



COMUNE DI COLOGNOLA AI COLLI
Provincia di Verona

REALIZZAZIONE COPERTURA PIASTRA
SPORTIVA POLIVALENTE POLO
SCOLASTICO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED
ECONOMICA
AGGIORNAMENTO 1

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Colognola ai Colli

19.10.2017



IL PROGETTISTA
Ufficio Tecnico Comunale
f.to Geom. Rinaldi Luca

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Premessa

Stato attuale:

Sul lato ovest della scuola secondaria di primo grado (scuola media) "Gino Fano", in via IV Novembre è stata realizzato nel 2009 un primo intervento di realizzazione di una piastra polivalente ad uso del polo scolastico e in particolare per attività di educazione fisica della scuola secondaria.

Si precisa che la scuola è sprovvista di propria palestra, e i ragazzi utilizzano compatibilmente con le altre attività, il palasport comunale.

Attualmente la piastra polivalente viene usata per le attività della scuola, ma essendo scoperta, l'uso è limitato alle giornate non piovose e quando la temperatura esterna lo permette. Ovviamente nel periodo invernale l'uso è molto sporadico.

La piastra è realizzata in calcestruzzo con strato superiore in resina specifica colorata con segnature a vernice dei campi. Su detta piastra sono state eseguite le segnature per campo da pallavolo, tennis e pallamano.

Un serie di canalizzazioni, griglie e caditoie provvedono alla raccolta delle acque piovane.

Le dimensioni della piastra sono:

- area di gioco m. 30 x 18
- area complessiva piastra cementata m. 35,80 x 20,80

Linee guida degli interventi previsti

Premesse:

La necessità di eseguire la copertura della piastra deriva dall'esigenza di maggiori spazi coperti sia per le attività scolastiche del polo scolastico, sia per altre attività extrascolastiche legate al limitrofo palasport.

L'Amministrazione comunale ha richiesto al sottoscritto progettista, a modifica di quanto previsto nel progetto preliminare in data 14.08.2014, in funzione della ridotta disponibilità economica, di prevedere la una copertura

con teli , e di conseguenza la soluzione più economica risulta la struttura in acciaio reticolare

Indicazioni sull'intervento da realizzare col progetto di fattibilità tecnica ed economica

Date le motivazioni generali sopra esposte, questo Progetto di fattibilità prevede la realizzazione di una copertura dell'attuale piastra polivalente con le seguenti caratteristiche:

Struttura delle arcate:

La struttura portante principale metallica è composta da 6 arcate reticolari portanti, di forma semicircolare, collegate tra di loro mediante distanziali e controventature, fissate al suolo per mezzo di staffe a cerniera.

Le arcate reticolari portanti saranno realizzate con profilo tubolare sagomato brevettato in acciaio S 275 JR (= Fe 430), zincato a bagno caldo, nel rispetto delle normative italiane vigenti (ISO EN 1461).

La struttura sarà dimensionata, nel rispetto delle norme del DM del 14/01/08 (NTC) e dell'acircolare 617 del 02/02/09,

Copertura:

Il telone di copertura è in tessuto poliestere, spalmato in PVC su entrambe le facciate, bilaccato, con elevata stabilità ai raggi UV, trattato contro la formazione di funghi e muffe, rinforzato nei punti in cui è prevista una maggiore usura, conforme al DM del 18/03/96 art. 13

Resistenza al fuoco: autoestinguente B S₂D₀ (B ESSE DUE DI ZERO) - ex classe 2.

E' previsto un doppio telone ventilato di copertura è in tessuto poliestere, spalmato in PVC su entrambe le facciate, bilaccato, con elevata stabilità ai raggi UV, trattato contro la formazione di funghi e muffe, rinforzato nei punti in cui è prevista una maggiore usura, conforme al DM del 18/03/96 art. 13 e DM del 19/08/96 art. 2.3.4

La ventilazione del doppio telo verrà realizzata con l'istallazione di n° 1 ventilatore centrifugo collocato nella parte inferiore della cupola fissato per mezzo di staffe ad un arco e collegato al telo per mezzo di manicotti in PVC.

Tende laterali scorrevoli:

Le tende laterali scorrevoli, permettono l'apertura su entrambi i lati, dal centro verso le estremità fino ad un'altezza di 2,5 mt.

Le tende sono rinforzate da due cancelli di comando, per la chiusura centrale, e da tubolari in acciaio, posti verticalmente a circa 80 cm l'uno dall'altro; detti tubolari vengono fissati, nella parte superiore, a carrelli a quattro ruote scorrevoli mediante rilogia e nella parte inferiore, ad olive con cuscinetti a sfera scorrevoli nell'apposita guida. La chiusura al centro avviene mediante maniglia a gancio

Porte e uscite di sicurezza:

Alla struttura vi si accede ovviamente mediante delle porte previste in alluminio, con apertura verso l'esterno, realizzate con pannello di tamponamento nella parte inferiore e vetro di sicurezza nella parte superiore. Nella rispondenza delle normative vigenti per l'evacuazione della struttura in caso di emergenze debbono inoltre essere previste un numero adeguato di uscite di sicurezza.

Dette porte saranno dotate di un maniglione antipanico e segnalate da apposita lampada per individuazione dell'uscita di emergenza. Le dimensioni: 210x120 cm di passaggio utile.

