

COMUNE DI MARZANO DI NOLA

(Prov. di Avellino)

Progetto di ricostruzione, per messa in sicurezza, della copertura dell'area di pertinenza dell'asilo nido di via Cavalier Ferrante compresa tra l'asilo e l'edificio scolastico adiacente N. Pecorelli.

Progettista e DL	Visto il Coll.re statico in c.o.	L'Impresa Appaltatrice
Visto il RUP		

PROGETTO ARCHITETTONICO

Sigla Elaborato: **E.1**

RELAZIONE TECNICA GENERALE E QUADRO ECONOMICO

n. progetto

n. elaborato

gg mm aaaa
 01 2019

anno revisione

RELAZIONE TECNICA GENERALE

1. PREMESSA

Il sottoscritto ing. Leopoldo Raffaele, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Avellino con il numero 1887, a soddisfazione dell'incarico ricevuto dall'Amministrazione Comunale di Marzano di Nola, redige il presente Progetto Esecutivo per la ricostruzione della copertura dell'area pertinente all'Asilo Nido di Via Cavalier Ferrante in Marzano di Nola (AV), compresa tra l'asilo stesso e l'adiacente scuola elementare N. Pecorelli, precedentemente demolita in quanto non in linea con i dettami normativi in materia di sicurezza strutturale.

2. SITO DI INTERVENTO

Il fabbricato oggetto dell'intervento, adibito ad asilo nido, è sito nel territorio comunale di Marzano di Nola (AV) alla via Cavalier Ferrante e dista circa 150 m dalla Strada Statale N. 403.



Ortofoto satellitare – Asilo Nido oggetto di intervento

3. DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE OGGETTO DI INTERVENTO

L'immobile sul quale si interviene, adibito ad asilo nido, si sviluppa su di un unico livello al piano terra. Esso è caratterizzato da una pianta rettangolare di circa 240 mq (20,90 m x 11,50 m) di cui circa 47 mq scoperti. La copertura è costituita da un solaio piano con masso delle pendenze ed impermeabilizzazione bituminosa. La struttura portante è in c.a. con telai monopiano orditi su due direzioni ortogonali tra loro. La fondazione è del tipo diretto a graticcio di travi rovesce. L'impalcato è del tipo laterocementizio.

4. L'INTERVENTO IN PROGETTO

Al fine rendere maggiormente confortevole i momenti di ingresso ed uscita dalla scuola, l'intervento in progetto prevede la realizzazione di una "*facciata continua*" a copertura dell'area antistante l'ingresso dell'asilo Nido di Via Cavalier Ferrante.

L'area da coprire, di pertinenza esclusiva dell'asilo, compresa tra l'asilo stesso e l'edificio scolastico N. Pecorelli, misura circa 47 mq e è caratterizzata da una forma rettangolare con dimensioni di circa 3,5 m x 13,2 m.

La facciata continua sarà realizzata con struttura metallica leggera in profilati scatolari, vincolata all'impalcato di copertura dell'asilo stesso, e pannellature in vetro termoisolante.

Ovvero una copertura vetrata che oltre a garantire stabilità, luminosità ed essere impermeabile all'aria ed all'acqua, ha la capacità di abbattere in modo consistente i flussi termici tra ambiente interno ed ambiente esterno.

La struttura portante, consistente in una intelaiatura realizzata con profili scatolari di acciaio del tipo S275 H, sarà protetta mediante idoneo sistema di verniciatura, in modo da garantire una "durabilità alta" (classe H rif. UNI EN ISO 12944-1) in ambiente a "bassa corrosività" (classe C2 – rif EN ISO 12944 parte 1/8: 2002 – pitture e vernici).

La verniciatura dovrà garantire un accettabile livello di qualità estetico commisurato all'uso cui l'opera è destinata.

Le vetrate termoisolanti, le cui dimensioni risultano dalle maglie della struttura di supporto, saranno composte da due lastre di vetro float incolore con lastra interna in vetro stratificato di sicurezza UNI EN ISO 12543 spessore nominale 5 mm e lastra esterna in vetro float, spessore nominale 5 mm, unite al perimetro da intercalare in metallo, sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di aria disidratata da 12 mm di spessore per uno spessore complessivo di $5+12+5 = 22$ mm.

