

PROVINCIA REGIONALE DI PALERMO

DIREZIONE MANUTENZIONE DEL PATRIMONIO ED EDILIZIA SCOLASTICA II

Via Roma, 19 - 90133 - PALERMO - Tel. 091-6628717 - Fax 091-6628734

Fondi strutturali Europei 2007 - 2013 - FESR Sicilia

Asse II "Qualità degli ambienti scolastici" Obiettivo C

**Progetto per la realizzazione degli interventi di lavori di manutenzione straordinaria,
per la ottimizzazione energetica e la rifunzionalizzazione d'uso dell'edificio
di Viale Pietro Scaglione n. 24 in Lercara Friddi**

RELAZIONE GENERALE

(art. 25 D.P.R. 5 Ottobre 2010 n. 207)

Premesse

L'edificio scolastico è sede del Liceo classico, scientifico e psicopedagogico "M. Piconc" sito in Viale Pietro Scaglione n° 24 in Lercara Friddi, in zona periferica del paese, in zona destinata dal P.R.G. approvato con Del. C.C. n° 126 del 21.10.1997 a F "Zona per attrezzature ed impianti di interesse generale". L'immobile è iscritto al N.C.E.U. al foglio 21 particella 1171.

L'area su cui sorge l'edificio, ha forma trapezoidale delle dimensioni massime di 197,00 x 85,00 mt, confina a nord est con Viale Pietro Scaglione, dove vi è l'ingresso principale e per gli altri tre lati con terreni privati parzialmente edificati.

L'area è recintata con muri in c.a. sormontati da ringhiera ed è sistemata con aiuole e marciapiedi in cemento. All'interno del lotto è stata ricavata un'area, attualmente cementata destinata per le attività ludico sportive dei ragazzi. Vicino l'ingresso del lotto è stata ricavata un'area per il parcheggio delle autovetture.

L'edificio è composto da una zona didattica a tre elevazioni f.t. (piano terra, piano primo e piano secondo), più piano seminterrato aperto su tre lati, da una zona adibita a palestra, una adibita a mensa ed un'altra a Auditorium tutte collegate alla zona principale didattica tramite disimpegni e corridoi interni.

La struttura è in c.a. costituita da travi e pilastri reciprocamente incastrati e solai in latero cementizio armato con interpiano di circa 3,40 mt.

L'edificio è stato realizzato tra il 1990 e il 1992, seguendo le norme di sicurezza igiene e abbattimento alle barriere architettoniche, giusto progetto redatto da tecnico

esterno in data Settembre 1981 per la costruzione della sede del Liceo Scientifico per n° 20 aule nel comune di Lercara Friddi. Tale progetto è stato sottoposto per il parere dei VV.F, adeguato alle prescrizioni con prot. n° 16447 del 17.09.1991 da cui è scaturito il parere favorevole rilasciato dal Comando Provinciale dei VV.F. in data 29.06.1996 prot. 19474. Ultimati i lavori è stato emesso Certificato di Collaudo Statico delle strutture in data 14.02.1997 e successivamente in data 23.10.1999 il Certificato tecnico amministrativo.

L'edificio negli anni passati è stato, inoltre, oggetto di lavori di manutenzione ordinaria e puntuale, al fine di eliminare situazioni di disagio e di potenziale pericolo per la pubblica incolumità.

A seguito di comunicazioni del Dirigente Scolastico è emersa la necessità di programmare sull'istituto dei lavori di manutenzione per un miglioramento delle condizioni di efficienza energetica, sostituendo gli attuali infissi con altri a taglio termico ed interventi per eliminare infiltrazioni di acque piovane dal terrazzo di copertura.

Inoltre è stato richiesto un intervento per rendere la caldaia compatibile al combustibile gassoso collegandola per l'approvvigionamento alla rete cittadina.

Altre richieste hanno riguardato la realizzazione di accesso pedonale all'istituto che rispetto al livello stradale si trova in posizione sottomessa e il ridisegno dell'auditorium che, dopo l'intervento progettuale potrà ospitare 300 posti a sedere.

Inoltre al fine di migliorare le attività ludico sportive verrà sistemata a campo di calcetto in erba sintetica dalle dimensioni minime adeguate alle norme FIGC, all'area attualmente solo cementata sito alla quota del piano seminterrato.

