

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

1222 • 2022
800
ANNI



AREA EDILIZIA E SICUREZZA

Ufficio Sviluppo Edilizio

PADOVA - Piazza Antenore n. 6 - Palazzo Santo Stefano
tel. 049/8273274



PIAVE FUTURA

Nuovo campus delle Scienze Economiche,
Politiche e Sociali nella ex Caserma Piave a
Padova



Via Venezia 59/15 sc.C. 35131 Padova (PD)

David Chipperfield Architects

Via Vigevano 8, 20144 Milano (MI)

Dott. geol. Davide Dal Degan

Via Primo Maggio 22, 37042 Caldiero (VR)

INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
ARCHITETTURA
STRUTTURE
IMPIANTI
ACUSTICA
PREVENZIONE INCENDI
SICUREZZA

ARCHITETTURA
Co-progettazione

GEOLOGIA

Consulente architettura: Arch. David Alan Chipperfield

cod.edif.:

DOMANDA DI ADOZIONE E APPROVAZIONE DI P.U.A

tav.: PR_12_006

Verifica di compatibilità idrogeologica dell'intervento

data: 12-2020

scala:

Responsabile Unico del Procedimento
Arch. Giuseppe Olivi

aggiorn.:

nome file: PR_12_006.doc

Relazione di compatibilità idrogeologica

01	Dicembre 2020	Aggiornamento	D.D.D.	D.D.D.	D.D.D.
00	Luglio 2020	Prima emissione	D.D.D.	D.D.D.	D.D.D.
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Indice

1	Premessa.....	4
2	Relazione Geologica - Idrogeologica	5
2.1	Lineamenti geomorfologici, geologici ed idrogeologici generali.....	5
2.2	Descrizione delle indagini fornite dalla Committenza.....	6
2.3	Caratteristiche geomorfologiche e litologiche	7
2.4	Caratteristiche idrogeologiche	9
2.5	Pericolosità idraulica e geologica.....	10
3	Considerazioni Conclusive	12
4	Bibliografia	13
5	Cartografia	13
6	Allegati	13

1 Premessa

La presente relazione riguarda la caratterizzazione geologica ed idrogeologica dell'area in cui si trova l'ex Caserma Piave, per il Piano di Recupero della stessa (cfr. Figura 1).

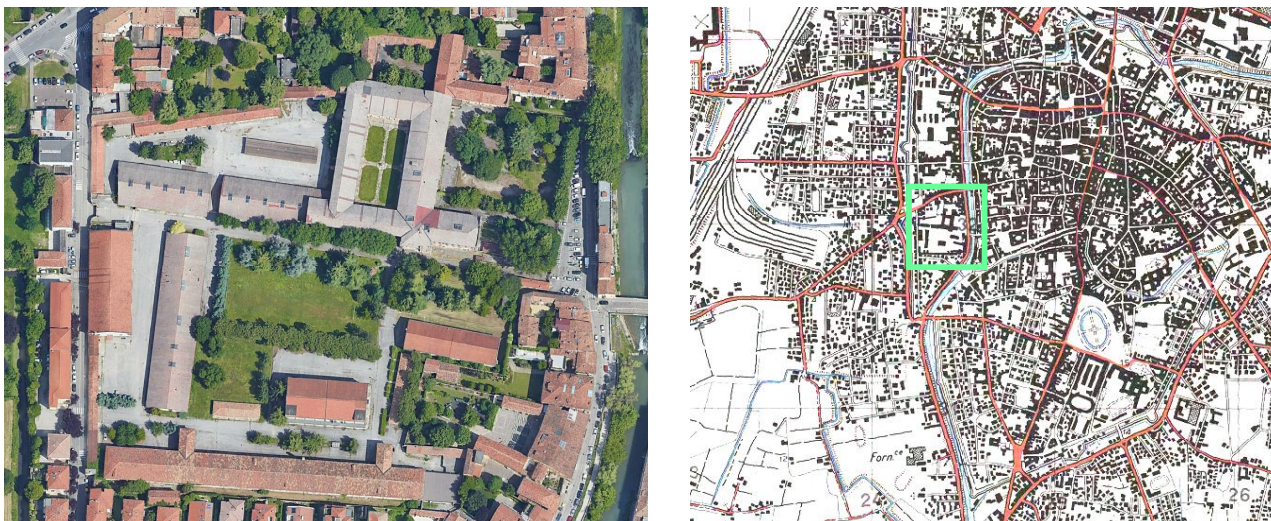


Figura 1. A sinistra, immagine estratta da [Google Maps](#) con ubicazione dell'ex caserma e, a destra, corografia fuori scala estratta dalla Carta Topografica d'Italia I.G.M.

