

COMUNE di GUALTIERI SICAMINO'

Città Metropolitana di Messina

PR FESR SICILIA 2021-2027

Obiettivo specifico RSO4.2 - Azione 4.2.1

Avviso D.D. 109 del 30.04.2024 - pubblicato su G.U.R.S. n. 21 del 10.05.2024
modificato co D.D.G. n. 139 del 15.05.2024

PFTE - PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

Interventi di adattamento innovativo e di adeguamento funzionale di spazi comuni esterni e spazi sportivi outdoor nei plessi scolastici di scuola primaria e di scuola secondaria di primo grado, ai fini di una maggiore attrattività e di una più ampia accessibilità ai contesti formativi del complesso scolastico sito in Gualtieri Sicaminò - I.C. Pace del Mela

- Riqualficazione dello spazio esterno da utilizzarsi per attività sportive mediante interventi atti all'allestimento di campo da mini-volley
- Riqualficazione dello spazio esterno anche con coperture mediante interventi atti a migliorare l'accessibilità e a creare connessioni creative e funzionali tra le attività didattiche e i contesti socio-ambientali
- Adeguamento funzionale ed innovativo delle porzione antistante e circostante del cortile esterno mediante interventi atti alla migliore fruibilità di spazi comuni outdoor

vidimazioni e timbri:

ALL. 2

- Relazione specialistica

DATA:

IL PROGETTISTA/RUP:

Geom. Vincenzo Filippino



RELAZIONE SPECIALISTICA PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICO



1. PREMESSA

L'intervento di cui alla presente relazione, rientrante nell'Azione 4.2.1 - Potenziamento e miglioramento degli ambienti scolastici e formativi e sostegno all'innovazione didattica e formativa, a valere sull'avviso approvato con D.D. n. 109 del 30/04/2024 e pubblicato su G.U.R.S. n. 21 del 10/05/2024, modificato con DDG n.139 del 15.05.2024- PR FESR Sicilia 2021-2027 - Priorità 0005 Una Sicilia più inclusiva - Obiettivo Specifico RSO4.2. è indirizzato ad **“Interventi di adattamento innovativo e di adeguamento funzionale di spazi comuni esterni e spazi sportivi outdoor nei plessi scolastici di scuola primaria e di scuola secondaria di primo grado, ai fini di una maggiore attrattività e di una più ampia accessibilità ai contesti formativi del complesso scolastico (Scuola Primaria e Scuola Secondaria di primo grado) sito in Gualtieri Sicaminò - I.C. Pace del Mela”**.

La presente relazione specialistica descrive le caratteristiche tecniche degli interventi previsti nella progettazione di fattibilità tecnico-economica in oggetto, ossia che saranno utilizzate per la riqualificazione degli spazi esterni, con miglioramento dell'accessibilità, messa in sicurezza e adeguamento innovativo di accessi e aree comuni, realizzazione di campo di mini-volley e badminton del complesso scolastico costituito dai plessi di scuola primaria e secondaria di primo grado siti nel comune di Gualtieri Sicaminò e facenti parte,

insieme a molti altri plessi ricadenti nei comuni di San Pier Niceto, Condò e Pace del Mela, dell'Istituto Comprensivo "PACE DEL MELA", con sede in via G. Di Vittorio - Pace del Mela.

Particolare dettaglio sarà, quindi, riservato alla descrizione della tipologia delle lavorazioni e dei materiali da porre in opera, che dovranno rispondere ai requisiti prestazionali da garantire nel rispetto delle norme vigenti in materia di funzionalità, efficienza e sicurezza delle aree attrezzate.

2. STATO DI FATTO e CRITICITA'

I plessi di **Scuola Primaria e Scuola Secondaria di primo grado**, siti in Piazza Carmine del Comune di Gualtieri Sicaminò, hanno rispettiva sede in due fabbricati autonomi a due e tre elevazioni f.t. che condividono buona parte delle aree esterne di pertinenza e anche alcuni dei relativi accessi ad esse.

