

PR Campania FESR 2021-27. O.S. 2.1 azione 2.1.3, O.S. 2.4, azione 2.4.4 – “LAVORI PER L'ADEGUAMENTO SISMICO, L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E PER IL MIGLIORAMENTO DELL'ATTRATTIVITÀ DELLE AREE INTERNE ED ESTERNE DELLA SCUOLA MEDIA IC "SILVIO PELLICO””. Beneficiario: Comune di Lettere. CUP J52I19000140002. SURF OP_25232 23063BP00000023. Ammissione a finanziamento e approvazione schema di convenzione.

Il plesso scolastico presenta tre livelli fuori terra, è composto da un corpo centrale che costituisce la vera e propria scuola ed un corpo annesso che costituisce la palestra. Al piano Terra sono ubicate n.3 Aule didattiche, un laboratorio informatico un laboratorio scientifico, un laboratorio artistico, un teatrino, la segreteria, la sala professori, la direzione, n.2 spazi destinati ad applicazioni tecniche, una stanza destinata a deposito, un locale caldaia ed i locali destinati a servizi igienici. Al piano Primo sono ubicate n.3 aule didattiche, un deposito ed i locali destinati ai servizi igienici. Al Piano Secondo sono ubicate n.3 aule, un deposito ed i locali destinati ai servizi igienici. I diversi livelli sono collegati da una scala in cls armato.

Complessivamente il plesso scolastico si sviluppa su una superficie convenzionale complessiva di 2165 m² (scuola 1772 m²+ palestra 393 m²) e ospita, come da dichiarazione del dirigente scolastico, 215 utenti complessivi così suddivisi: 173 alunni, 32 docenti, 10 personale ATA.

L'edificio presenta delle tamponature esterne in blocchi di laterizio da 25 cm, gli infissi sono in alluminio senza taglio termico, la caldaia è vetusta e gli impianti non risultano a norma. Le strutture portanti verticali sono costituite da un'intelaiatura di travi e pilastri in calcestruzzo armato con orizzontamenti in latero-cemento. L'indice di sicurezza sismica ante intervento è pari a $\zeta E = 0,012$. L'indice di prestazione energetica globale dell'edificio è pari a $EP_{gl,nren} = 275.1470$ kWh/m²anno ed è in classe energetica F. È presente un impianto di estinzione incendi ad idranti con vasca di accumulo e con gruppo di pressurizzazione che necessita di interventi ai quadri elettrici per la messa a norma. L'illuminazione interna è realizzata con corpi illuminanti obsoleti con ottiche poco performanti.

Con il presente progetto l'Amministrazione comunale si prefigge l'obiettivo di adeguare l'edificio alle odierne normative in materia di sicurezza, di adeguamento sismico ed efficientamento energetico degli ambienti scolastici con i seguenti interventi: Adeguamento Sismico, Rifacimento parziale dell'impianto elettrico, Rifacimento parziale dell'impianto idrico, Installazione di corpi illuminanti a tecnologia led, Interventi per il superamento delle barriere architettoniche, Realizzazione del cappotto esterno su pareti verticali e sui solai di copertura, Sostituzione degli infissi esterni, Installazione dell'impianto solare termico, Installazione di impianto fotovoltaico, Intervento di riqualificazione funzionale ed estetica degli spazi esterni.

L'insufficienza delle prestazioni antisismiche è da attribuire soprattutto dalle limitate dimensioni dei pilastri e dalla loro scarsa armatura, oltre che all'insufficiente confinamento dei nodi. Avendo riscontrato una notevole carenza delle prestazioni antisismiche, l'intervento in progetto ha previsto:

1) un ringrosso dei pilastri per tutta la loro altezza (circa 10 cm per lato), con incamiciatura in c.a. e l'inserimento di staffe e barre longitudinali data la scarsa armatura dei pilastri, in relazione alle azioni agenti; 2) realizzazione di nuove travi di fondazione per i plinti non collegati; 3) rinforzi in FRP per una serie di travi presenti nei diversi impalcati data l'inadeguatezza delle armature.

Con la realizzazione degli interventi sopra riportati, sarà adeguato il plesso scolastico, come risulta anche dall'indice di sicurezza calcolato pari a $\zeta E = 1,252$.

Dopo aver realizzato gli interventi di adeguamento sismico, si provvederà alla coibentazione dell'involucro mediante posa in opera di cappotto termico e infissi a taglio termico.

Gli impianti elettrici, termo-idraulici ed idro-sanitari dell'intero complesso scolastico sono per lo più obsoleti, necessitano di adeguamenti rispetto alla normativa sulla sicurezza e non sono efficienti dal punto di vista energetico.

Gli interventi previsti nel presente progetto consistono, pertanto, anche nell'adeguamento alle norme di sicurezza ed efficientamento energetico mediante la realizzazione dei seguenti interventi:

- Rifacimento parziale dell'impianto elettrico, di illuminazione e di illuminazione di emergenza;
- Realizzazione dell'impianto elettrico ex-novo nei locali che ne risultano ancora privi;
- Rifacimento dell'impianto termico con installazione di pompe di calore e ventilconvettori;
- Installazione di impianto fotovoltaico da 20 kW;
- Installazione di impianto solare termico.

Gli interventi di efficientamento energetico consentiranno l'ottenimento di un edificio in classe energetica A4 con $EP_{gl,nren} = 40.0310$ kWh/m²anno.