Per la ricostruzione delle condizioni geologiche dei luoghi, sono state utilizzate le prove geognostiche messe a disposizione dall'Università degli Studi di Padova, eseguite nel corso dell'anno 2018 dal Dott. Geol. Paolo Rocca e contenute nell'elaborato denominato "Indagine Ambientale e Geognostica".

Lo studio si è, quindi, articolato nei seguenti punti:

- 1) sopralluoghi e raccolta organica delle informazioni desunte dagli altri studi eseguiti nello stesso sito e messi a disposizione dalla Committenza;
- 2) stesura della presente relazione tecnica cui sono allegati:
 - q Corografia Scala 1:5.000
 - q Carta Geologica Generale Scala 1:250.000
 - q Sintesi parziale delle indagini pregresse fornite dalla Committenza
 - q Estratto dal sito internet del Comune di Padova della "Carta delle Fragilità" del P.A.T.

2 Relazione Geologica - Idrogeologica

2.1 Lineamenti geomorfologici, geologici ed idrogeologici generali

I terreni in studio sono ubicati nel centro di Padova, all'interno di un'area fortemente urbanizzata posta sulla sinistra idrografica del Tronco Maestro, ad una quota pari a circa $12 \div 13$ m s.l.m. (cfr. allegato n. 1).

La **morfologia** è quella tipica di una bassa pianura alluvionale influenzata dalla sua storia idrografica e interessata da corsi d'acqua che, per le basse pendenze dell'alveo, sviluppano perlopiù un andamento meandriforme; si possono distinguere anche aree in cui il fiume Brenta, scorrendo pensile sulla pianura, ha sviluppato un modello di deposizione a dossi, rappresentati da fasce allungate, sopraelevate rispetto il terreno circostante, e depressioni. In sostanza, il territorio in esame è caratterizzato dalla presenza di paleovalvei, antichi meandri e dossi fluviali.

Sotto l'aspetto **litologico**, la città di Padova sorge su una potente sequenza sedimentaria costituita da alternanze di terreni sciolti e coesivi, legati alla complessa attività fluviale che ha caratterizzato il territorio in esame (cfr. allegato n. 2).

Tale sequenza è rappresentata da una continua alternanza lentiforme di limi, sabbie ed argille aventi uno spessore superiore ad almeno 112 m (dato desunto da pozzo ISPRA - Cod. 165929 - profondo 112 m, posto a Sud); i terreni depositati nell'ambito in oggetto di studio sono costituiti, infatti, da alluvioni sabbiose, alluvioni a granulometria mista prevalentemente limose ed alluvioni argillose, talora torbose, di origine lacustre e palustre.

Per quanto riguarda l'aspetto **idrogeologico**, l'area in cui ricade il sito in oggetto è caratterizzata dalla presenza di più acquiferi distinti legati al sistema multifalda della Bassa Pianura Veneta per cui presenta, in superficie, un acquifero freatico sovrastante una serie di acquiferi costituiti da falde confinate / semiconfinate, più o meno profonde, a diverso grado di artesianesimo. Il deflusso sotterraneo ha un andamento prevalente Nord Ovest – Sud Est, circa parallelo a quello della rete idrica superficiale, come si evince dalla Figura 2.

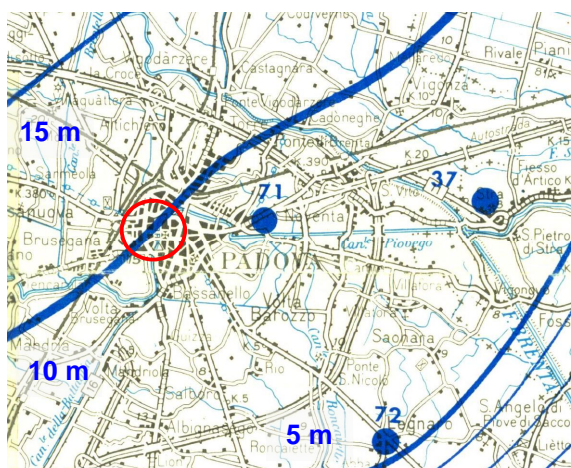


Figura 2. Carta isofreatica della Regione Veneto (1985).
I numeri a fianco delle isofreatiche indicano la quota, in metri sul livello del mare, della superficie della falda misurata nel 1983.
In rosso, l'area in esame

Dal punto di vista **idrografico**, oltre al Brenta ed al Bacchiglione, che costituiscono i fiumi principali, Padova risulta interessata da una fitta serie di canali e di corsi d'acqua di origine naturale ed antropica; in particolare, l'ex Caserma Piave è posta tra il corso d'acqua denominato "Tronco Maestro", che scorre ad Est, e la Fossa Bastioni presente ad Ovest di Via Moro e dell'area in esame.