La scuola primaria e la secondaria di I grado prospettano entrambe su uno slargo che è denominato Piazza Carmine:

- l'ingresso principale della scuola primaria si apre direttamente su area pubblica non fisicamente perimetrata, mentre quello della scuola secondaria di primo grado è preceduto da un cortile antistante opportunamente recintato e dotato di cancello carrabile;
- di fatto, poi, l'area di pertinenza retrostante e latistante la scuola primaria è in diretta comunicazione con l'area gioco del cortile della secondaria di primo grado, che ha un secondo ingresso dalla via pubblica sul prolungamento del cortile posto a livello di seminterrato e collegato internamente da una rampa carrabile.

Dall'analisi dello stato di fatto si evidenzia come lo spazio esterno dei due plessi, che si intende riqualificare,

- sia costituito da un cortile in buona parte pavimentato in modo eterogeneo (autobloccante, mattonelle in asfalto, tappetino bituminoso, battuto di cemento grezzo) e spesso disconnesso e in più parti addirittura privo di pavimentazione,
- sia delimitato dai fabbricati e dai muretti di recinzione sormontati da ringhiera in più punti ammalorata, divelta e/o inadeguata per tipologia ed altezza in base ai dislivelli interni tra i diversi piani di calpestio del piazzale),
- presenti accessi agli edifici privi di percorsi pedonali esclusivi e protetti dalle intemperie, in particolare l'accesso al plesso di scuola primaria prospetta direttamente su area esterna non coperta, non perimetrata e aperta anche al traffico veicolare

PROPOSTA PROGETTUALE

Dall'analisi dello stato di fatto si vedono chiaramente oltre che le criticità anche la disomogeneità che caratterizza l'area esterna dei due plessi e, quindi, la conseguente necessità di un intervento organico di adeguamento e di rifunzionalizzazione innovativa attraverso cui migliorare l'attrattività, la godibile fruibilità e l'accessibilità dei contesti formativi, consistente in:

- Riqualificazione dell'area antistante la scuola primaria con realizzazione di un campo da mini-volley, adeguatamente perimetrato con recinzione e accesso dal cortile interno
- Miglioramento dell'accessibilità della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado con realizzazione di accesso pedonale dedicato e percorso coperto fino al portone di ingresso;
- Riqualificazione e rifunzionalizzazione degli spazi esterni comuni diffusamente degradati (pavimentazione disconnessa o inesistente, inadeguatezza di ringhiere e parapetti, carenza di attrezzature funzionali e funzionanti) seppur già utilizzati per attività ludico-ricreative e di gruppo, anche nell'ottica della continuità scolastica tra i diversi gradi di istruzione

Entrando nello specifico è possibile dettagliare la presente proposta progettuale descrivendo analiticamente di seguito i relativi interventi incisivi, attrattivi, efficienti e funzionali:

- a. Ampliamento e riqualificazione della recinzione esistente mediante demolizione di parte dell'esistente e realizzazione di nuovi muretti perimetrali dotati di ringhiera in metallo avente tipologia e dimensioni adeguate alle preesistenze.
- b. Installazione di copertura in metallo e polycarbonato che realizzi un percorso di accesso protetto per i piccoli utenti della scuola primaria

Fornitura e posa in opera di coperture per falda curva, trasparenti in polycarbonato alveolare (spessore 10 mm) protetto UV in costruzione su entrambi i lati, completa degli accessori occorrenti per il fissaggio alla sotto struttura in acciaio tubolare, compreso una guarnizione sagomata maschio-femmina, una guarnizione piana per la tenuta nelle zone di sovrapposizione, una serie di profili d'acciaio quali staffe di compensazione e da un apposito profilo presso-piegato da inserire quale rinforzo, in corrispondenza del lato femmina del pannello. Comprese tutte le opere di lattoneria occorrente (fornitura e collocazione di scossaline, pluviali e grondaie) ed ogni altro onere e magistero che si rende necessario per dare la copertura in polycarbonato montata a perfetta regola d'arte.



