



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA

A.P.S.E.Ma - A.Se.G.

Accordo quadro per interventi manutentivi vari presso il patrimonio immobiliare di Ateneo

**Contratto applicativo per i lavori denominati
"Interventi di adeguamento antincendio del Plesso Le Verginelle
sito in Via Casa Nutrizione n. 36 - Catania"**

CUP: E68H23000690006

Coordinatore della progettazione e Direttore dei Lavori

Dott. Ing. Marco Aiello



MARCO AIELLO
12.11.2024 22:06:57
GMT+01:00

Progettisti

Aspetti edili

Dott.ssa Ing. Antonella Taibi

Aspetti architettonici

Dott. Arch. Sebastiano Pulvirenti

Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione

Dott. Ing. Andrea Marchese

Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione

Dott. Ing. Salvatore Pulvirenti

VISTI:

Il R.U.P.

Dott. Geol. Salvatore Maugeri



SALVATORE
MAUGERI
13.11.2024
10:17:28
GMT+02:00

Il Coordinatore APSEMa

Dott. Ing. Agatino Pappalardo

Il Dirigente ASeG

Dott. Ing. Lucio Mannino



ATTI AMMINISTRATIVI

ARGOMENTO

NUM.

REVISIONE

AM

0

1

0

SCALA: 1:100

FILE NAME: PSA_P02_AM_01.docx

CARTELLA: UNICT\AVORI\PSA\Perizie2024\P02

PRATICA VVF:

TITOLO ELABORATO:

RELAZIONE TECNICA

QUADRO ECONOMICO

0	EMISSIONE PROGETTO	08/11/2024	Aiello		
1					
2					
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

RELAZIONE TECNICA

La presente relazione tecnica, unitamente alla documentazione riportata nell'allegato "AM_00", ha come oggetto i lavori di adeguamento antincendio del complesso immobiliare denominato "Le Verginelle", sito nel Comune di Catania in via Casa Nutrizione n. 36, censito al N.C.E.U. al Foglio 69, part. 3619, sub. 1 e 4.

Gli interventi in oggetto sono finalizzati all'ottenimento dell'Attestato di Conformità Antincendio, successivo alla presentazione al Comando dei Vigili del Fuoco di Catania della SCIA (segnalazione certificata inizio attività) ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 01/08/2011 n. 151.

1 Cenni storici

La Casa delle Fanciulle Vergini, fu costruita nella metà del XVI secolo, successivamente venne distrutta a causa del terremoto e nel 1693, fu ricostruita grazie alla liberalità di Giuseppe Asmundo Mendicino, rettore in carica dell'Istituto dal 1669. L'edificio presenta uno stile architettonico Barocco siciliano, l'epoca di realizzazione risale tra il 1706 e 1711, si sviluppa su due livelli fuori terra, occupa un intero isolato, di circa mq 2650, delimitato a Sud da via Teatro Greco, ad Est da via delle Orfane, a Nord da via Casa Nutrizione ed a Ovest da Piazza Dante.

2 Descrizione dell'immobile

Il complesso edilizio è costituito da 3 corpi di fabbrica realizzati in tempi diversi. Il più recente prospetta su piazza Dante e su via Teatro Greco. Il tratto nord è un corpo di fabbrica doppio, mentre la zona sud, inclusa la parte prospiciente su via Teatro Greco, è un corpo di fabbrica semplice.

Le fabbriche ad angolo tra la via casa Nutrizione e delle Orfane sono costituite da un corpo di fabbrica triplo.

Il nucleo centrale, l'ala più antica di tutto il complesso, è un corpo di fabbrica semplice trasversale ai primi due. Seguendo la giacitura del terreno, che si sviluppa lungo una linea di pendenza in diagonale tra lo spigolo di nord-ovest e lo spigolo di sud-est, l'intero complesso si articola mediamente in due elevazioni che si riducono ad una nell'angolo nord-ovest e diventano tre nell'angolo sud-est.

La distribuzione dei 3 corpi di fabbrica summenzionati definisce due cortili interni: uno a sud interamente pavimentato ed uno a nord, destinato a giardino e posto ad una quota superiore di circa un piano rispetto al precedente cortile. Il cortile nord è separato dal corpo triplo a nord est da un corridoio-intercapedine a cielo aperto, delimitato dal muro di contenimento del giardino soprastante.

I prospetti esterni sud ed ovest sono incompleti; quello est presenta ampie zone di distacco degli intonaci, mentre quello nord è anch'esso incompleto e variamente modificato.

Le strutture verticali sono quasi totalmente in muratura di vario spessore, in conci di pietrame lavico legati con malta di azolo e ghiera; piccoli elementi (localizzati nel cortile nord) sono in cemento armato.