2.2 Descrizione delle indagini fornite dalla Committenza

Per la descrizione della stratigrafia locale sono state utilizzate **n. 7 prove penetrometriche statiche CPTU**, spinte fino ad una profondità massima di 30 m dal piano campagna, gli esiti di **n. 1 sondaggio a carotaggio continuo** profondo 15 m allestito a piezometro e sono state analizzate anche le stratigrafie di una serie di sondaggi a carotaggio continuo, di tipo ambientale, profondi 4 ÷ 5 m, alcuni dei quali allestiti a piezometro.

Tali prove, riportate in allegato n. 3, sono ubicabili come nelle figure sottostanti.

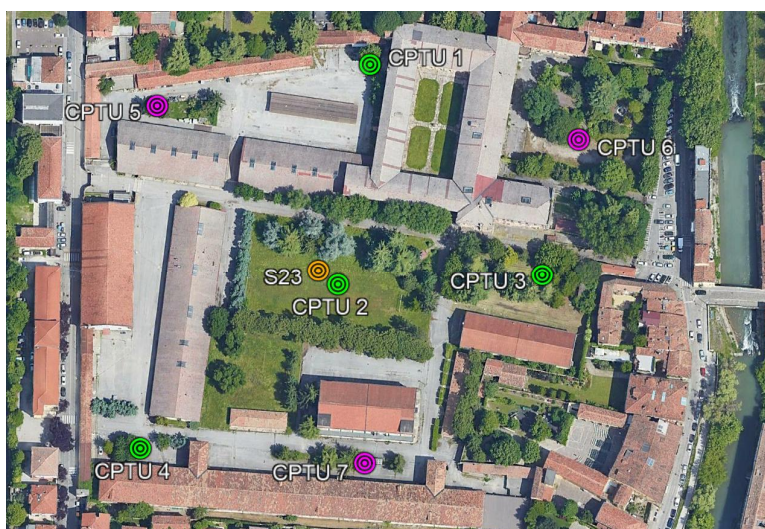


Figura 3a. Ubicazione indicativa delle indagini fornite di carattere geognostico.
In viola, prove penetrometriche statiche CPTU profonde 30 m, in verde CPTU profonde 15 ÷ 20 m e, in arancio, sondaggio a carotaggio continuo S23.

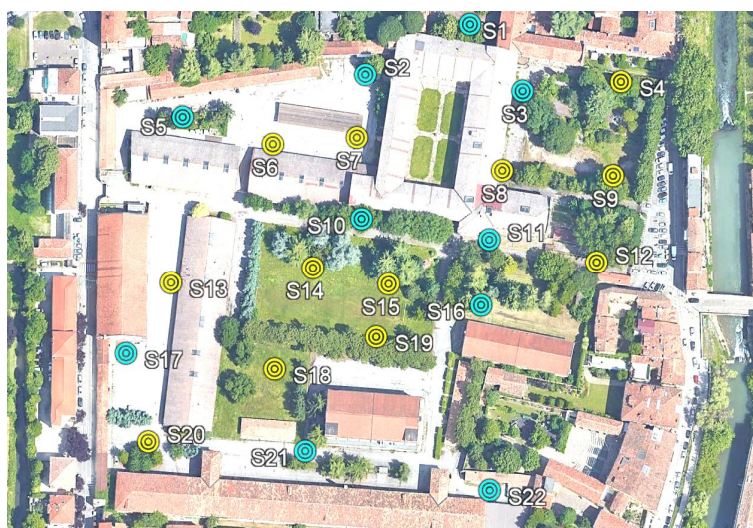


Figura 3b. Ubicazione dei sondaggi ambientali a carotaggio continuo.
In azzurro, sondaggi profondi 5 m allestiti a piezometro e, in giallo, sondaggi ambientali profondi 4 ÷ 5 m senza piezometro (il sondaggio S12 è stato ubicato ma, secondo le informazioni del Dott. Geol. Rocca, non è stato realizzato per la presenza di sottoservizi)

2.3 Caratteristiche geomorfologiche e litologiche

La morfologia è rappresentata da un'area subpianeggiante rimodellata dall'attività antropica per l'inserimento delle strutture in essere ed è posta ad una quota mediamente pari a circa 12 ÷ 13 m s.l.m.