- c. Manutenzione straordinaria ed automazione del cancello carrabile esistente e realizzazione di nuovo accesso pedonale con cancello dotato di impianto video-citofonico:

Automazione per battente con singola e doppia anta sino a 1,5 m (carrabile e pedonale) su predisposizione esistente alimentato a tensione di rete 230V composto da n° 2 operatori irreversibili elettromeccanici, quadro di comando completo di regolatore elettronico della forza, radio ricevente ad un canale con frequenza di funzionamento 433,92 Mhz, coppia di fotocellule da parete per accesso esterno, coppia di fotocellule su colonnette per accesso interno, selettore da parete a chiave per comando esterno, staffe a fissare sulla struttura delle ante, collegamenti effettuati mediante l'impiego di cavo con grado di isolamento 0,6/1kV flessibile per uso esterno, targhetta di avvertenza, targhetta identificatrice del costruttore, rilascio della documentazione prevista dopo aver effettuato le necessarie prove. Inclusi i telecomandi, la linea di alimentazione con la relativa protezione ed il riporto all'interno della scuola dei comandi con annessa spia di stato. Videocitofono e pulsantiera con protezione pioggia per medie e grandi installazioni e monitor da 7 pollici Touch Screen, kit videocitofono professionale collegamento 2 fili a colori su linea BUS non polarizzata, apertura cancello con inserimento password espandibile. Trasferimento GSM, Registrazione in Memoria, Interfono tra locali.

- d. Realizzazione di campo da mini-volley con pavimentazione sportiva in EPDM 10 SCHOOL, certificata per aree sportive in contesti anche scolastici, perimetrato da recinzione con rete HTPE (H=5.50 m.), ove occorra, sulla parete del plesso di primaria, protetto con pannelli murali in EVA, e illuminata da proiettori su pali al fine di rendere fruibile la struttura sportiva anche nelle ore pomeridiane e serali, a servizio e con positiva ricaduta sul territorio.

- Pavimentazione sportiva a singolo strato tipo POLYSCHOOL EPDM10, drenante, monocromatico, realizzata a freddo per colata di impasto formato da granuli di EPDM colorati, granulometria mm. 1/4 in ragione di circa kg.12,00/mq, e pre-polimero poliuretanico monocomponente come legante in ragione di kg.2,40/mq, confezionata in apposita miscelatrice a dosatura automatica e posta in opera con speciale macchina vibrofinitrice-lisciatrice, con giunti longitudinali realizzati con la tecnica di fresco su fresco. Il tutto realizzato nello spessore di mm.10 per campo polivalenti o aree gioco in genere. Colore ROSSO, VERDE o BLU. Pavimentazione adatta a impianti sia indoor che

outdoor e rispondente alle Norme CONI Tab.A Cod.73.Pavimentazione Certificata a Norma EN1177:2018 + AC:2019

- Fornitura a piè d'opera di traverse porta-proiettori per sostegno apparecchio di illuminazione, costruite utilizzando profilati cavi rettangoli UNI 7813 e predisposte per il fissaggio a testa palo mediante innesto a bicchiere e fissaggio con viti. I profili utilizzati sono in acciaio di qualità S235JR. La zincatura viene ottenuta mediante immersione in vasche di zinco fuso. Lo spessore dello strato di zinco sarà conforme alle normative UNI EN 40 parte 4. Compresi bulloni ed ogni altro accessorio: mensola doppia
- Fornitura e posa in opera di pannello di protezione a muro, realizzato in gomma ad alta densità, morbida dentro e resistente fuori; pannelli di dimensioni pari a cm.198x97,5, spessore mm.25, colore rosso. In opera mediante tassellatura e incollaggio.
- Formazione di recinzione laterale costituita da rete in HTPE maglia 125x125 o 130x130, colore verde, con rinforzo perimetrale formato da corda in polietilene ritorto diam. mm.8, per recinzione laterale superiore, montata su cavetti in acciaio agganciati ai pali d'angolo e mediani.
- Realizzazione segnaletica di gioco con vernice speciale elastica su superfici con finitura in resina poliuretanica o in gomma/PVC.
- PROTEZ.03.c orizzontali, realizzata con angolari in gomma SBR colorata, Certificati secondo norme UNI EN913:2009, per la protezione dagli urti contro cordoli in cemento, spigoli in legno o ferro presenti nelle aree ludiche e negli impianti sportivi.



