

PR Campania FESR 2021-27 O.S. 2.1 azione 2.1.3, O.S. 2.4, azione 2.4.4 - Intervento di "ADEGUAMENTO SISMICO DEL PLESSO SCOLASTICO DANTE I.C. DON DIANA" Beneficiario: Comune di CASAL DI PRINCIPE (CE) C.F. 81000750612 - CUP C85E24000350002 - SURF OP_31136 23063BP000000070.

L'istituto scolastico di riferimento a cui sono necessari i fondi del programma indicato in precedenza, è denominato "Plesso Dante" ed è sito in Via Omero n.2, Casal Di Principe (CE), ed è identificato al N.C.E.U al foglio 17, P/IIa 6002. Il circolo didattico si occupa della formazione scolastica primaria, ovvero nell'ambito della scuola dell'obbligo, più precisamente è interessata da due livelli formativi, quello primario dell'infanzia e quello primario elementare. Gli alunni iscritti e utilizzanti, il solo plesso Dante del II Circolo Didattico di Casal Di Principe, sono circa 373 per la scuola primaria elementare e per la scuola primaria dell'infanzia, mentre il numero complessivo degli addetti alla struttura scolastica, tra personale docente e non docente, si attesta intorno alle 70 persone.

L'ubicazione della struttura scolastica nel territorio comunale risulta essere completamente integrata al tessuto urbano, essendo la stessa sufficientemente datata come epoca di costruzione, da aver consentito nel tempo lo sviluppo del centro abitato in maniera regolare.

Pertanto, attualmente si trova collocata al centro della periferia Nord del territorio comunale, perfettamente connessa al sistema viario e praticamente a ridosso di una delle arterie principali dello stesso. La struttura scolastica oggetto della presente relazione, insiste su un lotto di terreno che risulta essere pari a circa 10.495 Mq, mentre la superficie coperta dall'edificio corrispondente risulta essere di circa 2.883 Mq. La superficie lorda dell'edificio è data dalla somma delle superfici dei vari livelli e risulta essere circa 4402Mq. Il volume complessivo del fabbricato è dato dalla somma di cinque volumi, relativi ad altrettanti blocchi componenti il complesso edilizio che si differenziano per caratteristiche altimetriche e funzionali e risulta essere pari a 10.932 Mc. Dalla valutazione dei documenti disponibili, l'edificio risulta essere stato costruito indicativamente tra il 1970 e il 1975. Il fabbricato di Via Omero è caratterizzato da un unico corpo edilizio di forma irregolare, articolato sostanzialmente in cinque blocchi (come si può facilmente evincere dai grafici di progetto), di cui due destinati all'attività didattica caratterizzati da uno sviluppo su due piani, altri due sono destinati ad attività di supporto alla didattica con uno sviluppo mono piano (Aula Magna e Palestra), e l'ultimo destinato ad attività amministrativa e di collegamento tra i vari sotto blocchi si presenta anch'esso con uno sviluppo su un unico livello.

L'accesso si trova al piano rialzato, posto a quota +1,00mt rispetto al livello stradale coincidente con quello dell'area esterna al fabbricato ed appartenente alla struttura scolastica. Il primo piano è posto ad una quota di + 4,45mt, pertanto si realizza un interpiano di circa di 3,45mt tra il livello del piano inferiore e quello superiore. Il collegamento tra i due livelli è garantito attraverso idonee scale poste in corrispondenza dei due corpi destinati alla didattica, queste ultime del tipo a tre rampe con doppio pianerottolo di riposo ed hanno dimensioni adeguate alla mansione, ovvero una larghezza ed un'inclinazione della rampa rispondenti alle prescrizioni normative. Il manufatto edilizio presenta una struttura portante in C.A., mentre la tipologia costruttiva è verosimilmente riconducibile ad un sistema a telai spaziali, in linea con le tecniche e le logiche costruttive dell'epoca in cui è stato edificato. Inoltre, non risulta essere giuntato in alcun punto e pertanto la sopraindicata suddivisione in blocchi va intesa come indicazione puramente funzionale.

Le coperture dei diversi blocchi sono prevalentemente del tipo a solaio piano, a meno di piccole porzioni poste in proiezione con le aule didattiche che presentano una falda inclinata pur conservando le medesime caratteristiche dei piani orizzontali. Il maggior sviluppo altimetrico è abbinato ai due blocchi destinati alle attività didattiche, il blocco amministrativo presenta un livello di copertura che si configura con la minor dimensione in elevazione, mentre i rimanenti blocchi destinati alle attività di supporto hanno un livello della copertura che si pone come intermedio tra quelli precedentemente individuati. L'impermeabilizzazione dei diversi blocchi presenta omogenee caratteristiche e qualità ed è ottenuto mediante l'interposizione sul massetto delle pendenze, in materiale alleggerito, con diversi strati di