Le litologie costituenti il sottosuolo locale, desunte dall'interpretazione dei sondaggi a carotaggio continuo, sono rappresentative dell'ambito geologico in cui si trova l'area e confermano le informazioni raccolte.

Infatti, i sondaggi eseguiti fino alla profondità di 5 m permettono di osservare, al di sotto dei materiali riportati (con spessore variabile tra circa 0,9 m e circa 2,8 m), la generale presenza di argille e limi, più o meno sabbiosi, fino alla profondità di 2,0 ÷ 3,9 m, assenti solo localmente (S9) e spessi fino a 5 m in S16; tali depositi sovrastano generalmente sabbie / sabbie limose / sabbie finissime, alternate a livelli argillosi a Sud, in corrispondenza dei sondaggi S20, S21 ed S22.

Più in profondità, il sondaggio S23 ha evidenziato la continuità di sabbie fini debolmente argillose fino a 6,5 m e, a seguire, la presenza di argille debolmente limoso sabbiose fino a 7,6 m, sabbie fini debolmente limose fino a 10,4 m, argille con livelli torbosi fino a 12,2 m e, in ultima, sabbie fini limoso argillose fino alla profondità indagata di 15 m, alternate ad argille limoso sabbiose dalla profondità di circa 13,8 m.

Le prove penetrometriche statiche con piezocono CPTU dimostrano una continua alternanza litologica, non correlabile lateralmente, ed evidenziano zone a maggior componente sabbiosa e zone a prevalenza limosa o argillosa.

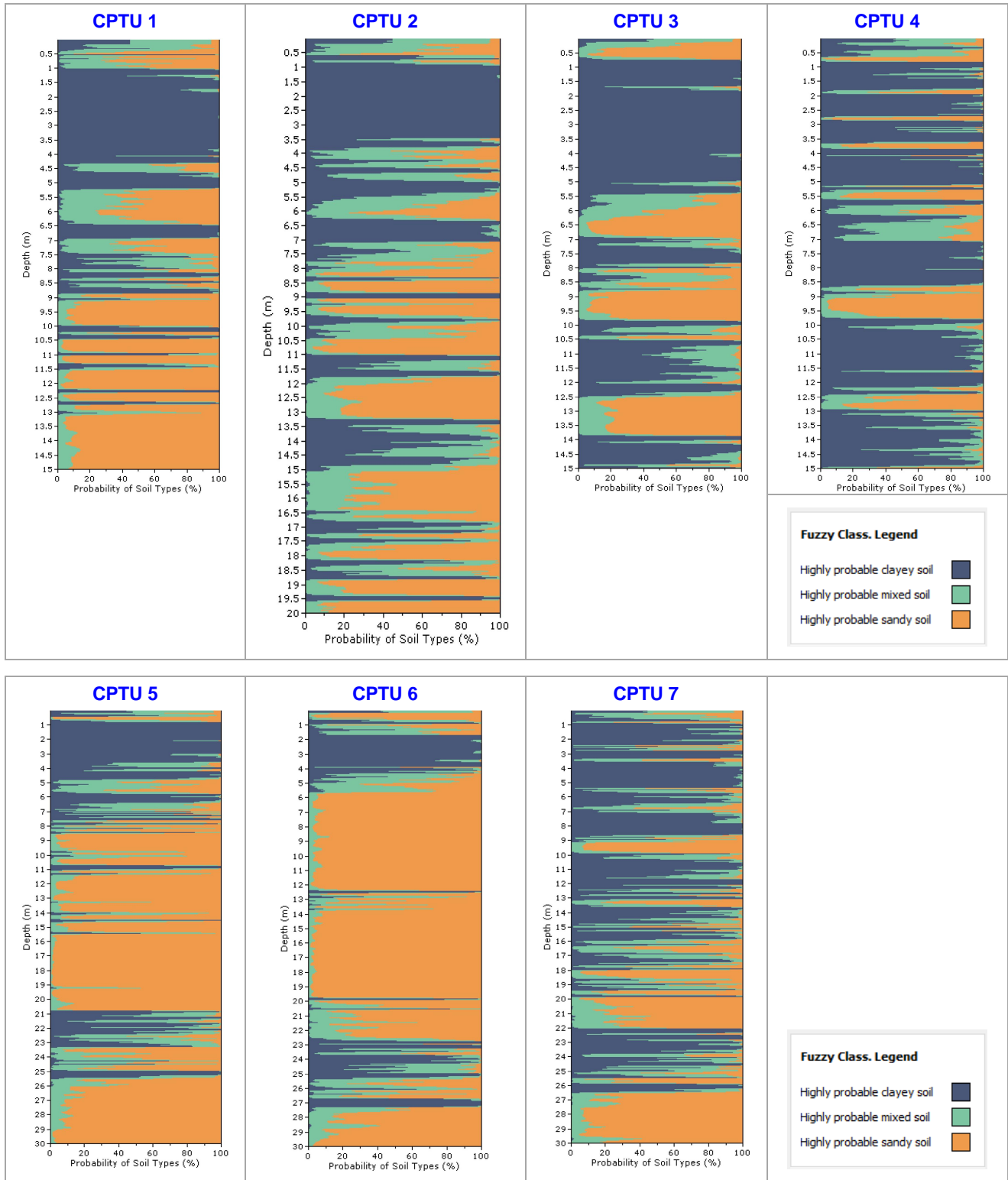
I grafici seguenti, ricostruiti con apposito software (**CPTeT – IT ver. 3.0.3.2**, Geologismiki), espongono in maniera indicativa le **probabilità** che un terreno sia più o meno grossolano / più o meno fine, dimostrando la disomogeneità riscontrata.

