



Unione Europea



## POR CAMPANIA FESR 2014/2020 ASSE PRIORITARIO 4

"Energia Sostenibile"

### OBIETTIVO TEMATICO 4

"Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori"

#### OBIETTIVO SPECIFICO 4.1

"Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico residenziali o non residenziali e integrazione di fondi rinnovabili"

Opera finanziata: Lavori di rifunionalizzazione ed efficientamento energetico del centro polifunzionale sito in località Felette

Opera ammessa a finanziamento con Decreto Dirigenziale n.82 del 17.09.2020

### **BREVE DESCRIZIONE DELL'OPERAZIONE FINANZIATA**

#### **1. Stato di Fatto**

Nel comune di Torre le Nocelle, alla località Felette, è sita l'area nella quale si prevede una riqualificazione dell'esistente centro polifunzionale.

Dalla posizione orografica, possiamo rilevare, che nell'area d'intervento, una parte si presenta pianeggiante e delineata dalla strada provinciale e dall'altra da un'area semi boschiva, mentre nella parte posteriore del centro polifunzionale, troviamo un andamento a scarpata fino alla base del terrapieno confinante con un ruscello, infine, da un altro lato troviamo una strada di proprietà privata.

L'edificio è caratterizzato da una muratura di cortina lungo il prospetto anteriore, separata dal fabbricato, con la forma di una chiesa di campagna. La facciata, rivestita in pietra locale, e l'edificio stesso sono collegati tramite una tettoia in policarbonato che funge da protezione dalla pioggia.

La struttura dell'edificio è di tipo metallica, con tamponatura esterna in laterizio, gli infissi sono metallici non a taglio termico con vetro singolo. La struttura portante presenta dimensioni

superiori rispetto a quelle delle tamponature perimetrali, per tale motivo è ben visibile la struttura di sostegno, conferendo all'edificio un aspetto molto più simile ad un capannone industriale che ad un centro polifunzionale.

La copertura realizzata con tegole canadesi presenta un evidente stato di degrado dovuto a carenza di manutenzione ordinaria.

L'edificio è attualmente sprovvisto di un impianto di riscaldamento e non è servito dal gas metano.

L'area circostante l'edificio è in parte pavimentata in calcestruzzo. Le scale per accedere al centro presentano una mancanza di rifiniture ed una pendenza accentuata, avendo pedate di larghezza di poco inferiore ai 30 cm.

Il sistema di raccolte acque è inadeguato, questo comporta la formazione di ristagni delle acque meteoriche, oltre ai danni estetici di varia natura.

L'impianto di illuminazione esterno è di recente realizzazione, ma serve solo una porzione dell'intera area comunale.

## **2. Interventi di Progetto**

Gli interventi previsti sono essenzialmente di due tipi:

- Efficientamento energetico del centro polifunzionale;
- Rifunzionalizzazione delle aree adiacenti alla struttura.

Di seguito si illustrano le lavorazioni da realizzare per le due categorie di interventi.

### *Efficientamento Energetico Centro Polifunzionale*

Gli interventi di efficientamento della struttura vertono tutti al conseguimento di una riduzione del fabbisogno energetico dell'edificio ed il rispetto dei limiti normativi relativi alle dispersioni termiche.

Gli interventi previsti consistono in:

- Realizzazione di cappotto termico di isolamento lungo le pareti in laterizio realizzato con pannello in schiuma polyiso di spessore 6 cm, fissato al paramento murario per mezzo di malte adesive e tasselli meccanici posti in ragione di almeno 7 per metro quadrato;
- Sostituzione degli infissi esistenti con telai in alluminio a taglio termico e doppi vetri con trattamento basso emissivo e gas inerte (miscela di argon al 90%) all'interno dell'intercapedine. Gli infissi in alluminio dovranno presentare una trasmittanza termica di almeno 2,2 W/mqK, mentre le vetrate termoisolanti dovranno essere caratterizzati da un valore di trasmittanza pari almeno a 1,1 W/mqK. Il sistema di apertura degli infissi posti sulle pareti laterali sarà del tipo a vasistas con azionamento per mezzo di manovella manuale. La facciata vetrata sarà realizzata per mezzo di vetrata fissa con le medesime

caratteristiche degli infissi. Il portone d'ingresso sarà a doppia anta (come l'attuale) apribile mediante maniglione antipanico dall'interno;

- Rimozione del manto di copertura esistente, evidentemente danneggiato in più punti, e posa in opera di pannello preaccoppiato costituito da lastra in poliuretano espanso di spessore medio 100 mm e rivestimento superiore con lamiera grecata in acciaio preverniciato. Il manto di copertura che si andrà ad installare dovrà presentare una forma curva e dovrà essere realizzato con il medesimo angolo di curvatura della sottostante struttura di sostegno;
- Isolamento termico della porzione in calcestruzzo armato di forma curva per mezzo di materassino in aereogel di spessore complessivo 4 cm, ottenuto accoppiando quattro strati di materassino dello spessore di 10 mm. Il fissaggio dell'isolante sarà realizzato per mezzo di tasselli meccanici in ragione di almeno 7 al metro quadrato. Questo strato di isolamento sarà portato fino alla quota di 6 metri di altezza. Il tratto superiore della parete in cls sarà intonacato con un intonaco termoisolante dello spessore di 4 cm in modo da eliminare il ponte termico. Al fine di proteggere il materassino in aereogel, il quale non è intonacabile, si installerà una parete in cartongesso di tipo flessibile. Questa sarà protetta dalle intemperie per mezzo di un'impermeabilizzazione eseguita con malte specifiche;
- Chiusura verticale interna realizzata con pannello preaccoppiato costituito da un pannello isolante in schiuma polyiso espansa rigida di spessore 4 cm e schermo al vapore integrato sul lato caldo, accoppiato ad una lastra di cartongesso di spessore 12,5 mm. La chiusura sarà disposta in modo celare la struttura metallica di sostegno della copertura, oltre che realizzare un miglioramento dell'isolamento termico
- Chiusura interna in copertura con una lastra di cartongesso flessibile di spessore 12,5 mm. Sarà necessario realizzare preventivamente la struttura di supporto, fissata alla capriata esistente, al quale verranno fissati i pannelli in cartongesso. Sulla chiusura in cartongesso che si andrà a realizzare si posizionerà un materassino in fibra di poliestere dello spessore di 6 cm che permetterà un miglioramento dell'isolamento termico. Anche in questo caso la funzione dell'intervento sarà sia quello di celare la struttura metallica di sostegno sia quello di migliorare l'isolamento termico.

