



COMUNE DI SAN GREGORIO DI CATANIA

PROVINCIA DI CATANIA

AREA TECNICA

SERVIZIO LAVORI PUBBLICI

P.zza Marconi 11 – Codice Fiscale. 93006870872 – tel. 095/7219111 - FAX 095/7212342



SCHEDA PROGETTUALE SINTETICA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI-PON 2014-2020.

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE “PER LA SCUOLA, COMPETENZE E AMBIENTI PER L’APPRENDIMENTO” 2014-2020.

CODICE ARES CTIC86100R-CTEE86102X. ISTITUTO SCOLASTICO M. PURRELLO VIA FONDO DI GULLO.

OGGETTO: Lavori di realizzazione di un’aula scolastica all’interno dell’Auditorium dell’Istituto scolastico Michele Purrello. Importo complessivo € 52.506,95.

ALLEGATO 1

RELAZIONE GENERALE

IL RUP E PROGETTISTA SCHEDE

ING. ANTONIO DI ROSA

Premessa	3
1 Stato di fatto	3
2 Scelte progettuali	5
3 Opere edili	5
4 Impianti elettrici e relamping.....	5
5 Impianto CDZ	6

Premessa

Il presente progetto riguarda la realizzazione di una nuova aula ricavata all'interno del locale Auditorium del Plesso Scolastico "Fondo di Gullo" dell'I.C.S. "Michele Purrello" nel Comune di San Gregorio di Catania, sito in via Fondo di Gullo, adibito a scuola dell'Infanzia e primaria, come meglio individuato nell'ortofoto dell'area che segue:



Il suddetto intervento nasce dalla necessità di creare nuovi locali da adibire ad aule scolastiche con superfici sufficienti a garantire il distanziamento sociale, anche in relazione a quanto stabilito dalle norme e disposizioni vigenti sull'emergenza sanitaria in atto, e le procedure propedeutiche alla continuità dell'attività didattica in presenza.

1 Stato di fatto

Il suddetto istituto accoglie n. 12 aule e una sala insegnanti e i servizi igienici per gli studenti ed il personale, un Auditorium, una centrale termica posta sul lato sud dell'edificio adibito a palestra ed uffici.

La strategia di intervento scelta per la realizzazione della nuova aula nel locale Auditorium suddetto, si può suddividere in due fasi. In una prima fase, attraverso una serie di sopralluoghi sul sito, ed incontri e concordamenti con l'Ente Appaltante e con la Direzione

Scolastica, sono stati individuati i criteri e le scelte per la realizzazione di quanto sopradetto in conformità alle norme vigenti e contestualmente alle esigenze della Committenza. La conclusione di tale fase di analisi ha permesso di dare seguito alla seconda fase, ovvero l'individuazione degli interventi di progetto al fine di prevedere e definire gli elaborati progettuali per la realizzazione di tutte le opere ed impianti necessari. Attualmente il locale Auditorium, adibito ad attività ludiche e/o rappresentazioni, etc., è costituito da un corpo inglobato all'interno del plesso scolastico principale di circa 300,00 mq e con altezza fino al solaio di circa 6,80 (6,30 mt fino ai travetti – vedi foto seguente)



E' presente una impiantistica minima (soprattutto per la nuova esigenza di ricavare, in una porzione dell'Auditorium, un ambiente adibito ad aula), come di seguito indicato:

- illuminazione con proiettori a parete e lampade fluorescenti a soffitto, che non assicurano un'adeguata uniformità,
- quantità di prese di energia limitate,
- assenza di impianto di riscaldamento/raffrescamento.

2 Scelte progettuali

Il progetto esecutivo è stato redatto in conformità alla rimodulazione delle lavorazioni, richiesta e concordata con l'Amministrazione e la Direzione Scolastica, ed individua le seguenti lavorazioni:

- Opere edili per suddivisione e creazione di un locale Aula, nella prima campata a Sx del locale;
- Realizzazione nuovo impianto elettrico e relamping del nuovo locale ricavato;
- Separazione e redistribuzione dei circuiti e degli impianti presenti nell'attuale Auditorium;
- Realizzazione impianto di condizionamento nel locale Aula ricavato.

3 Opere edili

Per la realizzazione di una Aula all'interno del locale Auditorium si è scelto di prevedere una separazione, nella prima campata a Sx del locale (lasciando la restante parte del locale a servizio di attività ludiche, come richiesta dalla Dirigenza Scolastica), realizzata con parete in pannelli di cartongesso autoportante di caratteristiche minime REI 60, a tutta altezza con adeguati fissaggi e relativi ancoranti chimici per la tenuta strutturale, comprensiva di adeguate caratteristiche fonoassorbenti per garantire un basso impatto sonoro ai due ambienti ricavati (incrementato anche da appositi pannelli applicati sul soffitto).

