0,058
L5	Polizia municipale	Plafoniera a soffitto 4 neon x 60	60	X			1	4	4	18	0,072
							6		11		0,476
L5	Ufficio sindaco	Plafoniera a soffitto 4 neon x 60	60	X			1	4	4	18	0,072
L1	Scale	Plafoniera a soffitto/parete con lampada a incandescenza	-			X	1	1	1	100	0,100
L1	Pianerottolo	Plafoniera a soffitto/parete con lampada a incandescenza	-			X	1	1	1	100	0,100
L4	Ufficio tributi	Plafoniera a soffitto con neon circolare	-	X			1	1	1	58	0,058
L1	Corridoio	Plafoniera a soffitto/parete con lampada a incandescenza	-			X	1	1	1	100	0,100
L4	Ufficio segreteria	Plafoniera a soffitto con neon circolare	-	X			1	1	1	58	0,058
L4	Sala d'attesa	Plafoniera a soffitto con neon circolare	-	X			1	1	1	58	0,058
L4	Anagrafe	Plafoniera a soffitto con neon circolare	-	X			1	1	1	58	0,058
L5	Anagrafe	Plafoniera a soffitto 4 neon x 60	60	X			1	4	4	18	0,072
							9		15		0,676
L4	Archivio	Plafoniera a soffitto con neon circolare	-	X			1	1	1	58	0,058
L4	Ufficio tecnico	Plafoniera a soffitto con neon circolare	-	X			1	1	1	58	0,058
L6	Sala consiliare	Plafoniera a sospensione 3 neon x120	120	X			2	3	6	36	0,216
L1	Pianerottolo	Plafoniera a soffitto/parete con lampada a incandescenza	-			X	1	1	1	100	0,100
L1	Corridoio	Plafoniera a soffitto/parete con lampada a incandescenza	-			X	1	1	1	100	0,100
L1	Scale	Plafoniera a soffitto/parete con lampada a incandescenza	-			X	1	1	1	100	0,100
L1	Bagno	Plafoniera a soffitto/parete con lampada a incandescenza	-			X	1	1	1	100	0,100
L1	Antibagno	Plafoniera a soffitto/parete con lampada a incandescenza	-			X	1	1	1	100	0,100
L5	Ufficio ragioneria	Plafoniera a soffitto 4 neon x 60	60	X			1	4	4	18	0,072
							10		17		0,904



Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -



- c. Sostituzione del sistema di generazione del calore con sistema ibrido costituiti ciascuno da pompa di calore elettrica abbinata ad una caldaia a condensazione;

Per l'efficientamento del suddetto sistema di generazione del calore, è stata sostituita la vecchia caldaia con un sistema di tipo ibrido costituito da una pompa di calore elettrica aria/acqua abbinata ad una caldaia a condensazione.



Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

Il sistema è del tipo FERROLI costituito da una pompa di calore modello Omnia M 3.2 -12 abbinato ad una caldaia modello Bluhelix Hitech RRT 34C.

Il nuovo sistema di generazione prevede l'alternanza, in funzione della temperatura esterna, della pompa di calore con la caldaia a condensazione, in quanto il sistema è in grado lavorare in diverse modalità a seconda delle esigenze e della convenienza. Quando la temperatura esterna scenderà al di sotto della



temperatura di alternanza, si disattiverà la pompa di calore ed entrerà in funzione solo la caldaia a metano, dal momento che al di sotto della temperatura di alternanza il coefficiente di prestazione COP della pompa di calore si abbatte drasticamente comportando la perdita dei benefici prodotti.

- d. Installazione di sistema di building automation costituito da cronotermostato del tipo smart per la regolazione della temperatura a zone e integrazione di valvole termostatiche;
Per meglio ottimizzare i consumi termici, è stato installato n. 1 cronotermostato del tipo smart, con accesso remoto tramite app, gestiti alla base ad algoritmi intelligenti. Il sistema consente di avere



Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

temperature differenti per ciascuna delle due zone. Il kit di controllo da remoto è costituito da:

- starter Kit + Termostato Intelligente Cablato V3+ (include il Termostato Intelligente e l'Internet Bridge da connettere al router).

Un siffatto sistema, se ben gestito, può portare ad un risparmio di energia termica pari al 15-20%.



Inoltre sono state installate le valvole termostatiche su tutti i radiatori.

e. Installazione di impianto fotovoltaico con annesso accumulo.