A tali interventi, necessari per conseguire una riduzione delle dispersioni termiche, si devono associare degli altri interventi indispensabili per rendere la struttura funzionale ed al contempo gradevole esteticamente.

Per tale motivo risultano necessari i seguenti ulteriori interventi:

- Posa in opera di malta cementizia per la rasatura del cappotto, armata con rete in filo di

vetro, finitura superficiale con tinteggiature base di resine acril-silossaniche, le quali sono caratterizzate da elevate prestazioni di resistenza agli agenti atmosferici;

- Sostituzione e potenziamento dei canali di gronda e delle discese pluviali esistenti, con delle grondaie in rame e n. 6 discese pluviali in rame;
- Sostituzione della tettoia esistente con una nuova struttura in policarbonato, dotata di gocciolatoi;
- Installazione di impianto di riscaldamento all'interno della struttura ad alta efficienza composto da un gruppo di generazione con pompa di calore idrotermica e terminali del tipo ventilconvettori a parete. La pompa di calore avrà il compito di fornire anche l'acqua calda sanitaria. Al fine di ottenere questi risultati si procederà all'installazione di un serbatoio inerziale da 300 litri per l'impianto di riscaldamento e di un serbatoio con scambiatore monoserpentino per la preparazione di acqua calda sanitaria. Andranno ovviamente installati anche tutti i componenti necessari per il corretto funzionamento della centrale termica, quali le pompe idrauliche (per il riscaldamento e l'ACS), le valvole d'intercettazione, il filtro, l'isolante sulle tubazioni di mandata e ritorno. I ventilconvettori installati saranno 4 e saranno dotati anche di rete di raccolta della condensa, indispensabile durante il funzionamento in raffrescamento dell'impianto;
- Rasatura di pannello interno in cartongesso e tinteggiatura con pittura a base di resine acril-silossaniche;
- Interventi di adeguamento dell'impianto elettrico, realizzando un numero adeguato di prese elettriche lungo le pareti perimetrali in cartongesso e installando degli apparecchi di illuminazione a parete per conferire all'ambiente una corretta illuminazione.

#### *Rifunzionalizzazione delle aree adiacenti alla struttura*

Si prevede una rifunzionalizzazione delle aree esterne all'edificio, in modo da dotare la comunità della frazione Felette di un'area di aggregazione, provvista di adeguati spazi e strutture.

Gli interventi che si prevede di realizzare sono i seguenti:

- Ampliamento dell'area pavimentata, si prolungando l'area attualmente pedonabile sia realizzando una nuova area pavimentata a quota superiore a quella attuale nello spazio compreso tra la strada provinciale e la pavimentazione esistente. La pavimentazione sarà realizzata con una pietra di colore chiaro, tipo marmo coreno. Si provvederà a realizzare un massetto di sottofondo di spessore 10 cm armato con rete elettrosaldata di maglia 20 x 20 cm con ferri 8 per tutti i nuovi tratti di pavimentazione;
- Realizzazione di un'area giochi per bambini, dotata di pavimentazione antitrauma, altalena, scivolo, giostrina ed altalena a bilico;

- Creazione di un piccolo parcheggio per autovetture, comprendente anche un posto auto per disabili, pavimentato con masselli autobloccanti drenati.

L'area di accesso ai posti auto sarà delimitata dal resto della piazza per mezzo di dissuasori in acciaio;

- Realizzazione di muri in calcestruzzo armato per il sostegno delle scarpate esistenti. I muri presenteranno un'altezza fuori terra pari a un metro o a due metri a seconda del dislivello da vincere. Nella parte contro terra del muro si procederà al riempimento con del materiale arido, in modo da costituire un adeguato drenaggio;
- Posa di ringhiere metalliche in acciaio zincato, di altezza un metro, sia per delimitare l'area della piazza, sia a protezione di tutti i salti superiori ai 50 cm;
- Demolizione della scala di accesso alla piazza e realizzazione di una nuova scala con pedate da 50 cm e realizzazione di una rampa di accesso per i disabili alla porzione di piazza posta a quota superiore;
- Rivestimento dei muri in cls esistenti e da realizzare con pietra tipo marmo coreno, di tonalità diversa rispetto a quella impiegata per la pavimentazione;
- Realizzazione di impianto di raccolta delle acque meteoriche lungo la piazza, composto da griglie di raccolta, pozzetti, condotte interrate in PVC, con scarico nell'adiacente vallone;
- Ampliamento dell'impianto di illuminazione delle aree esterne e sostituzione degli apparecchi esistenti con lanterne artistiche equipaggiate con lampade a LED;
- Realizzazione di arredo urbano composto da panchine e cestini in marmo e da un portabicilette a rastrelliera in acciaio.