In sostanza, è evidente come vi sia un aumento della componente argillosa procedendo da Nord verso Sud (da CPTU 1 verso CPTU 4, da CPTU 5 e CPTU 6 verso la CPTU 7 – cfr. figure pagina seguente).

Non si è a conoscenza della quota precisa del piano campagna delle prove CPTU e le loro posizioni sono da ritenersi del tutto indicative.

In linea di massima, è possibile correlare litologicamente le varie prove nei primi 5 m ed oltre i 20 m di profondità dal piano campagna mentre, tra le profondità di circa 5 m e 20 m, si evidenzia una continua alternanza di terreni differenti, discontinui lateralmente e con spessori variabili.

Si ritiene che i terreni locali siano spesso al limite tra le litologie a comportamento meccanico incoerente e quelle a comportamento coesivo, rendendo così difficile l'interpretazione delle prove, particolarmente negli intervalli caratterizzati da resistenze alla punta molto basse.



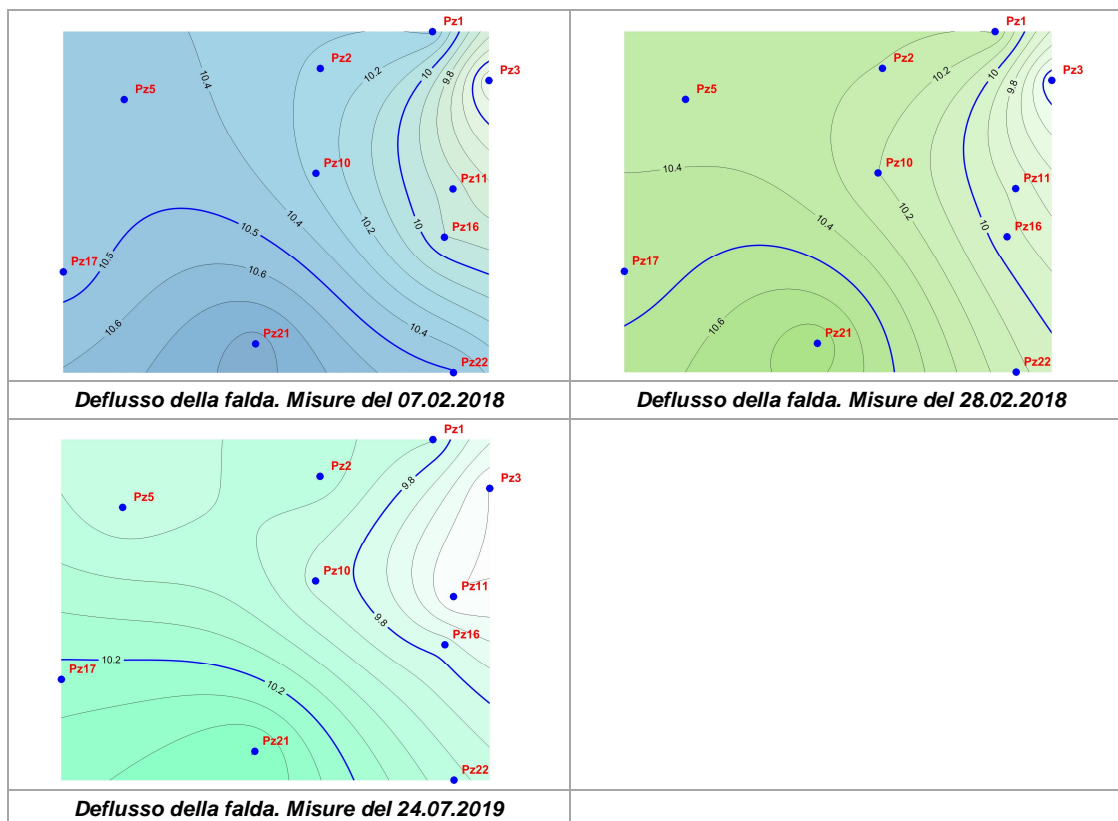
2.4 Caratteristiche idrogeologiche

Dal punto di vista idrogeologico, la falda è stata misurata alla profondità di 1,2 ÷ 3,5 m dalla bocca dei piezometri b.p. quotata negli studi pregressi con apposito rilievo topografico (quota b.p. nella tabella sotto), cioè ad una quota variabile tra circa 9 m s.l.m. ed 11 m s.l.m., ovvero ad una profondità indicativa pari a circa 1,3 ÷ 3,6 m dal piano campagna p.c.

