



COMUNE DI PALERMO

CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO

www.comune.palermo.it

PNRR

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università
Investimento 1.2: "Piano di estensione del tempo pieno e Mense"

Riqualficazione architettonica, funzionale e messa in sicurezza dei locali dell'ex refettorio dell'I.C. S Karol Wojtyla – Plesso scolastico "Marvuglia"

CUP: D77G22000300006

R.U.P.

Arch. Francesco Savarino

PROGETTISTI

Ing. Mariana Barone

Ing. Calogero Barone

PROGETTAZIONE DEFINITIVA

COD. ELABORATO: AR.1

TITOLO ELABORATO: RELAZIONE TECNICA GENERALE

PARERI

VERIFICA

VALIDAZIONE

RELAZIONE TECNICA

**Oggetto: Riqualificazione architettonica, funzionale e messa in sicurezza dei locali dell'ex refettorio dell'I.C. S Karol Wojtyla – Plesso scolastico “Marvuglia”
CUP D77G22000300006
CIG 97952510D7**

Ditta: COMUNE DI PALERMO

Premessa

La sottoscritta Ing. Mariana BARONE, iscritta all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Messina al n. 3813 e con studio tecnico in Galati Mamertino nella Via Giovanni XXIII, n° 54, in qualità di Capo Gruppo Mandatario dell' RTP, costituito dalla sottoscritta, dal Dott. Geol. Catania Davide e dall' Ing. Barone Calogero; A seguito di incarico, giusta Determinazione Dirigenziale n.6792 del 8 giugno 2023 relativo allo svolgimento del Servizio di Progettazione Definitiva, compreso il primo livello (Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica redatto secondo le disposizioni impartite nelle linee guida del 29/07/2021 redatte dal MIMS) ed Esecutiva e della redazione delle verifiche di vulnerabilità sismica relativo alla «Riqualificazione architettonica, funzionale e messa in sicurezza dei locali dell'ex refettorio dell'I.C. S Karol Wojtyla – Plesso scolastico “Marvuglia”.

Nello specifico l' intervento oggetto della presente prevede la Riqualificazione architettonica, funzionale e messa in sicurezza dei locali dell'ex refettorio dell'I.C. S Karol Wojtyla – Plesso scolastico “Marvuglia”, sito in Palermo. Lo stesso è stato candidato giusto Avviso prot. n. 62182 del 15 luglio 2022 di riapertura dei termini dell'avviso pubblico prot. n. 48038 del 2 dicembre 2021, per la presentazione di proposte per la realizzazione di strutture da destinare ad asili nido e scuole di infanzia, da finanziare nell'ambito del PNNR, Missione 4 - Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 1.2: “Piano di estensione del tempo pieno e mense. Con decreto del Direttore generale dell'Unita di missione per l' attuazione degli interventi previsti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza 29 dicembre 2022, n. 111, sono state approvate le graduatorie e ammessi al finanziamento gli interventi candidati nell' ambito dell' avviso pubblico 15 luglio 2022, prot. n. 62182; Con nota 24

gennaio 2023, prot. n. 7649, e stata comunicata l' ammissione al finanziamento e autorizzato l' avvio di tutte le procedure attuative; in data 30/01/2023 e stato sottoscritto l' accordo di concessione del finanziamento.

INQUADRAMENTO CATASTALE

L' edificio è iscritto catastalmente con foglio 35 part. 2837, ricade all'interno di un lotto sito in via Alberto Rallo n 9, nella borgata marinara dell' Acquasanta nella VIII circoscrizione.

La scuola nasce, per effetto del Decreto dell' Assessore dell' Istruzione e della Formazione Professionale della Regione Siciliana n. 217 del 10 marzo 2021, relativo al "Piano di dimensionamento e razionalizzazione della rete scolastica della Sicilia per l' anno scolastico 2021/2022" , a decorrere dal 1° settembre 2021, dall' accorpamento di due istituzioni scolastiche: L 'ISTITUTO COMPRENSIVO "KAROL WOJTYLA" E L' ISTITUTO COMPRENSIVO "ARENELLA" .