Si utilizzerà un sistema per facciate continue tale da garantire le seguenti caratteristiche prestazionali:

- Trasmittanza termica non maggiore di 1,7 in W/mq K;
- Permeabilità all'aria, testata conformemente alla norma EN 12152: classe AE;
- Tenuta all'acqua, testata conformemente alla norma EN 12154/EN 12155: classe RE 1950;
- Resistenza all'effrazione, testato conformemente alla norma ENV 1627: classe WK2;
- Marchio CE: facciata continua omologata EN 13830.

Il sistema delle guarnizioni e di serraggio in generale, oltre a garantire per la facciata continua le caratteristiche sopra riportate, dovrà essere tale da consentire lo scarico dell'acqua, tramite canalizzazione della stessa, e la compensazione di sovrappressione, tramite sfiati, che eventualmente dovessero verificarsi all'interno dei nodi, ovvero all'interno del volume compreso tra le vetrate da collegare, il profilo strutturale interno ed il profilo esterno di serraggio.

L'acqua piovana che interessa la falda ovest della copertura di progetto, sarà raccolta mediante canale di gronda, pluviale ed allaccio alla fognatura interna bianca. D'altra parte l'acqua che interessa la falda est, scaricata direttamente sulla copertura dell'asilo, viene smaltita attraverso le relative canalizzazioni.

Perimetralmente alla copertura, alla base delle facciate, saranno disposte scossaline, opportunamente sagomate, allo scopo di allontanare ordinatamente le acque meteoriche.

Il canale di gronda, la pluviale e le scossaline saranno in lamiera zincata preverniciata spessore 8/10.

A protezione della pluviale, sarà disposto idoneo terminale in ghisa di altezza 1,5 m.

Gli allacci alla fognatura interna saranno realizzati mediante la posa in opera di pozzetti di raccordo ispezionabili in cls e tubazioni in pead.

5. ELENCO SINTETICO DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

- 1) Allestimento del cantiere e messa in sicurezza (recinzioni, cartellonistica, viabilità, opere provvisorie, ecc.)
- 2) Demolizione dei muretti in laterizio forato presenti sulla copertura perimetralmente all'area di intervento;

- 3) Demolizione delle paretine triangolari in calcestruzzo presenti in corrispondenza dei lati corti del rettangolo da coprire al livello della copertura;
- 4) Demolizione del massetto in calcestruzzo al livello di campagna per la realizzazione dell'immissione in fogna;
- 5) Rimozione del coprimuro in lamiera presente sui muretti da demolire di cui al precedente punto (2) e del canale di gronda preesistente;
- 6) Smaltimento in discarica autorizzate dei materiali di risulta;
- 7) Fornitura e posa in opera di struttura realizzata con profili scatolari di acciaio (rif. Progetto strutturale) e relativa verniciatura;
- 8) Facciata continua in vetro termoisolante fornita e posta in opera su predisposta struttura metallica;
- 9) Opere necessarie alla corretta regimentazione e smaltimento delle acque meteoriche (scossaline, canale di gronda, pluviale, allaccio alla fognatura interna preesistente).

6. QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

A) SOMME PER LAVORI		
a1	Importo lavori a base d'asta	€ 19.562,96
	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 2.757,59
	Totale lavori ed oneri per la sicurezza	€ 22.290,55
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE		
b1	Spese per gara di appalto	€ 0,00
b2	Imprevisti e/o eventuali lavori in economia (6% lavori)	€ 1.783,24
b3	Spese tecniche relative alla Progettazione, Direzione Lavori, Misura e Contabilità, Collaudo Statico (comprensivi di cassa al 4%).	€ 4.767,14
b4	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, RUP, supporto al RUP e verifica e validazione	€ 300,00
b5	Oneri concessori, marche da bollo	€ 220,00
b6	Oneri smaltimento rifiuti a discarica autorizzata	€ 160,00
b7	IVA al 10% sui lavori	€ 2.229,06
b8	IVA al 10% sui imprevisti e lavori in economia	€ 178,32
b9	IVA al 22% su b1) e b6)	€ 35,20
	Totale somme a disposizione dell'amm.ne	€ 9.672,93
	Totale Intervento	€ 31.963,51

Marzano di Nola (AV)

Il Progettista e D.L.
dott.ing. Leopoldo Raffaele