Per la parte restante del locale sono stati previsti interventi di spostamento e riposizionamento arredi ed apparecchiature con la relativa redistribuzione, per ripristinare e rendere fruibile l'attività ludica ed artistica.

4 Impianti elettrici e relamping

Relativamente agli impianti elettrici negli ambienti ricavati dalla separazione edile suddetta, sono state previste due diverse lavorazioni.

Nello primo caso si è scelto di realizzare una distribuzione totalmente separata con l'inserimento di un quadretto locale Q.A. (alimentato da nuovo interruttore automatico

magnetotermico inserito nel quadro elettrico del plesso scolastico), con nuova distribuzione mediante tubazione in PVC o canalina portacavi in PVC e cavi elettrici tipo FS17 (non propaganti la fiamma e l'incendio ed a bassissima emissione di fumi, gas tossici e agenti corrosivi). Dal suddetto quadretto, costituito da centralino a parete in materiale autoestinguente e che comprenderà un interruttore generale non automatico, si dipartiranno circuiti, protetti da interruttori automatici magnetotermici differenziali, per l'alimentazione delle singole utenze (luce, prese, unità CDZ, etc.).

Sono state previste nuove apparecchiature di comando ed integrazione delle prese di energia, in pozzetti a vista, ed alimentazione elettriche delle nuove unità di condizionamento.

In base ai calcoli illuminotecnici, e soprattutto in funzione delle altezze elevate del locale, si è scelto di installare (per una questione squisitamente pratica considerando l'altezza), previa rimozione delle poche plafoniere esistenti montate a soffitto, una tipologia di apparecchio illuminante con tecnologia a LED del tipo riflettore a sospensione, con grado di protezione IP65, con alta resistenza ed alta efficienza luminosa in modo da garantire un illuminamento adeguato uniforme nel locale aula ricavato. Si è comunque scelto di mantenere i proiettori esistenti, alimentati da ulteriore partenza nel quadretto locale.

Ed inoltre si è prevista l'integrazione della illuminazione di emergenza con apparecchi illuminanti con sorgenti a Led provvisti di batterie ricaricabili al Ni-Cd con autonomia minima di 1 ora e ricarica in 12 ore.

Per la parte dell'Auditorium rimasta disponibile si provvederà ad interventi di disalimentazione e successiva riconnessione dei circuiti elettrici esistenti (luce, prese, etc.) dal quadro elettrico della scuola, per lo sdoppiamento delle alimentazioni elettriche per i nuovi locali realizzati, compreso l'eventuale smontaggio/rimontaggio o intervento/sostituzione su interruttori, cavi elettrici, canalizzazioni, eventuali spostamenti degli apparecchi illuminanti esistenti, relativi allacciamenti, connessioni, cablaggi, staffaggi, etc.

5 Impianto CDZ

Relativamente al riscaldamento e raffrescamento del suddetto nuovo locale Aula, si è ritenuto opportuno orientarsi verso la realizzazione di un impianto a pompa di calore

costituito da una unità refrigeratore/pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R410A, posta all'esterno del Corpo Auditorium, con le seguenti caratteristiche:

- potenza frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 5,15 kW;
- potenza termica 17,3 kW, assorbimento elettrico 5,17 kW.

All'interno della nuova aula da climatizzare sono stati previsti, in base al calcolo della potenza minima richiesta, n. 2 ventilconvettori con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, con resa frigorifera 5,73 kW, resa termica 7,36 kW a velocità media con portata minima di 1.020 mc/h, collegati alla unità esterna con tubazioni multistrato di adeguato diametro.

Il quadro economico del progetto dei lavori di adattamento funzionale con la tipologia degli interventi ammissibili e riferita all'edificio scolastico M. Purrello, codice progetto ARES CTIC86100R-CTEE86102X, per la realizzazione di un'aula scolastica all'interno dell'Auditorium scolastico.

Lavori	€ 37.768,28
Di cui oneri sicurezza non soggetti a ribasso	€ 3.921,27
Iva 22%	€ 8.309,02
Competenze tecniche nella misura max 13,00%	
Progettazione esecutiva, direzione dei lavori	
Certificato di regolare esecuzione, sicurezza.	€ 4.909,88
oneri previdenziali	€ 196,39
IVA 22%	€ 1.123,38
Oneri conferimento discarica	€ 200,00
SOMME A DISPOSIZIONE	€ 14.738,67
TOTALE	€ 52.506,95

IL RUP E PROGETTISTA SCHEDE

ING. ANTONIO DI ROSA