Risulta dislocata su sei plessi e abbraccia un vasto territorio che si estende dall' area Porto -Cantiere Navale, fino all' Arenella - Vergine Maria.

L' edificio allo stato attuale e adibito a scuola dell' infanzia, scuola primaria e scuola secondaria di primo grado.

INQUADRAMENTO URBANISTICO

La particella n.2837 del foglio di mappa n.35 ricade in "Zona S" (artt.24-2-25-29-30-23bis -27 delle N.T.A. con simboli funzionali "S1" Asilo Nido e "S2" scuola dell' obbligo. Inoltre l'area in questione ricade all' interno delle Aree caratterizzate da "Cave storiche a fossa; cedimenti del suolo, sprofondamenti, crolli per la presenza di cavita sotterranee antropiche (art.3 delle N.di A.) di cui al parere del genio civile reso con lettera del 22.09.2000 sulla Variante Generale al P.R.G. ai sensi dell' art.13 della L.N.64/74;

L'area ricade all'interno del Sito di Attenzione secondo il PAI del fiume Oreto e dell'area compresa tra il Bacino del fiume medesimo e Punta Raisi approvato con D.p.r.s. n.91 del 27.03.2007.

Ricade in parte all'interno delle "Fascia di rispetto di 50 metri dell' alveo dei Corsi d' acqua" (art.3 delle Norme di Attuazione). Vista la nota di inedificabilità in questione per tutti i canali di intercettazione delle acque meteoriche.

L'area è ricompresa all'interno del Vincolo Paesaggistico ai sensi del D.L. 42/04 - art 142- ex legge n.431/85

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La progettazione della mensa e della cucina è stata effettuata in base alle richieste dell'amministrazione e alle necessita illustrate dalla Direzione Scolastica e tiene conto del tipo di servizio offerto: tripla turnazione con il servizio di servire i pasti al tavolo dal personale addetto.

Attualmente il servizio di mensa scolastica viene effettuato su alcune aule poste al piano terra, deputate provvisoriamente come mensa scolastica. Tale rimedio comporta non pochi disagi nello scodellamento e nella turnazione dei pasti. Inoltre l' acquisizione dei pasti all' esterno è causa di difficoltà orarie nel rispettare i turni dei pasti che poco si conciliano con l' esecuzione delle attività didattiche pomeridiane. Pertanto nella progettazione degli spazi si è individuata questa porzione dell'ala scolastica che originariamente, in sede progettuale, aveva la medesima destinazione d' uso di mensa scolastica. Controprova ne sia che il locale, oggetto del presente intervento, è dotato di un impianto elevatore portavivande.

Il progetto prevede quindi la realizzazione nel piano terra dell'edificio di una mensa scolastica per 100 posti a sedere, che con una doppia turnazione giornaliera consente di soddisfare la richiesta dell'utenza scolastica il cui numero complessivo è di 200 alunni, e di una cucina posta al piano seminterrato.

In sintesi gli interventi proposti sono:

- Rifacimento dei pavimenti della mensa, cucina, wc e depositi;
- Ripristino e rifacimento dei controsoffitti e degli intonaci;
- Risanamento strutturale degli elementi strutturali;
- Realizzazione di nuovi tramezzi in laterizio;
- Sostituzione degli infissi interni;

- Realizzazione di una scala esterna in acciaio per il collegamento diretto della cucina con la sala mensa;
- Rifacimento degli impianti elettrici, climatizzazione, idrici e antincendio;

STATO DEI LUOGHI

La struttura dell'edificio è di tipo intelaiata con travi e pilastri in c.a. L' edificio è costituito da un piano seminterrato, in cui risultano allocate la palestra e la cucina, un primo ed un secondo piano fuori terra in cui sono allocate le aule, gli uffici, la biblioteca. La superficie complessiva del plesso è di mq 7.687,00 di cui mq 1.167,00 per il piano seminterrato, mq 3.260,00 per il piano terreno e mq 3.260,00 per il primo piano, e per un volume complessivo di mc 37.268,00,

Da una ricognizione generale della parte edificio interessata dall'intervento, si rileva primariamente un buono stato delle strutture, non sono presenti fessurazioni nelle travi e nei pilastri.