Gli orizzontamenti sono di varia natura: volte di pomice e malta di gesso, solai latero cementizi, solette piene in cemento armato, solai in profilati metallici e tavelloni. Nel corpo ad angolo sud-est i soffitti del primo piano sono in stuoie di canne e malta di gesso su centine lignee.

Le coperture, tranne modeste aree rifinite a terrazza praticabile, sono a falde con manto di copertura con coppi e canali alla siciliana su orditura lignea (capriate o falsi puntoni).

Oggi l'edificio denominato "ex Conservatorio delle Vergini di S. Agata" è comunemente inteso "Conservatorio delle Verginelle" sito in Catania via Teatro Greco n. 84, sede dell'Università degli Studi di Catania, ospita al suo interno aule e studi afferenti al Dipartimento di Scienze della Formazione.

3 Interventi di adeguamento antincendio

Gli interventi di adeguamento antincendio del Plesso Le Verginelle, dettagliati nell'allegato Computo Metrico (elaborato AM_05), sono sinteticamente descritti a seguire.

Impianto di rivelazione ed allarme incendi

È prevista l'eliminazione dell'impianto esistente, parziale e oramai non conforme alle norme vigenti, e la successiva realizzazione di un impianto di rivelazione ed allarme incendi a norma UNI 9795:2021, con logica di funzionamento wireless. In particolare, le lavorazioni da effettuare sono:

- Dismissione impianto IRAI esistente, inclusi: centrale, ripetitori, derivazioni esterne, rilevatori, eventuali tubazioni varie esterne portacavo, rigidi o corrugati, quadri elettrici. E' compreso l'onere per la messa in sicurezza degli elementi oggetto di smontaggio;
- Fornitura e collocazione di centrale indirizzata antincendio di rilevazione a 4 loop per la gestione di sistemi di tipo indirizzabile a norma UNI EN 54;
- Fornitura e collocazione di Comunicatore telefonico PSTN, GSM/GPRS/3G all'interno della CRI;
- Fornitura e posa in opera di stazioni di alimentazione intelligente (120W) 27,6Vcc 4A + 1,2A per ricarica batterie, connessione su loop ENEA o modalità stand-alone, certificazione CPR EN54pt4 IMQ e EN12101pt10;
- Fornitura e posa in opera di ricevitori traslatori da Wireless bi direzionale a Loop Enea. Alimentazione dal loop o da alimentatore esterno. Comunicazione wireless bidirezionale. Collegabile con un massimo di 15 expander. Tecnologia mesh tra expander. Ridondanza a doppio canale. Certificazione CPR EN54pt17, EN54pt18 e EN54pt25;

- Fornitura e posa in opera di rilevatore ottico di fumo Wireless bi direzionale, frequenza di funzionamento 868Mhz, ridondanza a doppio canale, led tricolore, compresa la fornitura di n°2 batterie al litio CR123A ed il test di funzionamento;
- Fornitura e posa in opera di pulsante manuale di allarme Wireless bidirezionale. Frequenza di funzionamento 868Mhz. Ridondanza a doppio canale. 22 coppie di canali. N.° 2 batterie al litio CR123A, led segnalazione stato, certificazione CPR EN54/pt25/pt11;
- Fornitura e posa in opera di sirena con lampeggiatore (Led Bianco) Wireless bi direzionale, montaggio a muro, IP65, colore bianco, potenza sonora 100dB(A)@1m. 4 livelli di volume. 32 toni selezionabili. 2 livelli di potenza per il led. 22 coppie di canali, ridondanza a doppio canale, frequenza di funzionamento 400-2900Hz, N.° 2 batterie al litio CR123A. Certificazione CPR EN54.

Impianto di illuminazione di sicurezza

È prevista l'implementazione dell'impianto di illuminazione di emergenza e sicurezza attualmente esistente, attraverso la:

- Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in polycarbonato e ottica simmetrica e schermo in polycarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)";
- Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in polycarbonato e ottica simmetrica e schermo in polycarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento "Sempre Accesa (SA)".

Sono previsti i lavori di cablaggio dei corpi illuminanti all'impianto esistente.

Interventi edili

I lavori edili riguardano lo smantellamento del locale bombole CO₂, attualmente ubicato accanto al deposito libri n.2 al piano terra, e la sua trasformazione in locale per l'alloggiamento del gruppo di pompaggio. L'ingresso a questo locale dovrà essere reso indipendente dalla zona deposito libri ed è, pertanto, necessario realizzare un ingresso autonomo dall'esterno. La riconfigurazione dell'accesso a questo locale comporterà la demolizione e dell'attuale scala che conduce dalla zona del deposito libri all'uscita su via Casa Nutrizione.

La demolizione della scala consentirà l'apertura di un varco sulla muratura, nel quale verrà collocata una porta REI, e la realizzazione di una nuova scala per accedere al locale del gruppo di pompaggio.

