



UNIVERSITA DEGLI STUDI DI CATANIA

C.U.S. - Centro Sportive Universitario

PROGETTO IN FASE ESECUTIVA

Codice di riferimento:

CUS CATANIA

PO FESR Sicilia 2014-2020 – Asse 10, Azione 10.5.7.
Interventi di riqualificazione degli ambienti o percorsi dello
sicurezza individuale e del mantenimento del distanziamento
sociale degli immobili che ospitano le attività didattiche
formative, o favore delle University e dei CUS dello
Regions Siciliana.

Oggetto:

RELAZIONE TECNICA

Data:
settembre 2022

Agg.:

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

dott. ing. GIUSEPPE CASTROGIOVANNI

PROGETTISTA ARCHITETTONICO:

dott. ing. LORENZO D'ARRIGO

Visto: IL DIRIGENTE:

dott. ARMANDO CONTI

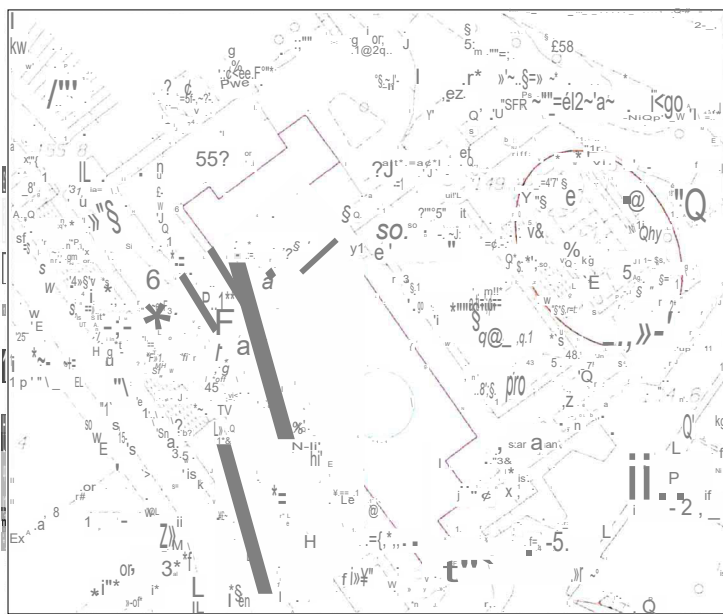


RELAZIONE TECNICA STRUTTURA GEODETICA A COPERTURA DI UN IMPIANTO SPORTIVO

Il sottoscritto In. Lorenzo D'Arrigo iscritto all'ordine degli ingegneri della provincia di Catania al no 3843, per incarico ricevuto dal C.U.S. CT, redigo la seguente relazione al fine di descrivere le opere relative alla realizzazione di una struttura geodetica a copertura di un campo sportivo sito presso la cittadella universitaria di Catania.

INQUADRAMENTO DELL'OPERA

L'area oggetto dell'intervento si trova all'interno della cittadella universitaria ed in particolare come si evince dalla Tav.1 si trova nell'area antistante il palazzetto di basket confinante con l'attuale campo di calcetto.



Tav 1

L'area oggetto dell'intervento rientra nelle aree di cui alla convenzione fra l'Università degli Studi di Catania ed il Centro Universitario Sportivo di Catania.

La prevista struttura di copertura del campo polivalente nasce dall'esigenza di ampliare le superfici coperte al fine di ampliare l'offerta delle attività sportive.

NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

Norme previste nell'elaborazione del progetto relativamente alle attività del sito e alle azioni previste dalla norma per la zona di edificazione:

- Norme tecniche di progettazione - legge 5.11.71 n. 1086
- Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni NTC 2018

CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA DI COPERTURA

La struttura geodetica oggetto della relazione ha le seguenti dimensioni:

Larghezza: m. 18.00

lunghezza: m. 36.00

La struttura metallica geodetica a reticolo spaziale è costituita da un grigliato spaziale tridimensionale con irrigidimenti piramidali, composti da aste tubolari opportunamente dimensionate. Il collegamento avviene per mezzo di bulloni ad alta resistenza.