Infine a seguito di sopralluoghi e rilievi eseguiti sugli impianti è emersa l'esigenza di verificare e manutenzionare alcuni impianti: l'impianto antincendio che nel corso degli anni ha subito delle variazioni sostanziali che non permettono allo stato attuale di richiedere il C.P.I. per l' Istituto secondo il parere rilasciato ai tempi e l'impianto elettrico .

Questa parte del progetto sarà curata da un progettista, consulente esterno, il cui progetto farà parte integrante del presente.

Stato attuale dell'immobile

L'immobile costituito da una parte destinata ad attività didattica a tre piani f.t. e un piano seminterrato a cui tramite disimpegni e corridoi si collegano altre tre zone una destinata a palestra, una ad Auditorium ed un'altra a servizio mensa. Nel dettaglio l'immobile è così suddiviso:

PIANO TERRA

Androne di ingresso, da cui si accede, a destra all'Auditorium, a sinistra ad una zona adibita ad Uffici, sempre a destra più avanti dell'Auditorium, tramite un corridoio, alle aule ordinarie, e continuando da un corridoio sito al centro dell'androne si raggiunge la zona adibita a palestra.

Dal corridoio sito a destra, tramite una scala si accede al Piano Primo e al Piano Secondo. È sito anche un impianto ascensore per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

PIANO PRIMO

Salendo dal Piano Terra dalla scala si arriva al Piano Primo in un corridoio che disimpegna le Aule e i laboratori. Il Piano è facilmente evacuabile dagli utenti attraverso due scale di emergenza che conducono al Piano Terra su luogo sicuro.

PIANO SECONDO

Salendo ancora dal Piano Primo dalla scala si arriva al Piano Secondo in un corridoio che disimpegna le Aule e i laboratori. Il Piano è facilmente evacuabile dagli utenti attraverso due scale di emergenza che conducono al Piano Terra su luogo sicuro.

PIANO SEMINTERRATO

Scendendo dal Piano Terra, dalla scala sita nel corridoio, si arriva al Piano seminterrato, pilastrato e aperto per tre lati.

Eseguendo dei rilievi sull'istituto si è riscontrato una inefficienza energetica con dispersione di calore durante l'inverno e di non benessere climatico nelle stagioni più calde. A questo si aggiunge uno stato di vetusta degli infissi che pertanto necessitano di essere sostituiti.

La tipologia degli infissi attuale è del tipo alluminio anodizzato di spessore 45-55 mm di colore beige con vetri a lastra unica.

Al termine delle lavorazioni si procederà al reperimento di tutte le certificazioni e alle varie dichiarazioni per fornitura e messa in opera.

Infine si procederà, facendo seguito alla variante presentata al Comando dei VV.F. per le variazioni sostanziali si emetterà la S.C.I.A. secondo il D.P.R. Del 1° Agosto 2011 n° 151, per attività 67 (ex 85 DM 16/02/82) Scuole di ogni ordine e grado e per attività 74 (ex 91 D.M. 16/02/82) relativa agli impianti di riscaldamento.

Per quanto sopra l'istituzione scolastica ha partecipato alla candidatura, aggiudicandosi un finanziamento di Bando pubblico relativo al PON-FESR "Ambienti per l'apprendimento " Asse II "Qualità degli ambienti scolastici" Obiettivo C "Progetto per la realizzazione degli interventi di lavori di manutenzione straordinaria, per la ottimizzazione energetica e la rifunzionalizzazione d'uso dell'edificio di Viale Pietro Scaglione n. 24 in Lercara Friddi " intervenendo per le seguenti attività:

- C1 Interventi per il risparmio energetico
- C2 Interventi per garantire la sicurezza degli edifici scolastici (messa a norma degli impianti)
- C3 Interventi per aumentare l'attrattività degli Istituti scolastici
- C4 Interventi per garantire l'accessibilità a tutti degli Istituti scolastici
- C5 Interventi finalizzati a promuovere le attività sportive, artistiche e ricreative.

Descrizione dell'intervento da realizzare

Si predispongono il presente Progetto Esecutivo e si riportano di seguito la descrizione degli interventi.