- e. Ristrutturazione integrale delle aiuole e della pavimentazione con realizzazione a tappeto di pavimentazione in mostrato vulcanico bicolore di spessore adeguato ove occorra sia per uso pedonale che per uso carrabile;



f. Installazione di n. 3 pergole bio-climatiche con apertura telecomandata e dotate di illuminazione a led e filodiffusione - H=3.00 m. e dimensioni planimetriche (3.00x4.45 – 3.65x7.40 – 4.00x4.90) m.

- PERGOLA BIOCLIMATICA costituita da una struttura perimetrale con profili di alluminio (verniciati a polvere e con componentistica in acciaio inox) sostenute da 4 portali con colonne a sezione quadrata (in alluminio) complete di piastre a scomparsa di ancoraggio al pavimento e con tetto realizzato con doghe di alluminio orientabili di colore bianco che sono orientabili tramite attuatori elettrici con radiocomando, mentre le doppie guarnizioni ermetiche garantiscono ottima tenuta a pioggia e neve migliorando il comfort abitativo in tutti i periodi dell'anno. La Pergola con lamelle orientabili MOTORIZZATA rappresenta quindi il risultato ottimale e la perfetta sintesi tra stabilità strutturale e innovazione.

Caratteristiche Tecniche:

- Fascia laterale alta cm 30 con lamelle nascoste; - Gronda perimetrale di notevole portata - Nr. 2 motori in acciaio inox per ciascun modulo - Telecomando multicanale - Inclinazione alette 0/110° - Scarico acqua tramite piantoni perimetrali realizzati con basculante a scomparsa - Conforme alle normative europee – Componenti elettroniche con protezione IP conforme all'uso - Realizzabile in tinte diverse per alette e struttura - Sezione profili fascione laterale 30x15 - Profilo aletta 22x5 - Profilo piantone 15x15 - Profilo guida 13,6 x 7,4 - Altezza Piantoni variabile da 250 a 270 cm - Colore struttura Ral 8017 (Tosta di moro) - Colore delle lamelle Bianco.

La PERGOLA Bioclimatica, risulta completa di:

- 1) Delle Piastre e tirafondi a scomparsa di ancoraggio dei Piantoni al pavimento ed ai sottostanti plinti di fondazione in c.a.
- 2) Copertura a lamelle orientabili da 0 a 140° complete di guarnizioni e gronde scarico acqua laterale. In base all'orientamento delle lamelle, la struttura, offre protezione totale o parziale dal sole, una perfetta climatizzazione e un sicuro riparo dalla pioggia divenendo uno spazio da vivere sempre;
- 3) Illuminazione a Led - luce bianca naturale (4000K) appropriata per le aree che richiedono concentrazione come scuole;
- 4) Funzionamento esclusivo a motore lineare a bassa tensione;
- 5) Deflusso delle acque piovane tramite i profili di gronda posti lateralmente alla struttura.



g. Installazione di aiuola-seduta (Sistema Domino-Calzolari) componibile in pietra ricostruita.

I componenti prefabbricati sono montati “a secco”, collegati da piastre all’interno e impermeabilizzati nelle parti a contatto con il terreno.



PARASPIGOLI E PARACOLPI

UNI 9177 auto-estinguente con emissione di fumi in classe F2 secondo la normativa AFNORM 15/101

PROIETTORI A LED

CE/UNI EN 60598-1:2015

Gualtieri Sicaminò, 16/09/2024

IL PROGETTISTA