Appaiono invece visibili fenomeni di infiltrazione testimoniati da aloni, macchie e muffe presenti nella parte sommitale delle aule e nei soffitti. Inoltre la presenza di acque a livello delle fondazioni, ha determinato rigonfiamenti nelle pareti in corrispondenza degli elementi strutturali verticali ed addirittura sollevamenti in alcune zone della pavimentazione del piano seminterrato nel vano cucina. La presenza di umidità di risalita risulta testimoniata dalle efflorescenze saline presenti nei pilastri e nelle pareti della cucina al piano seminterrato.

INTERVENTI PROPOSTI

Il progetto, prevede la realizzazione di una mensa scolastica, di una cucina oltre i relativi locali accessori nella porzione dell'edificio contigua alla via Spedalieri. Gli spazi sono stati opportunamente dimensionati, tenendo conto dei parametri di legge previsti nel DM 18/12/1975 al punto 3.6.1, in quanto gli spazi dedicati alla mensa appaiono proporzionati al numero dei commensali e si potranno disporre molteplici turni di refezione. La progettazione degli ambienti sono stati valutati tenendo conto delle esigenze relative alla funzionalità generale; finiture edili; impianti; attrezzature; aree di deposito delle materie prime (deperibili e non); aree di preparazione; aree di cottura;

zone accessorie, spazi e/o locali destinati a servizi; area di consumo dei pasti oltre il flusso operativo necessario per la strutture di ristorazione.

I punti di arrivo e di ingresso delle derrate sono state previste in modo da essere distinti da quelli riservati al personale. L'ingresso delle materie prime avverrà dall'ingresso secondario di Via Nicolò Spedalieri, inoltre la zona di ingresso delle derrate si apre su di un adeguato spazio libero che consenta un agevole scarico. Le derrate verranno successivamente stoccate nel locale dispensa e nella cella frigorifera posa nel disimpegno; la preparazione dei cibi avverrà nel locale cucina e successivamente per la distribuzione verrà portato nel locale di sporzionamento ed impiattamento pasti situato al piano superiore e collegato tramite scale esterna; si precisa che vi sarà anche la possibilità di utilizzare il montavivande per il trasporto del cibo nel piano superiore; dal locale sporzionamento si procederà alla somministrazione dei pasti nel locale mensa.

I percorsi, i vari ambienti e settori di lavoro della struttura sono stati organizzati in modo da evitare l'ingombro di attrezzature e l'affollamento di personale e per garantire una facile ed adeguata pulizia. La disposizione degli impianti e delle attrezzature è stata razionalmente progettata, evitando incroci di alimenti e personale, considerando gli ingombri e gli spazi operativi previsti per ogni apparecchiatura;

Analogamente sono stati previsti adeguati spazi tra pareti, condotti e tubazioni; inoltre le pareti ed i pavimenti dei locali di lavorazione saranno previsti con materiale uniforme ed impermeabile.

Il rivestimento delle pareti, è previsto con piastrelle, fino ad un'altezza di almeno mt. 2 dal piano di calpestio, le pareti vanno raccordate attraverso sguscia con il pavimento, stessa cosa deve avvenire fra la fine della parte piastrellata a quota 2,00 m e l'idropittura lavabile.

- Il locale cucina dovrà essere connesso al locale somministrazione pasti attraverso una scala in profilati di acciaio di tipo autoportante, e porte larghe almeno 0,9 m, di resistenza al fuoco non inferiore a EI 30, dotate di dispositivo di auto-chiusura. E' stato previsto anche un accesso dall'esterno alla cucina.

Tutti gli elettrodomestici al fine di ridurre i consumi energetici, dovranno essere dotati dell'etichetta energetica che ne certifichi l'appartenenza alla classe A secondo

l' Energy Label previsto dalla Direttiva 92/75/CEE del Consiglio e successivi regolamenti applicativi. Tutti i punti idrici devono essere prevedere strumenti per la razionalizzazione dell' acqua onde evitare gli sprechi (es. comando elettronico o a pedale).