Al fine dell'azione per INTERVENTI PER IL RISPARMIO ENERGETICO (Azione C1)

L'intervento prevede la sostituzione degli infissi esterni esistenti, al fine di ottenere un miglioramento energetico, con altri della stessa tipologia e disegno con caratteristiche di trasmittanza termica bassa (infissi in ALLUMINIO a TAGLIO TERMICO) e vetri tipo vetrocamera.

All'interno dell'azione C1 è prevista anche l'impermeabilizzazione del terrazzo, della copertura della palestra e di parti puntuali della copertura Mensa realizzata con manto di impermeabilizzante in poliolefine per la Sala Mensa, in ardesiata per la Palestra e con materiale monocomponente (tipo Menbrapol)

Gli interventi vengono di seguito descritti:

- Smontaggio infissi esistenti;
- Montaggio degli infissi nuovi;
- Dismissione delle guaine ammalorate;
- Fornitura e collocazione dei manti impermeabilizzanti;
- Dismissione di uno strato di ghiaione per la copertura della palestra.

Al fine dell'azione per INTERVENTI PER GARANTIRE LA SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI (Azione C2)

Tale tipo d'azione prevede le seguenti lavorazioni:

- Verifica e Adeguamento dell'impianto elettrico;
- Verifica e Adeguamento dell'impianto antincendio;

Le lavorazioni saranno descritte nelle Relazioni Specialistiche stilate dal tecnico progettista, consulente esterno incaricato.

Nell'ambito del sopradetto intervento si eseguirà il rilievo degli impianti elettrico, e antincendio per la redazione delle certificazioni di cui al D.Lgs 37/2008.

Il tutto per potere richiedere al termine dei lavori il Certificato di Prevenzioni Incendi nonché l'agibilità dell'immobile.

Al fine dell'azione per INTERVENTI PER AUMENTARE L'ATTRATTIVITÀ DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI (Azione C3)

Tra gli interventi previsti per aumentare l'attrattività dell'Istituto scolastico, occupano un posto di rilievo : 1) la realizzazione di un accesso pedonale all'istituto che rispetto al livello stradale si trova in posizione sottomessa; e 2) il ridisegno dell'auditorium che, dopo l'intervento progettuale potrà ospitare 300 posti a sedere.

Realizzazione accesso pedonale

L'accesso pedonale si apre con cancelletto autonomo in prossimità della strada principale, e attraverso una cordonata costituita da cinque blocchi di gradoni interrotti da comodi pianerottoli, raggiunge il piano d'ingresso dell'edificio.

La cordonata sarà realizzata in calcestruzzo debolmente armato, con alzate e bordura laterale in pietra locale.

Si è scelto di realizzare la tipologia della cordonata perchè rappresenta una modalità costruttiva largamente impiegata nel paese di Lercara.

Attraverso la comoda cordonata con corrimano a destra, che bypassa anche l'ingresso al parcheggio, si ritiene di ridurre notevolmente il traffico di automobili in salita e discesa, che a causa della ristrettezza della sezione stradale provoca ingorghi e manovre poco sicure soprattutto negli orari d'ingresso ed uscita.

Ridisegno dell'auditorium

L'intervento di ridisegno dell'auditorium si concretizza su tre interventi principali:

1) il miglioramento della fruibilità dello spazio attraverso il rifacimento della pavimentazione che presenta ampie porzioni sconnesse, lacune e distacchi. Il materiale scelto è il gres porcellanato effetto legno. A questo intervento è associata la sostituzione della zoccolatura e la tinteggiatura delle pareti.

2) l'aumento della capacità di posti a sedere per mezzo del ridisegno della gradonata.

Infatti dai dati del rilievo si è evidenziato che l'alzata dei gradoni è di soli 19 cm e quindi scomoda per essere utilizzata come posto a sedere. A seguito di tale constatazione si è pensato di progettare un sistema di panche (36) alte circa cm 22,0 profondità cm 40,0 e lunghezza pari a m 2,00 da collocare lungo il bordo dei gradoni al fine di ottenere una comoda seduta alta cm 42,0 circa e sufficiente per un max di cinque posti.

Tale sistema di panche occuperà meno della metà della profondità del gradone esistente, ottenendo in tal modo lo spazio sufficiente per l'ingombro delle gambe.

