

STUDIO VIZIANO

RELAZIONE GEOTECNICA

Riqualificazione ed ampliamento Ex Mercato Rionale di Teglia Piazza De Caroli civ. 39r a Genova

1 Premessa



Di seguito si espongono le considerazioni relative alla verifica delle ripercussioni che può avere la riqualificazione e l'ampliamento dell'Ex Mercato Rionale di Teglia in Piazza de Caroli civ. 39r a Genova sul comportamento statico e sulla funzionalità dei manufatti adiacenti.

1.1 Descrizione intervento

L'intervento riguarda la riqualificazione dell'ex mercato rionale di Teglia per la collocazione di un nuovo supermercato.

Il progetto prevede un piccolo ampliamento della struttura nella parte terminale su due livelli per la collocazione degli spazi per spogliatoi, servizi e locale tecnico. L'ampliamento su due piani ha dimensioni in pianta di 2,0 m x 11,0 m e 3,6 m x 2,3 m e altezza pari ca. 6,7m.

Viene ricostruita la tettoia retrostante, verso la ferrovia, per la realizzazione di uno spazio chiuso per lo scarico merci. La zona di scarico merci ha dimensioni in pianta 25,0 m x 2,4 m e altezza interna di ca. 3,25m.

2 Geologia, geotecnica e geomeccanica

Per la caratterizzazione geologica geotecnica si fa riferimento alla relazione geologica a firma dello Studio Associato di Geologia Balbi & Muzio del 09/11/2014.

Dall'analisi dei risultati delle prove penetrometriche condotte per la caratterizzazione del terreno si è desunto che immediatamente al di sotto della copertura di asfalto sia presente in tutta l'area un livello di materiale grossolano, probabilmente di riporto, dalle buone caratteristiche geotecniche. Le prove non sono riuscite a superare questo livello di terreno, il cui spessore rimane ignoto ancorché

STUDIO VIZIANO

superiore a 1,6 m. Al di sotto dei riporti è presumibile la presenza di depositi alluvionali a granulometria eterogenea, riposanti al di sopra del substrato roccioso.

Nel caso in questione, vista l'eterogeneità dei depositi e alla scarsa penetrazione delle prove effettuate, si decide di utilizzare i seguenti parametri:

Densità relativa = 95,84%

angolo di resistenza al taglio = 31,97°

Peso di Unità di volume = 1,94 t/m³

Peso di Unità di volume saturo = 1,96 t/m³



3 Azione sismica

Con la D.G.R. 19/11/10 n.1362 è stata approvata la nuova classificazione sismica entrata in vigore il 01/01/11 secondo cui la zona in esame a Teglia Genova è classificata in zona 4 (unità urbanistica 16) ed è individuata dalle seguenti coordinate e caratteristiche:

Latitudine=	44,3496	categ. suolo=	E
Longitudine=	8,545	categ. topografica=	T1
Classe=	2	Periodo riferimento=	50anni
Vita nominale=	50	cu=	1

Stato Limite	Tr [anni]	a _g [g]	F _o	T _c [s]
Operatività (SLO)	30	0,024	2,534	0,188
Danno (SLD)	50	0,030	2,521	0,208
Salvaguardia vita (SLV)	475	0,073	2,519	0,284
Prevenzione collasso (SLC)	975	0,095	2,504	0,291
Periodo di riferimento per l'azione sismica.	50			

STUDIO VIZIANO

Coefficienti	SLO	SLD	SLV	SLC
kh	0,007	0,009	0,021	0,027
kv	0,003	0,004	0,010	0,014
Amax [m/s ²]	0,369	0,475	1,139	1,486
Beta	0,180	0,180	0,180	0,180

4 Edifici confinanti e stati consistenza

L'area oggetto di intervento confina:



- a sud con un parcheggio di ca. 40 posti auto e poi con un'azienda di distribuzione di bevande;
- a est con due edifici residenziali;
- a nord con un circolo e un centro sociale;
- a ovest con il sedime dei binari dell'asse secondario Genova - Milano.

5 Acque superficiali e di falda

Durante la realizzazione delle indagini geognostiche si è ritenuto che siano presenti, al di sopra del substrato roccioso, depositi alluvionali di natura sabbiosa-ghiaiosa con matrice limoso argillosa; per questi terreni si può ipotizzare una permeabilità variabile. E' presente una falda freatica significativa che ha notevoli escursioni in occasione di intensi piogge; visto però, che gli scavi relativi alle fondazioni saranno tuttavia superficiali, non interferiranno con la falda esistente.

6 Opere di fondazione

Per l'ampliamento, visto le modeste dimensioni e la tipologia del terreno superficiale, si propone quale opera fondazionale la realizzazione di una platea continua di fondazione di spessore pari a 25cm. Tale soluzione, oltre a garantire maggiori praticità in corso di esecuzione, permette di ridurre al minimo la possibilità di cedimenti differenziali.

Per quanto riguarda la zona di scarico merci invece è previsto, in corrispondenza dell'intercapedine accanto al muro della ferrovia esistente, un cordolo in c.a. sul quale poi fissare i profili metallici per il sostegno della copertura.

7 Strutture in c.a.

STUDIO VIZIANO

L'ampliamento sarà realizzato in muratura portante tipo Poroton sp.25cm collegata in sommità da cordolo in c.a. e ai solai. I solai saranno in travetti tralicciati di spessore pari a 16cm o 24cm a seconda della luce.

La struttura della tettoia lungo il muro della ferrovia prevede in profili metallici i montanti T 240 e i traversi HEA 120, il tamponamento in pannelli metallici autoportanti e il solaio in travetti tralicciati e pignatte. Sul lato dell'edificio, per l'appoggio del solaio di copertura della zona di scarico merci si prevede un profilo metallico



8 Piano dei controlli

Vista la modesta entità degli scavi e le notevoli distanze con gli edifici confinanti non sarà necessario procedere alla stesura di stati testimoniali. Saranno invece effettuati controlli visivi durante i lavori sul muro di confine della ferrovia a lato della zona scarico merci; la situazione così valutata verrà monitorata in corso d'opera tramite sopralluoghi di verifica in corrispondenza delle fasi esecutive più significative verificando così eventuali evoluzioni dello stato pre-esistente.

9 Compatibilità statica

In conclusione, alla luce delle considerazioni di cui in premesse, si dichiara e si certifica che le nuove opere risultano compatibili con gli edifici circostanti e non creano situazione alcuna né di pericolo né di alterazione dello stato tensionale del terreno di fondazione di detti edifici.

10 Documenti di riferimento

- Progetto architettonico completo a firma di ing. Davide Viziano, arch. Marialuisa Viziano, arch. Carla Cardillo
- Progetto strutturale completo a firma di ing. Davide Viziano.
- "Relazione Geologica" a firma dei Dott. Geol. Pietro Balbi e Dott. Geol. Giovanni Muzio in data 9 novembre 2014.

Genova, Dicembre 2014