

Unità Geotecniche

Unità geotecnica n°1

Descrizione generale

I terreni sono riferiti alla glaciazione del Mindel, caratterizzati da ghiaie limose (limitate al settore nord orientale) passanti a limi sabbiosi con ghiaia, contraddistinti da un grado di alterazione dei materiali anche molto elevato. Le componenti più grossolane si possono disgregare a formare le frazioni più fini coesive a determinare un comportamento geotecnico localmente coesivo oppure intermedio tra l'incoerente ed il coesivo a seconda della prevalenza delle frazioni granulometriche. L'Unità è stata investigata con diverse campagne di prove penetrometriche dinamiche.

Permeabilità

Da bassa a molto bassa.

Parametri geotecnici principali

Strato più superficiale (0 ÷ 6/8m circa) **Strato più profondo (oltre i 6m ÷ 8m circa)**
 $N_{spt} = 6 \div 12$ colpi/piede $N_{spt} = 3 \div 5$ colpi/piede
 $\gamma = 17 \div 19$ KN/m³ (peso di volume) $\gamma = 18 \div 19$ KN/m³ (peso di volume)
 $Dr = 20 \div 40$ % (densità relativa) $Dr = 15 \div 20$ % (densità relativa)
 $\phi = 26 \div 31^\circ$ (angolo di attrito) $\phi = 25 \div 26^\circ$ (angolo di attrito)
 $E > 50 \div 80$ Kg/cm² (modulo elastico) $E > 45 \div 50$ Kg/cm² (modulo elastico)
 $c = 0.01 \div 0.4$ Kg/cm² (coesione) $c = 0.01 \div 0.3$ Kg/cm² (coesione)

Prove in sito più frequenti da prevedere per progetti edili

Prove penetrometriche dinamiche, sondaggi geognostici con prove SPT in foro, prove di permeabilità, tomografie elettriche (per la verifica della presenza di strutture polliniche).

Problematiche geotecniche significative

Oltre alle normali problematiche legate al corretto dimensionamento delle fondazioni ed alla determinazione dei carichi di esercizio ammissibili per le strutture si dovrà preventivare la possibilità di rinvenimento delle strutture polliniche (cavità vuote o parzialmente riempite di materiale privo di consistenza) che possono penalizzare estremamente il contesto geotecnico. A tal proposito si raccomanda di prevedere un'adeguata maglia di punti di indagine al fine di evidenziarne la disposizione e la geometria con più facilità. La presenza eventuale di tali strutture influenzerà la scelta della tipologia fondazionale più idonea (generalmente platee o pali di fondazione), oltreché i carichi ammissibili.

Unità geotecnica n°2

Descrizione generale

I terreni sono riferiti alla glaciazione del Wurm caratterizzati da sabbie e ghiaie con ciottoli più o meno limose; il grado di alterazione risulterebbe scarso o nullo. Si ipotizza un comportamento prevalentemente incoerente con resistenza al taglio in condizioni drenate con cedimenti di tipo istantaneo e senza fenomeni di consolidazione. Non si è a conoscenza di indagini geognostiche eseguite all'interno di tale Unità.

Permeabilità

Da media a molto elevata, in funzione della percentuale delle frazioni limose.

