



Regione Toscana



Lavori di: **Intervento di incremento dell'efficienza energetica dei locali della scuola primaria Santa Barbara. Progetto co-finanziato POR FESR Toscana 2014-2020 ASSE IV azione 4.1.1**

L'intervento di efficientamento energetico con trasformazione in nZEB della scuola primaria appartenente all'Istituto Comprensivo "Dante Alighieri" ed ubicata lungo la Strada delle Miniere nella frazione di Santa Barbara, è stato reso possibile grazie al contributo della Regione Toscana a valere sui fondi POR CreO FESR 2014/2020 Asse IV Azione 4.1.1 "Progetti di efficientamento energetico degli immobili pubblici". L'iniziativa ha previsto il coinvolgimento di una ESCO che si è occupata della realizzazione dell'intervento e gestirà l'edificio per 20 anni. L'investimento dell'Ente viene finanziato dalla Regione Toscana per una percentuale pari al **90%** della spesa ammissibile a contributo.

L'intervento ha riguardato la riqualificazione energetica dell'involucro edilizio e degli impianti tecnologici, il miglioramento sismico dell'immobile e le opere relative alla riorganizzazione funzionale degli spazi interni dell'edificio.

In particolare gli interventi di riqualificazione energetica sono stati i seguenti:

1. Ristrutturazione dell'involucro edilizio attraverso coibentazione della copertura con pannelli in poliuretano tipo Stiferite, impermeabilizzati con un doppio strato di guaina, posata a fiamma, la sostituzione dei serramenti in alluminio esistenti con nuovi in PVC con vetrocamera ad alte prestazioni termiche, l'isolamento integrale delle pareti esterne e la risoluzione dei principali ponti termici attraverso la realizzazione di un rivestimento termico "a cappotto" con pannelli in EPS;
2. Smantellamento della centrale termica esistente e la sostituzione di questa con una nuova centrale in pompa di calore completata dall'installazione di accumuli inerziali, di un collettore primario e di pompe elettroniche di circolazione; per la distribuzione del calore è previsto l'impiego dei radiatori esistenti;
3. Sostituzione integrale dell'impianto di illuminazione con sistema Led a regolazione automatica mediante sensori di presenza-luminosità; tale impianto sarà disposto in maniera tale da potersi adeguare al cambio di destinazione d'uso dell'immobile;
4. Rimozione e successivo ripristino dell'impianto fotovoltaico esistente da circa 90 pannelli, posizionato sulle due falde sopra l'attuale palestra e mensa;
5. Applicazione di un sistema di telegestione "BMS" (Building Management System) al fine di supervisionare il funzionamento degli impianti, effettuare ottimizzazioni di funzionamento ed eseguire le manutenzioni;
6. Contabilizzazione dell'energia consumata/prodotta al fine di aumentare la consapevolezza degli utenti rispetto agli obiettivi di risparmio energetico prefissati;

La totalità degli interventi ha consentito il passaggio dalla classe energetica F alla classe energetica A4.

Le ali alle tue idee