



COMUNE DI COLOGNOLA AI COLLI
Provincia di Verona

**REALIZZAZIONE COPERTURA PIASTRA
SPORTIVA POLIVALENTE POLO
SCOLASTICO**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED
ECONOMICA**

**RELAZIONE TECNICA
STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE**

Colognola ai Colli 21.08.2017



IL PROGETTISTA
Ufficio Tecnico Comunale
Geom. Rinaldi Luca

RELAZIONE TECNICA

Premessa

Il sottoscritto Pozza geom. Giambattista responsabile del settore servizi tecnici del comune di Colognola ai Colli, risulta abilitato alla redazione di progetti di opere pubbliche, in quanto dipendente tecnico presso enti pubblici sin dal 1984 e abilitato all'esercizio della pubblica professione di geometra a seguito esame di stato effettuato.

Indagini preliminari geologiche, geotecniche e sismiche:

Gli elementi sono dedotti da una recente indagine eseguita nel 2011 per conto dell'Amministrazione Comunale da parte del dott. Geol. Toffaletti, nell'ambito della realizzazione di una nuova scuola nell'area a sud immediatamente limitrofa alla zona dove è realizzata la piastra polivalente, per cui si ritengono che le conclusioni riportate, a livello di progetto preliminare, possano valere anche per l'opera in oggetto.

Le indagini svolte, in ottemperanza al D.M. 14 gennaio 2008 ha permesso di analizzare lo stato attuale del territorio oggetto di intervento, evidenziano che l'area in esame non presenta situazioni morfologiche, strutturali o geotecniche ostative alla realizzazione dell'intervento in esame.

L'analisi morfologica, geologica ed idrogeologica dello stato attuale del territorio oggetto di intervento e di un suo adeguato intorno ha permesso di accertare che: da un punto di vista morfologico, l'area oggetto di intervento è ubicata ad una quota di 69 m s.l.m. sul fondovalle pianeggiante elaborato dalla conoide prossimale dell'Illasi; in superficie la litologia è rappresentata dai depositi fluvio - glaciali e fluviali elaborati dal torrente Illasi; in profondità l'esecuzione delle indagini ha permesso di appurare che il sottosuolo più superficiale è costituito da un banco superficiale di depositi alluvionali (della profondità compresa fra circa 3 ÷ 4,6 m), rappresentati da litotipi argillosi, limosi e sabbiosi, anche con ghiaia, a forte eteropia laterale, che sovrasta un orizzonte molto addensato di depositi ghiaiosi; i parametri geotecnici dell'ammasso terroso del sottosuolo indagato si presentano in maniera articolata in funzione dei diversi orizzonti riscontrati e con valori da mediocri a buoni; in merito alle proprietà idrogeologiche del sottosuolo indagato, l'esecuzione dell'indagine geognostica ha permesso di caratterizzare l'acquifero locale, a permeabilità per porosità da media a medio bassa, e di accertare la presenza di falda idrica permanente ad una profondità variabile fra - 12,50 ÷ 15,75 m dal p.c. locale; la caratterizzazione sismica del sito di intervento ha consentito di determinare la

frequenza fondamentale di risonanza che risulta pari a 14 Hz (si ritiene importante considerare anche la finestra frequenziale di circa 1,5 - 3 Hz),

L'analisi tecnico - geologica condotta dell'intervento di progetto ha permesso di verificare: la verifica agli stati ultimi della capacità portante, calcolata secondo l'approccio progettuale 2 (A1+M1+R3) e sulla base delle proprietà geotecniche acquisite sperimentalmente, è valutata pari a $Q = 150 \text{ kN/mq} \approx 15,0 \text{ t/mq} = 1,5 \text{ kg/cmq}$ per la fondazione a trave rovescia ipotizzata (si ricorda che tali valori dovranno essere ricalcolati sulla base delle effettive scelte progettuali); per quanto riguarda i cedimenti, si ritiene siano prevedibili cedimenti totali compresi tra circa 1 e 2,5 cm (si ribadisce comunque che tali valori sono da ritenersi puramente indicativi); per soddisfare le condizioni di stabilità dei fronti di scavo libero, questi potranno avere una pendenza sull'orizzontale inferiore o pari a 60° per lo scavo di altezza pari a circa 3 m; si dovrà quindi porre estrema attenzione nell'edificare strutture aventi lo stesso periodo di vibrazione naturale del terreno poiché il rapporto H/V calcolato è tale da ipotizzare un elevato fattore di amplificazione del moto sismico in superficie.

Studio preliminare inserimento urbanistico e vincoli:

Come risulta dagli elaborati grafici, l'opera viene realizzata su un'area già di proprietà dell'Amministrazione comunale, e destinata secondo il vigente strumento urbanistico a Zona F per servizi pubblici.

L'area non risulta soggetta a vincoli.

L'intervento è conforme alle vigenti norme edilizio - urbanistiche.

Impianti e strutture:

gli impianti e strutture sono descritti nella relazione illustrativa.

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

Per la realizzazione dell'opera sarà necessario acquisire il solo parere consultivo della locale commissione edilizia e attestare la corrispondenza ai requisiti igienico sanitari per la locale ULSS 9.

L'assenza di particolari vincoli urbanistici, permette la realizzazione della copertura ad archi in acciaio con teli di copertura, senza creare particolari condizioni di contrasto con l'ambiente circostante.

Come si evince dalla documentazione di progetto, l'opera viene realizzata sul lato ovest della scuola media o scondaria di primo grado in una posizione di modesta o scarsa visibilità della stessa dalle principali arterie , .

Il Progettista
Ufficio Tecnico Comunale

Geom. Rinaldi Luca