Si dovrà prevedere ai fini del riutilizzo delle acque di lavaggio, un semplice sistema di trattamento dei reflui assimilabili al domestico provenienti dalle lavorazioni.

Tutti i locali di lavorazione saranno previsti di un buon livello di aerazione e illuminazione naturale, integrata con sistemi di illuminazione artificiale, adeguata per le diverse lavorazioni, in grado di assicurare una uniforme luminosità dell'ambiente e di evitare l'affaticamento visivo. I corpi illuminanti saranno del tipo led ed alta efficienza energetica. Inoltre nei locali di preparazione e cottura risulta idoneo l'uso di tubi led protetti ed antideflagranti, collocati nel piano inferiore di pensili e cappe. Tutti i locali devono essere dotati di illuminazione di emergenza secondo la normativa vigente. L'aerazione degli ambienti o settori operativi, in base ad esigenze imposte dai cicli di lavorazione, deve essere assicurata da impianti di ventilazione onde realizzare condizioni microclimatiche favorevoli e valori igrometrici ambientali che siano mantenuti entro limiti accettabili.

L' impianto elettrico deve essere progettato secondo la CEI 64-8, valutando gli ambienti e le lavorazioni che all' interno devono essere svolte.

Gli apparecchi destinati alla cottura dei cibi (cucina, cuoci pasta etc.) devono essere preferibilmente alimentati da energia elettrica, vanno dotati di apposita cappa con risvolto interno perimetrale per la raccolta della condensa e filtri antigrasso asportabili. La cappa, provvista di adeguato aspiratore, va raccordata ad una canna di ventilazione e va installata ad un'altezza, rispetto al piano di calpestio, tale da non costituire motivo di impedimento per il personale, tenuto conto che, come minimo, deve sporgere almeno 20 cm oltre il perimetro del sottostante piano di cottura. La velocità media dell'aria sotto cappa deve essere di circa 0.25 m/s. L'eliminazione dei fumi e degli odori comporta un adeguato reintegro dell'aria espulsa, per evitare scompensi con le fessure degli infissi e delle porte di comunicazione.

Gli ambienti destinati ad accogliere i prodotti alimentari saranno freschi, aerati, protetti dall'umidità, dagli insetti e dai roditori. Le superfici e pareti dei depositi devono essere

lisce e facili da pulire. Qualora sia necessario conservare alimenti che richiedono condizioni di temperatura diverse, devono essere disponibili locali o comparti differenziati.

In ogni caso, anche in base alla legislazione, si considerano indispensabili alcuni requisiti che di seguito si riportano:

Gli spazi per porzionatura risultano ben identificati e delimitati rispetto al resto della sala, al fine di permettere l'attività delle persone preposte alla distribuzione e di evitare che persone non addette (bambini ed adulti) abbiano accesso alla zona;

E' stato predisposto un lavello nella sala adibita a sporzionamento pasti per il lavaggio delle attrezzature (cucchiai, coltelli, mestoli, etc..).

Si precisa che gli alunni hanno la possibilità di lavarsi le mani con acqua calda e sapone subito prima del pasto, negli appositi servizi igienici presenti nel plesso scolastico.

CONCLUSIONI

Tutti i nuovi impianti saranno conformi alle normative vigenti in materia, inoltre mediante la realizzazione degli interventi sopradetti verrà migliorata la funzionalità dell'edificio scolastico in esame, in quanto il servizio di mensa scolastica è un servizio scolastico essenziale di tipo sociale inclusivo. Il momento del pranzo a scuola, oltre a garantire la fornitura di piatti adeguati dal punto di vista sia igienico sia nutrizionale, costituisce anche un momento educativo, di convivialità e di educazione alimentare.

Per quanto non specificato nella presente relazione si rimanda agli elaborati grafici allegati.

Galati Mamertino, lì 10/07/2023

Il Tecnico
Ing. Mariana BARONE