La scala che dall'area del deposito libri consente di raggiungere l'uscita di via Casa Nutrizione verrà slittata di 2 metri all'interno del corridoio e pertanto anche in questo caso la riconfigurazione della scala comporterà la sua demolizione e quella di parte della pavimentazione, del massetto e del solaio del corridoio, lo scavo a sezione obbligata sino alla quota dell'uscita e la successiva ricostruzione della scala.

Ulteriori interventi di natura edile riguardano:

- La realizzazione di compartimentazione dei locali a rischio specifico (loc. tecnico piano cantinato, deposito piano ammezzato), nei quali si procederà alla sostituzione delle attuali porte tagliafuoco, alla sostituzione del controsoffitto esistente (deposito) con uno di tipo a membrana, avente predeterminate caratteristiche di resistenza al fuoco;
- La realizzazione di ambienti-filtro a prova di fumo a servizio della scala ovale, al piano primo. I filtri saranno realizzati tramite la realizzazione di pareti in struttura di alluminio zincato e lastre di gesso, aventi una predeterminata resistenza al fuoco. Le porte tagliafuoco ivi installate saranno mantenute in posizione aperta da appositi elettromagneti, asserviti all'impianto IRAI. I filtri saranno dotati di un Sistema di Pressione Differenziale (PDS).
- Lo spostamento di una delle porte di ingresso dell'Aula 01, posta al primo piano, al fine di consentire la realizzazione dell'attiguo filtro a prova di fumo.

Impianti di estinzione automatica ad aerosol

- E' prevista la fornitura e posa in opera di n. 1 impianto di estinzione automatica ad aerosol, a servizio del deposito libri della biblioteca. In particolare, i componenti costituenti gli impianti saranno:
- generatori mod. FKa 2000E e FKa 3000E o similari, di forma rettangolare, realizzato in acciaio zincato verniciato RAL 3001, peso lordo di 18750 g, dimensioni 322x320x220 mm, contenente il prodotto solido estinguente costituito da Carbonato di Potassio, di massa pari a 2000 g / 3000 g, dotato di sistema di raffreddamento meccanico/fisico, erogazione conica, idoneo per fuochi di classe A-B-C e su apparecchiature elettriche ed elettroniche in tensione, dotato di attivatore elettrico intercambiabile completo di connettore a norma MIL 5015, attivazione a 6-24 V;
- unità di gestione aerosol mod. UGA 8/1 o similare per la gestione di 1 zona di spegnimento ad aerosol, capace di gestire l'attivazione sequenziale di max. n. 96 erogatori su 8 linee controllate con limitazione di corrente (max 0,7A) indipendente per ciascuna linea;
- Pulsante resettabile di inibizione scarica (di colore Blu) e attivazione manuale (di colore Giallo);
- Contatti magnetici per la conferma di chiusura porte per l'attivazione di impianti di spegnimento.

Impianto idrico antincendio

I lavori in oggetto prevedono:

- Lo smontaggio dell'attuale gruppo di pompaggio esistente;
- Lo smantellamento delle esistenti vasche in PE, utilizzate come riserva idrica antincendio;
- La fornitura e posa in opera di nuovo gruppo di pressurizzazione antincendio, a norma UNI 12845 e relativa riserva idrica, da installare all'interno del locale tecnico di nuova costruzione, prevista al piano terra (deposito libri);
- Collegamento del gruppo di pressurizzazione all'impianto idrico antincendio esistente.

4 Quadro economico

Gli oneri derivanti dai lavori di adeguamento antincendio in oggetto, comprensivi dei costi della sicurezza e delle somme a disposizione dell'Amministrazione, sono riportati nel seguente quadro economico di progetto.

A IMPORTO LAVORI		
1	Lavori a base d'asta	
	OG 02 "Restauro e manutenzione dei beni immobili tutelati"	€ 119 316,55
	OS 03 "Impianti idrici antincendio"	€ 30 043,95
	OS 30 "Impianti interni elettrici, rivelazione incendi, aerosol"	€ 265 812,23
	sommano:	€ 415 172,73
2	Costi della Sicurezza	€ 11 150,00
	TOTALE (A1+A2)	€ 426 322,73
B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
1	Spese tecniche	
	incentivo alle funzioni tecniche D.Lgs. 50/2016 (2% di A1+A2)	8 526,45 €
2	Imposte e contributi	
	a) IVA 22% di (A1+A2)	93 791,00 €
	b) Oneri di conferimento a discarica	746,80 €
	c) Oneri per SCIA amministrativa	500,00 €
	e) Imprevisti ed arrotondamenti	113,01 €
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 103 677,27
TOTALE QUADRO ECONOMICO		€ 530 000,00

Il Progettista

Dott. Ing. Marco Aiello