È previsto l'impiego dei seguenti materiali:

acciaio tipo S235JR o S355JR per le aste ed acciaio S355 per innesti e nodi

elementi di unione: viteria classe 8.8 - 10.9.

Tutti gli elementi strutturali sono protetti con zincatura a caldo. La struttura è da intendersi come struttura precaria grazie al fatto che l'intera struttura è smontabile e facilmente immagazzinabile.

La struttura viene ancorata al terreno tramite tasselli da inghiacciare nella fondazione esistente autorizzata dall'Ufficio del Genio Civile di Catania con Progetto n. 94785 e Protocollo n. 20220020283 del 07/04/2022.

La membrana di copertura viene realizzata con tessuto poliestere spalmato di P.V.C. su entrambe le facce, confezionato con saldatrici ad alta frequenza, certificate secondo le prove C.S.E. RF1/75/A e RF 3/77 del Centro Studi ed Esperienze, Ministero dell'Interno, Roma Capannelle, di classe II.

La membrana presenta una laccatura di protezione che conferisce alla stessa una garanzia di 5 anni, e presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- Peso: 690/730 gr./mq.

Resistenza alla trazione: 300 Kg./5 cm.

Resistenza alla lacerazione: 30 Kg.

Resistenza alla temperatura: + 70 °C - 30 °C

Colore: bianco/verde

Euroclasse Tipo 1 B - S2

Al fine di garantire la migliore fruizione della struttura, sono previsti dei telai scorrevoli sui due lati lunghi della copertura, che consentono una facile apertura del telo stesso, completati di canaline per lo scorrimento delle carrucole, corde elastiche e risvolti esterni per circa metà del lato.

A corredo della struttura saranno forniti i telai per inserimento ingressi ed U.S., completi di fianchetti in tele ed elementi di fissaggio e di collegamento con la struttura.

La struttura è dotata anche delle relative chiusure che sono:

- Porta di ingresso realizzata in alluminio anodizzato, con pannello di tamponamento in policarbonato alveolare antisfondamento. Completa di maniglia e serratura tipo yale. Dimensioni m. 1,20 x m. 2,14 h. di luce libera.
- Uscita di sicurezza realizzata in alluminio anodizzato, con pannello di tamponamento in policarbonato alveolare antisfondamento. Completa di maniglia e serratura tipo yale, dotata di maniglione antipánico. Dimensioni m. 1,20 x m. 2,14 h. di luce libera.

OPERE ACCESSORIE

A completamento delle opere saranno realizzate anche le relative predisposizioni per l'eventuale realizzazione di un impianto di riscaldamento con generatore di aria calda della potenzialità di 150.000 kcal/h, con le seguenti caratteristiche

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

Fornitura e pose di:

- n. 10 proiettori a LED 190W AR con ottica asimmetrica,
- n.1 quadro elettrico di comando dell'impianto di illuminazione stagno con n.1 accensione separate,
- corpi illuminanti con scritta "Uscita di sicurezza" completi di lampade fluorescenti da posizionare sopra le U.S. con batteria e caricabatteria, carica continua, con accensione automatica all'eventuale spegnimento dell'impianto di illuminazione,
- Collegamento al quadro generale con cavi di alimentazione separate tipo antifiamma.

L'utilizzo della tecnologia a Led rispetto alla "classica" tecnologia a scarica (Ioduri Metallici), permetterà un risparmio energetico superiore al 55%, inoltre i proiettori sono MADE IN ITALY, hanno una vita maggiore di 50.000 ore e un'accensione immediata (<1s).

RIEPILOGO TECNICO - ECONOMICO

STRUTTURA RETICOLARE SPAZIALE GEODETICA IN ALLUMINIO. DIMENSIONI m. 18,00 x 36,00 m.

- Struttura reticolare spaziale geodetica.

- Telo di copertura in PVC.

- Struttura per tell scorrevoli Sui 2 lati lunghi
- n. 2 telai
- n. 1 ingresso
- n. 1 Uscita di sicurezza
- Impianto di illuminazione

L'importo stimato degli attuali costi di mercato della struttura e degli accessori descritti ammonta a € 80.000,00 + IVA

Catania 23-11-2021

IL TECNICO
Ing. Lorenzo d'Arrigo