Pavimentazione

La pavimentazione sopra all'attuale pavimento in cemento tipo industriale sarà realizzata attraverso le seguenti fasi:

- a) Levigatura della superficie
- b) Posa di una mano a raso di strato protettivo.
- c) Posa con spatola dentata di resina poliuretanica autolivellante elastomerica
- d) Finitura protettiva del rivestimento con resina poliuretanica satinata all'acqua.
- e) Formazione di barriera a vapore (necessaria se presenza di umidità di risalita nel cls esistente).

Tracciatura campi gioco, con realizzazione segnaletica regolamentare di gioco con resina acrilica

Elementi e Sistemi di Completamento

Impianto di illuminazione interna:

Impianto di illuminazione composto da n° 1 quadro generale di distribuzione con massa in materiale termoplastico autoestinguente, completo di :

- n° 1 interruttore generale differenziale;
 - interruttore magnetotermici su ogni linea;
 - n° 10 proiettori a led con corpo pressofuso in lega di alluminio, verniciati a forno con polveri epossidiche, completi di
- Cavi elettrici dal quadro ai proiettori; dal quadro alle lampade di emergenza e di sicurezza.

Impianto di illuminazione di emergenza:

Impianto di segnalazione luminosa uscita di sicurezza, composto da corpi illuminanti con scritta "Uscita di sicurezza", completi di:

- Lampade fluorescenti.
- Batteria e carica batteria, carica continua, con accensione automatica all'eventuale spegnimento dell'impianto di illuminazione.
- Collegamento al quadro generale con cavi di alimentazione separate tipo antifiamma.

Impianto di riscaldamento :

- PIAZZOLA GENERATORE

Piazzola in cemento armato per il sostegno del generatore e muro rompifiamma di protezione tra generatore e telo, altezza mt. 3,40 sp. cm. 20 completo di spallette laterali lunghezza mt. 1,00 sp. cm. 20, aperture per il passaggio delle bocche di immisione e ricircolo generatore e base sempre in cemento.

E' compresa la recinzione perimetrale realizzata con pali diam. 48 mm e rete a maglia sciolta plastificata verde a chiusura della piazzola di alloggiamento del generatore, con cancello pedonale di larghezza 120 cm circa completamente zincato a caldo e fornito di chiavistello di chiusura con predisposizione per attacco lucchetto.

- TUBO DIFFUSORE D'ARIA

Fornitura e posa di n° 1 destratificatore d'aria calda da installare ad un'altezza di circa mt. 8,00 su tutta la lunghezza al colmo della struttura al fine di ottenere un completo ciclo d'aria ed evitare che la massa fluida calda stratifichi nella parte superiore della copertura permettendo così un importante risparmio sulle spese durante la stagione invernale, oltre ad evitare una possibile formazione di condensa ed una miglior distribuzione del calore nel volume riscaldato.

- GENERATORE D'ARIA CALDA

Fornitura e posa in opera generatore a basamento appositamente studiato e progettato per riscaldare tensostrutture.

Caratteristiche tecniche :

- generatore ad aria calda , potenza resa da 90 a 171 kW portata aria 9800 mc/h, per installazione all'esterno, omologato CE, con camera di combustione e scambiatore in acciaio inox ad alto rendimento, senza bruciatore.
-

Altre opere:

- per poter realizzare la struttura in oggetto è necessaria la rimozione dell'esistente muretto sul lato ovest della piastra, nonché la rimozione della recinzione in essere sul lato sud della struttura attuale.
- esecuzione reti per il collegamento e allacciamento alla rete elettrica, per l'impianto di illuminazione interno.

Accessibilità ed abbattimento barriere architettoniche:

L'accesso alla piastra polivalente avviene anche attualmente mediante strada asfaltata sui lati ovest e sud della piastra.

L'attuale livello del pavimento della piastra è circa 10 cm più alto rispetto al piano stradale.

Con la realizzazione della copertura, in prossimità degli accessi e della porta di uscita di sicurezza saranno realizzate apposite piccole rampe e della lunghezza di m 1,50 di raccordo con la sede asfaltata la fine di permettere l'accesso alla struttura alle persone diversamente abili.

Saranno realizzati idonei posti macchina riservati ai diversamente abili in prossimità della struttura.

Le porte di accesso e di uscita di sicurezza hanno una larghezza tale da permettere l'accesso ai diversamente abili.

Per l'utilizzo dei servizi igienici, è già esistente il percorso in asfalto verso il palasport accessibile da parte di carrozzelle. Il palasport è a norma per le barriere architettoniche ed è provvisto di batterie di servizi a norma per diversamente abili.

Costi indicativi per futura struttura spogliatoi e servizi

Si evidenziano dei costi puramente indicativi per la realizzazione di una struttura ad un piano di dimensioni circa m. 18x 8 che potrà ospitare 2 locali spogliatoi per atleti con servizi, un spogliatoio per arbitro e wc per il pubblico:

Strutture c.a. circa € 60.000,00
Impianti circa € 30.000,00
Opere edili circa € 120.000,00

Totale lavori circa € 210.000,00
IVA, spese tecniche, imprevisti
Circa € 100.000,00

Totale circa € 310.000,00



Il Progettista
Ufficio Tecnico Comunale
Geom. Rinaldi Luca