Il sistema di panche sarà servito dalle rampe di scale laterali già esistenti e da una rampa centrale di nuova realizzazione, attraverso la collocazione di gradini rompitratta (n. 9) realizzati in calcestrutto e pavimentati con lo stesso materiale utilizzato per la porzione in piano.

Le panche avranno struttura portante in ferro reticolare verniciata, sormontate superiormente da una seduta in corian bianco di spessore mm 12 con fascia laterale alta 5,0 cm con supporto in multistrato.

3) fornitura e collocazione di un sistema di sedute su fusto a slitta in acciaio cromato o alluminio. Con scocca unica, con seduta e schienale in polipropilene o alluminio anodizzato. Agganciabile al fine di costituire file continue da 10 sedute, e impilabile per il trasporto.

Al fine dell'azione per INTERVENTI PER GARANTIRE L'ACCESSIBILITÀ A TUTTI DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI (Azione C4)

Relativamente all'intervento per garantire l'accessibilità a tutti, l'azione prevedeva in progetto un servoscala per accesso pedonale.

In fase progettuale si è ritenuto che per qualsiasi forma di disabilità (temporanea o permanente) l'accesso carrabile all'Istituto rappresenta la soluzione più confortevole e sicura se si valuta che il dislivello tra il piano stradale di accesso e l'ingresso all'Istituto è valutato in circa m 6,00 a fronte di uno sviluppo longitudinale inferiore a 40,0 m.

Pertanto la prevista realizzazione del servo scala è stata ritenuta superflua ai fini dell'accessibilità a tutti, soprattutto alla luce della realizzazione della cordonata pedonale d'ingresso, che si prevede sarà utilizzata dalla maggior parte della popolazione scolastica.

Al fine dell'azione per INTERVENTI FINALIZZATI A PROMUOVERE LE ATTIVITÀ SPORTIVE, ARTISTICHE E RICREATIVE. (Azione C4)

Questa azione prevede la sistemazione dell'area adibita ad attività ludico sportive con la realizzazione di un campo di calcetto delle dimensioni minime da renderlo omologabile dalla F.I.G.C. con materiale in erba sintetica e rete di protezione. Al campetto verrà associato un locale individuato al Piano Seminterrato da adibire a spogliatoi.

Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti

I materiali previsti nel progetto si integrano con quelli esistenti e non modificano le caratteristiche architettoniche dei prospetti dell'edificio esistente. Le prestazioni sono aggiornate perché tengono conto delle normative riguardanti la sicurezza e il risparmio energetico.

Studio di prefattibilità ambientale

In relazione alla categoria e all'entità dell'intervento, trattandosi di lavori di manutenzione di edificio esistente, dovendo intervenire per la sostituzione di infissi e su aree interne dell'edificio, per la verifica e l'adeguamento degli impianti elettrico e antincendio, occorre una semplice comunicazione all' U.T.C. locale, in quanto si mantengono inalterati gli indici urbanistici previsti nel P.R.G. vigente nel comune, non si modificano i prospetti e non si alterano le condizioni igienico sanitari esistenti.

Mentre per la tipologia dell'intervento (manutenzione) non necessitano indagini di tipo geologico, geotecnico e idrogeologico.

Interferenze

L'intervento trattandosi di edificio scolastico, potrà avere delle interferenze con la popolazione scolastica. Per le lavorazioni che prevedono la verifica e l'adeguamento degli impianti elettrico ed antincendio (azione C2) sarebbe opportuno che queste avvengano senza popolazione scolastica in Istituto. Pertanto si procederà ad eseguire i lavori o durante la stagione estiva o in caso di gara appaltata durante l'anno scolastico, si studie-

ranno con il D.L., il coordinatore della sicurezza e con il R.S.P.P. dell' Istituto tutte le azioni necessarie e alternative atte a garantire la sicurezza degli utenti.

Nel caso delle lavorazioni che prevedono la sostituzione degli infissi si potrà procedere per gradi e zone evitando interferenze o promiscuità con gli studenti.

Per tali motivi nel computo metrico estimativo verranno computate delle opere provvisoriale atti a garantire la sicurezza degli operai e degli utenti (Recinzioni di cantiere, provvisoriale, schermi di protezione ecc).