



Studio Ingegneri Mannelli Associati

ING. MAURO MANNELLI

ING. PAOLO MANNELLI

Consulenza tecnica e servizi di ingegneria

Via Montalbano 418/E – int. 1

51039 - Quarrata (PT)

Tel.0573 / 737095

E-mail: info@mannelliingegneria.it

Sito web : www.mannelliingegneria.it

C.F. e P.IVA : 01649510474

Quarrata 19.02.2025

Egr. **CARRON Cav. Angelo S.p.A.**

Via Bosco, 14

31020 - San Zenone degli Ezzelini (TV)

OGGETTO: Nota tecnica per richiesta sostituzione parcheggi interrati con parcheggi in superficie. Cantiere Pisa, località Cisanello, Via Frascani
Rif.ti PDC n.2/2024 prat. 2849/22 e successiva Variante Urbanistica / P.D.C.
PRATICA: 4158/24, 4225/24, 4226/24 PRAT. Star prot. 126290-126235-126238
125828-125754 (aia) e 125853(Asl) del 2024

a) PREMESSA

Con riferimento alla richiesta di PDC convenzionato per la realizzazione di un polo socio sanitario assistito in località Cisanello, di seguito si riepiloga quanto indagato in relazione sito di costruzione.

Le caratteristiche stratigrafiche e geomeccaniche del terreno sono state dedotte dall'interpretazione di una campagna geognostica costituita da sondaggi, prove di laboratorio, prove penetrometriche statiche e con piezocono, oltre che da uno stendimento geofisico MASW ed una determinazione sismica in foro DOWN HOLE.

La tipologia di indagine effettuata, come puntualmente descritta nelle relazioni geologiche/geotecniche allegate alla richiesta di PDC, pur rilevando condizioni standard di sottosuolo usualmente e diffusamente presenti nell'area pisana, mettono in evidenza la necessità di adottare tutte le accortezze tecniche opportune per il dimensionamento strutturale delle fondazioni e per la gestione delle fasi di scavo e dewatering in ragione dell'esistenza di terreni compressibili e di mediocre – scadente consistenza.

Quanto sopra anche in riferimento ai rilevamenti della falda nel sottosuolo che ne hanno attestato l'esistenza a profondità di -1,80/-2,00 ml dal p.c., rendendo pertanto cautelativamente plausibile assumere una profondità di progetto dell'ordine di -1,00/-1,50 ml dal p.c. nei periodi di morbida e di piena idraulica del reticolo idrografico connesso ad essa.

b) CONCLUSIONI

Il monitoraggio freaticometrico, eseguito nell'area oggetto di intervento, ha permesso di rilevare la presenza di una falda freatica superficiale con soggiacenza attorno a -1,80/-2,00 ml dal locale p.c. (Ottobre 2024) potenzialmente risalente fino ad almeno -1.00 ml in periodo di morbida.

L'eventuale realizzazione di un piano interrato andrebbe ovviamente ad interessare anche la falda determinando la necessità di un'attenta gestione della stessa nelle fasi transitorie di scavo e costruzione.

Nella fattispecie, in considerazione della stratigrafia rilevata costituita da prevalenti limi sabbiosi ed argillosi e della relativa bassa permeabilità e trasmissività degli stessi, anche la messa in opera di un sistema di abbattimento della falda con emungimento forzato (WELL POINT) determinerebbe un raggio di influenza piuttosto ampio e potenzialmente potrebbe anche interessare il sottosuolo delle vicine infrastrutture e fabbricati.

In questo caso risulterebbe opportuno/necessario predisporre un sistema di monitoraggio della falda (realizzazione di piezometri) nelle aree pubbliche e private esterne alla zona di intervento durante tutto il periodo di realizzazione dell'opera in modo da evidenziare nell'immediato la necessità di interruzione dello scavo e del pompaggio.

Quanto sopra evidenzia la difficoltà e complessità di realizzazione del piano interrato con la conseguente richiesta di poter eseguire in superficie i parcheggi inizialmente previsti in interrato.

A disposizione per qualsiasi ulteriore approfondimento

Il progettista delle strutture
Ing. Mauro Mannelli