Parametri geotecnici principali

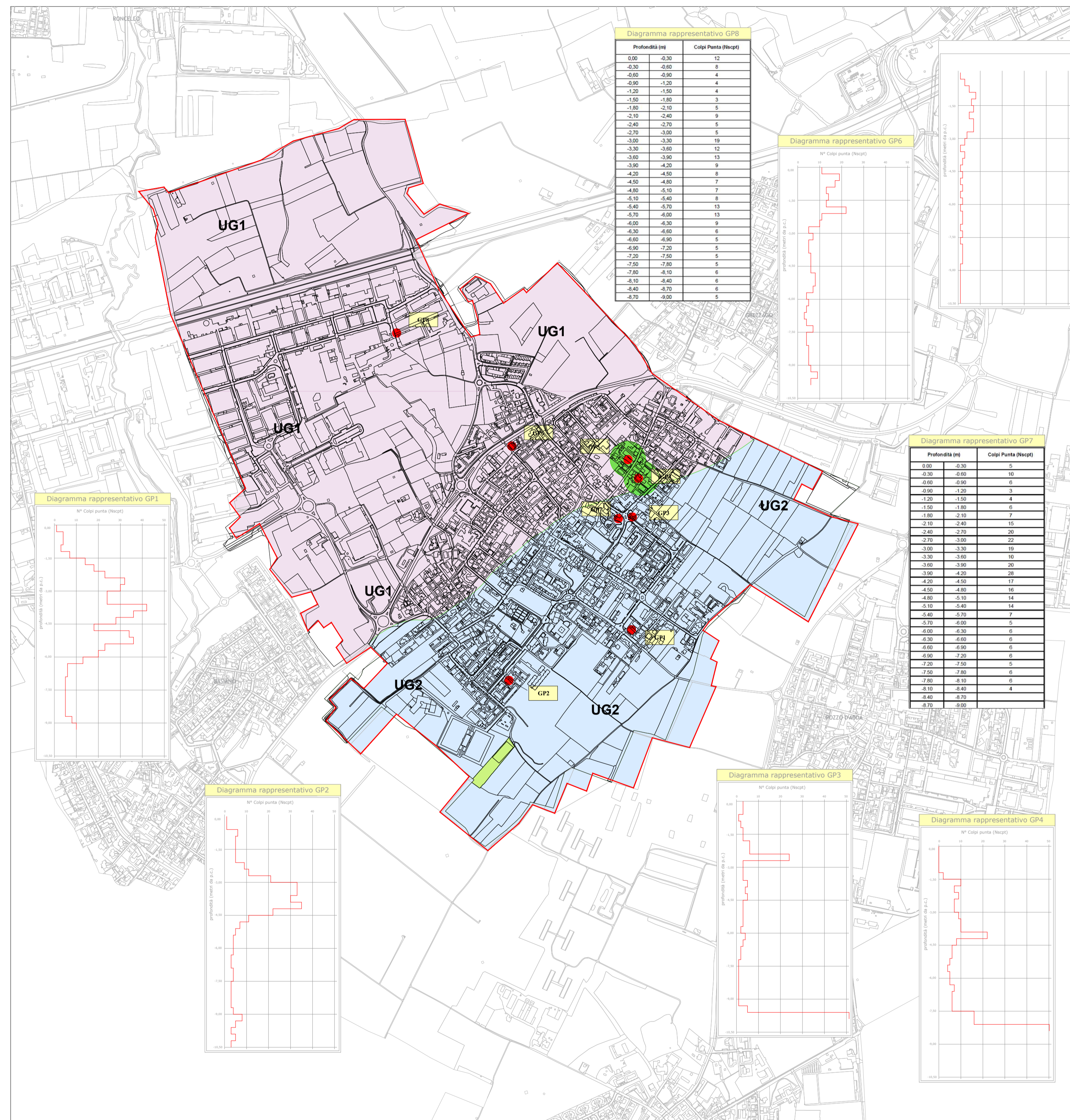
Strato più superficiale (0 ÷ 4/5m circa) **Strato più profondo (oltre i 4/5m circa)**
 $N_{spt} = 3 \div 6$ colpi/piede $N_{spt} > 10$ colpi/piede
 $\gamma = 16 \div 18$ KN/m³ (peso di volume) $\gamma = 18 \div 19$ KN/m³ (peso di volume)
 $Dr = 20 \div 25$ % (densità relativa) $Dr > 35 \div 40$ % (densità relativa)
 $\phi = 26 \div 28^\circ$ (angolo di attrito) $\phi = 31 \div 36^\circ$ (angolo di attrito)
 $E = 110 \div 160$ Kg/cm² (modulo elastico) $E = 230$ Kg/cm² (modulo elastico)
 $c = 0$ Kg/cm² (coesione) $c = 0$ Kg/cm² (coesione)

Prove in sito più frequenti da prevedere per progetti edili

Prove penetrometriche dinamiche, sondaggi geognostici con prove SPT in foro, prove di permeabilità, tomografie elettriche (per la verifica della presenza di strutture polliniche).

Problematiche geotecniche significative

Si vedano le problematiche della UG1.



LEGENDA

Limiti amministrativi

Ex cava Gera De Lucchi (area in bonifica ambientale)
 Le proprietà geotecniche del suolo e del primo sottosuolo risultano alterate: si necessita, pertanto, di approfondite indagini in situ atte a determinare le caratteristiche fisiche e geomeccaniche dei materiali riportati, nonché lo spessore degli stessi.

Aree in cui sono state rilevate strutture polliniche a profondità mediamente superiori a 5 m da p.c.

Indagini geognostiche

GP1 Indagini geognostiche (gruppo di prove penetrometriche dinamiche)



Comune di Trezzano Rosa

Città Metropolitana di Milano

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Criteria ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio, in attuazione dell'art. 57 della L.R. 11 marzo 2005, n° 12 e della D.G.R. n° 8/7374 del 28 maggio 2008

Tavola 7

Carta geotecnica

Consegna: Marzo 2024

Scala 1:5.000

Professionista incaricato:

Dott. Carlo Daniele Leoni
geologo



Via Concesa 3
20069 Vaprio d'Adda (MI)
tel.: 0295763037
e-mail: info@gearbor.it
Site web: www.gearbor.it

DP-geo
7

Consulenti e collaboratori:

Geol. Simone Origi