

BANDO PER IL SUPPORTO AD INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI PUBBLICI

(DGR n. 568 del 14/04/2025)

PRIORITA' 2 - AZIONI 2.1.1-2.2.1-2.4.1

PR FESR 2021-2027: Intervento di adeguamento sismico ed efficientamento energetico della scuola dell'infanzia statale "Il Girotondo" sita in via Pace 29/A a San Prospero (MO)



Gli interventi destinati alla scuola dell'infanzia "Il Girotondo" hanno una triplice valenza: strutturale per realizzare l'adeguamento sismico e risolvere le vulnerabilità presenti, architettonico/funzionale per adeguarla alle normative in materia di edilizia scolastica, ed energetica per trasformarla in una struttura ad alte prestazioni.

Una scuola riqualificata energeticamente con un sistema di riscaldamento in pompa di calore geotermica "acqua-acqua", (scambio termico con il suolo a sfruttamento della fonte rinnovabile associata alle risorse energetiche del sottosuolo con installazione di un campo sonde a circuito chiuso statico

a bassa entalpia composto da 10 geo-scambiatori), in abbinamento al campo fotovoltaico, composto da 42 moduli fotovoltaici monocristallini aventi una potenza di picco pari a 450 W/cad e potenza complessiva dell'impianto di 18,90 kW, per massimizzare la produzione di energia da fonti rinnovabili utilizzando lo scambio termico con il suolo garantito dal campo sonde. L'involucro garantirà alte prestazioni energetiche con l'isolamento di tamponamenti, solai, copertura, pavimento controterra e con la sostituzione degli infissi per migliorare il confort interno, diminuire le dispersioni di calore e ridurre il fabbisogno di energia primaria. L'installazione di impianto di ventilazione meccanica controllata (VMC) puntuale garantisce il ricambio dell'aria indoor con recupero di calore, migliorando la qualità dell'aria interna e al contenimento delle dispersioni energetiche.

Nuovi sistemi di illuminazione a Led di tipo dimmerabile moduleranno automaticamente i livelli di luce necessaria con abbinati sensori di presenza. Le schermature realizzate con gli avvolgibili aiuteranno a ridurre i carichi energetici per il raffrescamento nella stagione estiva, il controllo dell'irraggiamento e la regolazione del livello di illuminazione naturale e artificiale.

Sarà una struttura NZEB il cui funzionamento richiederà una quantità di energia minima e permetterà di raggiungere i seguenti obiettivi: - 40% emissioni climalteranti, + 27% quota copertura consumi da fonti rinnovabili, + 27% dell'efficienza energetica.

L'iniziativa in oggetto è finanziata con le risorse del Programma Regionale Fondi Europei di Sviluppo Regionale PR-FESR 2021/2027 e mira a:

- migliorare le caratteristiche, sia in termini statici che sismici, della scuola dell'Infanzia così da raggiungere il livello di sicurezza nei confronti delle azioni sismiche, previsto dalla normativa vigente per gli edifici di

nuova costruzione e in ottemperanza alla legge regionale 19/2008 "Norme per la riduzione del rischio sismico" e ss.mm.ii.;

- riorganizzare gli spazi interni al fine di adeguare la struttura alla normativa in materia di edilizia scolastica e in particolare al DM 18/12/1975 - Tabella 5;
- riqualificare energeticamente l'immobile con lo scopo di ridurre il consumo di energia e abbattere le emissioni annue di gas serra, prevedendo l'utilizzo di fonti rinnovabili, per rendere l'immobile sempre più carbon free, più sicuro per quanto riguarda l'approvvigionamento e meno costoso per quanto riguarda i costi dell'energia;
- trasformare l'edificio esistente in una struttura ad alte prestazioni energetiche attraverso l'adozione di tecnologie per il miglioramento dell'efficienza energetica con lo scopo di raggiungere elevati obiettivi di eco-sostenibilità e comfort interno.

L'Amministrazione comunale ha partecipato al Bando con un intervento di adeguamento sismico – azione 2.4.1, combinato all'intervento di riqualificazione energetica – azione 2.1.1 al fine di:

- riqualificare l'immobile dal punto di vista strutturale, con un intervento di adeguamento sismico secondo la vigente normativa (D.M. 17/01/2018 e relativa Circolare 21/01/2019 n.7), volto ad eliminare diverse e significative carenze strutturali del fabbricato, migliorando il livello di sicurezza del fabbricato con un valore maggiore del 100%;
- riqualificare l'immobile dal punto di vista energetico per renderlo altamente performante e ridurre il fabbisogno energetico globale annuale, agendo sui seguenti elementi chiave:
- involucro ad alte prestazioni energetiche, attraverso l'isolamento delle pareti di tamponamento e dei solai a terra e di copertura;
- finestre e daylighting con un intervento di sostituzione degli infissi che, abbinato al migliore utilizzo della luce naturale, permetterà la riduzione dei consumi energetici e migliorare il comfort ambientale;
- sistemi di illuminazione ed elettrici performanti con l'installazione di illuminazione a LED e sistemi di gestione e controllo;
- sistemi schermanti per la protezione dalla radiazione solare;
- impianti di climatizzazione e ventilazione con sistemi in grado di regolare la temperatura nei singoli ambienti;
- fonti rinnovabili, con l'utilizzo della tecnologia geotermica a bassa entalpia che, abbinata all'impianto fotovoltaico, permetterà di condizionare l'edificio con notevoli risparmi sia in termini economici che ambientali, riducendo emissioni di CO2 e altre emissioni prodotte dalla caldaia tradizionale.



L'intervento di adeguamento sismico, in abbinamento alla riqualificazione energetica proposto, permetterà di essere coerente con quanto indicato negli obiettivi:

- "Un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio";

- “Promuovere l’efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra”;
- “Promuovere l’adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici”.

Con determinazione n. 23524 del 08/11/2023 della Regione Emilia Romagna avente ad oggetto “Azioni 2.1.1-2.2.1-2.4.1 del PR FESR 2021/2027 bando approvato con D.G.R. n.2091/2022 e ss.mm. con D.G.R. n.128/2023. concessione dei contributi e impegni di spesa” è stato approvato l’Allegato 1 contenente l’elenco dei beneficiari dei contributi a valere sul bando approvato in attuazione delle Azioni 2.1.1, 2.2.1. e 2.4.1 del PR FESR 2021/2027 con la Delibera di Giunta Regionale n. 2091/2022 e ss.mm.ii. tra cui, al posto in graduatoria n. 7, il Comune di San Prospero



L’intervento ha un costo complessivo pari ad € 1.504.136,52 di cui € 1.203.309,22 quale contributo a valere sul bando PR FESR 2021/2027 ed € 300.827,30 a carico dell’Amministrazione comunale quale cofinanziamento obbligatorio pari al 20% dell’importo concesso. L’iniziativa si completa con un ampliamento della struttura di importo pari ad € 94.531,59 a carico dell’Amministrazione comunale.