Per far fronte ai consumi elettrici della struttura, implementati dalla presenza di una pompa di calore prevista da progetto, è stato installato un impianto fotovoltaico con annesso sistema di accumulo. L'impianto è di tipo grid-connected e la tipologia di allaccio è: monofase in bassa tensione. Ha una potenza totale pari a 6,150 kWp e una produzione di energia annua pari a 6765 kWh (equivalente a 1.100 kWh/kWp), derivante da 15 moduli posizionati su copertura piana mediante struttura complanare alla falda. La superficie occupata dall'impianto è di circa 28,5 m². Il sistema di accumulo è un sistema modulare composto da batterie ricaricabili con tecnologia Litio Ferro Fosfato (LFP), in grado di garantire oltre 6000 cicli (equivalenti a più di 10 anni) con una profondità di scarica pari



Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

all'80%. La capacità utile delle batterie del sistema proposto è 9,8 kWh, ottenuta mediante 2 batterie da 4,9 kWh ognuna.



Tempi di realizzazione ed attuazione:

- Pubblicazione avviso sul MePa: 27/12/2022;
- Aggiudicazione: 08/05/2023;
- Inizio lavori: Maggio 2023
- Fine lavori: Settembre 2023
- Importo: 154.452,00 €

Soggetti coinvolti: SGM IMPIANTI SRL, MDM GREENENGINEERING



Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

INTERVENTI PRESSO CENTRO POLIFUNZIONALE - BELVEDERE

Gli interventi realizzati sono stati:

- a. Sostituzione delle componenti vetrate delle zone termiche riscaldate con serramenti ad alta prestazione energetica, triplo vetro, basso emissivi;





Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

b. Relamping del sistema di illuminazione a servizio della struttura con installazione di corpi LED ad alta efficienza energetica;

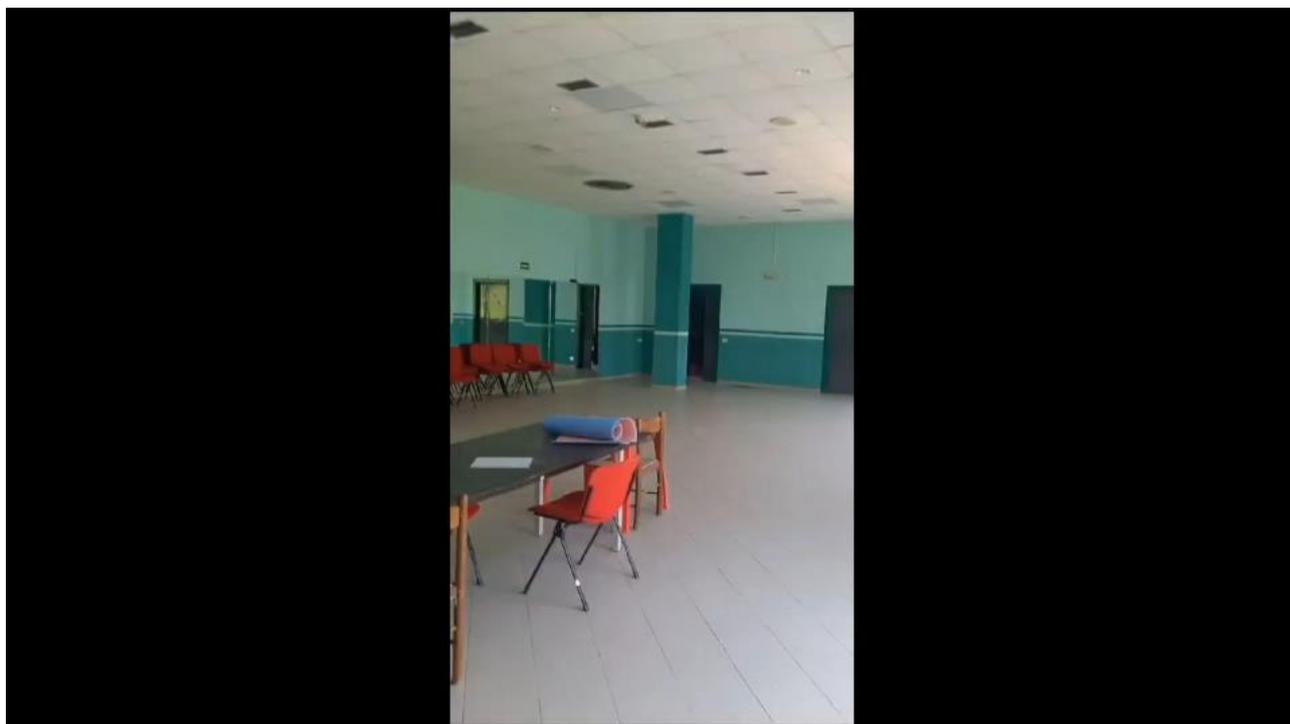
Sono state installate:

- n. 21 plafoniere a led;

- n. 12 faretti led installati a controsoffitto;

Al seguente link è possibile visualizzare un breve video sul lavoro svolto:

<https://youtu.be/MNgQ80NHq9s>



c. Sostituzione del sistema di generazione del calore con sistema ibrido costituiti ciascuno da pompa di calore elettrica abbinata ad una caldaia a condensazione;



Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

Per l'efficientamento del suddetto sistema di generazione del calore, è stata sostituita la vecchia caldaia con un sistema di tipo ibrido costituito da una pompa di calore elettrica aria/acqua abbinata ad una caldaia a condensazione

Il sistema è del tipo FERROLI costituito da una pompa di calore modello Omnia M 3.2 - 10 abbinata ad una caldaia modello Omnia S Hybrid 28C UI 10.



Tempi di realizzazione ed attuazione:

- Pubblicazione avviso sul MePa: 27/12/2022;
- Aggiudicazione: 08/05/2023;
- Inizio lavori: Maggio 2023
- Fine lavori: Settembre 2023
- Importo: 69.175,07 €

Soggetti coinvolti: COSTRUZIONI DI SISTO POMPEO SRL, MDM GREENENGINEERIN



Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

CONSIDERAZIONI FINALI

Gli interventi descritti nei paragrafi precedenti stanno portando ad un complessivo miglioramento del benessere termo-igrometrico interno alla struttura, ad un abbattimento notevole dei consumi energetici e ad un conseguente risparmio economico in bolletta.

La consapevolezza sempre più forte del fenomeno dei cambiamenti climatici, del degrado ambientale e del conseguente abbassamento del benessere globale del singolo cittadino ha di certo portato alla necessità di creare condizioni di sviluppo sempre più sostenibili, a partire dagli involucri edilizi e dagli impianti di proprietà della Pubblica Amministrazione, la quale dovrebbe sempre svolgere una funzione trainante per le buone pratiche collettive. In questa ottica, il comune di Petrella intende portare avanti una serie di interventi di efficientamento energetico sul proprio patrimonio impiantistico-edile, rendendosi virtuoso ai fini della tutela delle risorse, del territorio e dei suoi cittadini, nel rispetto di quello che è il principio ben più ampio dello "Sviluppo Sostenibile". In più, risparmiare energia vuol dire risparmiare economie che possono essere reinvestite per migliorare gli spazi comunali, i servizi offerti ai cittadini e, in generale, la vita della comunità, con ampio ritorno di benessere, di qualità dell'ambiente urbano ed extraurbano, di conservazione degli ecosistemi e di mobilitazione del turismo



Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -

Mobilità sostenibile

Ente Locale Promotore: Comune di Petrella Tifernina (CB)

Categoria dell'iniziativa: Mobilità sostenibile

Descrizione: Nel territorio comunale è a disposizione dei cittadini n. 1 postazione di ricarica per veicoli elettrici. Il modello installato è una Wallbox Abb 7,4 kW – Terra AC Wallbox.

La stazione di ricarica AC offre la qualità eccezionale che ci si aspetta dal leader del mercato delle stazioni di ricarica per veicoli elettrici. Salvaspazio e facile da installare. A corredo della wallbox è stato installato un meter per la gestione dinamica del carico al fine di evitare interruzioni di energia elettrica.

L'utente può accedere al servizio di ricarica scaricando sul proprio smartphone un app dedicata e pagando la prestazione richiesta.

Benefici:

- Supportare attivamente la mobilità elettrica significa contribuire in modo concreto alla riduzione delle emissioni nocive e dell'inquinamento atmosferico. Come è ormai ben risaputo, i veicoli alimentati da energia elettrica non producono gas di scarico durante il loro utilizzo, e migliorano così la qualità dell'aria e la vivibilità degli spazi urbani.
- Investire in questa tipologia di infrastrutture può contribuire a innovare e migliorare l'immagine del Comune, dimostrando concretamente come il proprio impegno verso un futuro più sostenibile possa attrarre l'attenzione di investitori e imprese, innescando un circolo virtuoso di sviluppo e crescita.



Comune di Petrella Tifernina

- Provincia di Campobasso -



Tempi di realizzazione ed attuazione: febbraio – marzo 2024

Importo: 3.050,00 €

Soggetti coinvolti: Ditta L.S. IMPIANTI ELETTRICI

Petrella Tifernina, 07/10/2024



IL SINDACO
De Alessandro AMOROSO
Alessandro Amoroso