guaina polimerica ricoperta da vernice protettiva del tipo alluminoso in condizioni non del tutto eccellenti all'atto dei sopralluoghi effettuati. Entrambi i corpi didattici sono inoltre serviti da idonee scale metalliche poste a completamento delle vie di fuga per le necessarie uscite di sicurezza. Le aule presentano maggiormente una pianta di forma quadrata (con lato pari a circa 7mt) e sono munite di un'unica apertura per l'accesso ai corridoi, inoltre presentano ampie finestre che si estendono lungo l'intera parete esterna. Le aperture esterne sono intervallate da setti murari aventi larghezza media di circa 30 cm, riconducibile alla presenza di pilastri. I blocchi destinati alle attività di supporto, sono distinti a loro volta in palestra-spogliatoi e Aula magna. Il primo è posizionato nell'area posteriore della struttura (Lato Nord), mentre l'altro si trova in prossimità dell'ingresso principale sul fronte strada di via Omero (Lato Sud). Va specificato che il corpo palestra è caratterizzato da un piano di calpestio a quota ribassata rispetto al resto del fabbricato ed è posto a quota + 0,55mt. Infine, il blocco amministrativo collega l'ala anteriore con quella posteriore, presenta una pianta approssimabile ad un rettangolo avente sagoma di circa 45x15mt, e comprende un atrio con ingresso alla struttura ed annessa accoglienza, un corridoio di attraversamento sul lato del quale si sviluppano gli uffici.

Ciò detto, la struttura funzionale del II circolo didattico di Casal Di Principe si compone di 23 Aule ordinarie destinate alla didattica, di 1 spazio interno alla struttura destinato ad attività collettive per la scuola primaria dell'infanzia e corrispondente al corridoio 2 nei grafici di progetto, di 4 laboratori (Tecnologico e scientifico al piano rialzato, informatico e linguistico al primo piano), da 1 aula Magna, da 3 uffici amministrativi suddivisi tra direzione e segreteria, da 1 palestra con relativi spogliatoi ed infine 1 area esterna per attività sportive all'aperto.

Inoltre, nell'area esterna è presente anche un piccolo teatro per attività ludiche. I servizi igienici sono dislocati in prossimità delle aule, per quanto riguarda quelli per gli alunni e per i docenti. Il corpo amministrativo come anche l'aula magna e la palestra è dotato di W.C. dedicati. La struttura presenta numerose barriere architettoniche, in quanto attualmente è possibile raggiungere il Primo piano soltanto con i due vani scale. Mentre l'accesso dall'esterno è garantito da numerose rampe di cui soltanto una di esse (quella disposta sul lato ovest) va adeguata con un piano di riposo vista la sua eccessiva lunghezza.

RISULTATI DEGLI STUDI DI VULNERABILITÀ SISMICA ED ENERGETICI CONDOTTI DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

L'intervento proposto a candidatura dall'Ente scrivente riguarda un'opera di riqualificazione e adeguamento dell'esistente plesso scolastico di via Omero, attraverso l'esecuzione dei seguenti specifici interventi:

- Adeguamento sismico delle strutture portanti in c.a. mediante l'esecuzione di taglio di disconnessione per regolarizzazione corpi di fabbrica, realizzazione di isolamento sismico alla base previo sollevamento del fabbricato di n.2 piani adibito ad attività didattiche, esecuzione di adeguamenti locali con posa in opera di fibre di carbonio per rinforzi a taglio e a flessione, rifacimento dello strato esterno dei pilastri in c.a. oggetto di carbonatazione profonda, demolizione selettiva della struttura di copertura del corpo scuola in c.a. con nuova realizzazione di copertura leggera in legno lamellare e pannelli coibentati.
- Adeguamento funzionale: mediante l'ammodernamento e la rimodulazione degli spazi interni ed esterni al fine di garantire il rispetto dei requisiti di carattere dimensionale prescritti dal D.M. 18 dicembre 1975, anche attraverso l'implementazione di spazi flessibili per metodologie di didattica all'avanguardia;
- Efficientamento energetico: realizzazione delle necessarie opere di efficientamento energetico mediante la sostituzione completa degli infissi esterni con elementi ad elevata resistenza termica, la realizzazione di cappotto esterno, di isolamento termico al piano di calpestio, isolamento termico del solaio di copertura del 1° e 2° impalcato, sostituzione ed efficientamento dell'impianto di riscaldamento con realizzazione di sistemi a pompa di calore ed emissione a pavimento o ad aria, introduzione di

sistemi di produzione di ACS del tipo a pompa di calore, implementazione di impianti di produzione energia da fonti rinnovabili idoneamente dimensionati, con previsione di impianto fotovoltaico e impianto solare termico, ed eventuale realizzazione di micro-eolico anche a scopi didattici;

□ Eliminazione barriere architettoniche: realizzazione di un impianto ascensore a castelletto esterno, rifacimento impianto montascale interno, realizzazione di rampe di raccordo esterno aggiuntive;

□ Adeguamento impiantistico: dal momento che lo stato di conservazione degli impianti esistenti non è adeguato alle norme tecniche vigenti, si prevede nell'ambito dell'intervento proposto il rifacimento completo delle seguenti linee impiantistiche:

1. impianto elettrico, impianto di diffusione dati, impianto antincendio completo di sistema di rilevazione e spegnimento, impianto idrico sanitario, rete di smaltimento acque esterne, impianto di riscaldamento, impianto di produzione ACS, impianto di allarme antintrusione, impianto di diffusione sonora;

2. Riqualificazione edilizia: si prevede, in conseguenza agli interventi strutturali ed impiantistici previsti nella proposta, la riqualificazione generale delle componenti edilizie quali pavimenti, massetti, rivestimenti, intonaci, tinteggiature di finitura interne ed esterne;

3. Sistemazioni esterne: è prevista, altresì, la realizzazione di un complesso coordinato di opere atte a riqualificare gli spazi;