Le misure della falda eseguite dal Dott. Geol. Paolo Rocca il 07.02.2018 ed il 28.02.2018 e quelle rilevate dallo scrivente il 24.07.2019 sono riportate nella seguente tabella; la soggiacenza della falda dal piano campagna p.c. (asfalto / aree verdi / prato aiuola rialzata) è approssimativa, non essendo stata fissata, con il rilievo topografico, la quota del p.c. in corrispondenza dei punti di misura freaticometrica.

	Quota B.P.	Quota P.C.	07-feb-18			28-feb-18			24-lug-19		
			da b.p.	dal p.c.	m s.l.m.	da b.p.	dal p.c.	m s.l.m.	da b.p.	dal p.c.	m s.l.m.
S - Pz1	12,666	12,8	2,35	2,5	10,32	2,36	2,5	10,31	2,78	2,9	9,89
S - Pz2	12,043	12,2	1,77	1,9	10,27	1,75	1,9	10,29	2,03	2,2	10,01
S - Pz3	12,805	12,9	3,50	3,6	9,31	3,40	3,5	9,41	3,33	3,5	9,48
S - Pz5	12,321	12,3	1,87	1,8	10,45	1,96	1,9	10,36	2,42	2,4	9,90
S - Pz10	12,121	12,3	1,85	2,0	10,27	1,92	2,1	10,20	2,27	2,4	9,85
S - Pz11	12,989	12,9	3,14	3,1	9,85	3,12	3,1	9,87	3,51	3,5	9,48
S - Pz16	12,673	12,6	2,77	2,7	9,90	2,73	2,7	9,94	2,91	2,8	9,76
S - Pz17	12,243	12,3	1,80	1,9	10,44	1,82	1,9	10,42	2,01	2,1	10,23
S - Pz21	12,032	12,2	1,19	1,3	10,84	1,27	1,4	10,76	1,59	1,7	10,44
S - Pz22	12,259	12,4	1,75	1,9	10,51	2,13	2,3	10,13	2,27	2,4	9,99

Secondo la relazione del Dott. Geol. Paolo Rocca, l'andamento della falda freatica sarebbe fortemente influenzata dalla presenza del vicino corso d'acqua (Tronco Maestro); sia durante le misure di febbraio 2018, che di luglio 2019, la falda avrebbe una direzione prevalente verso Est, ovvero verso il Tronco Maestro stesso (non si è a conoscenza del livello del Tronco Maestro all'atto delle indagini per stabilire se, in questi periodi, tale corso d'acqua fungesse da elemento drenante per la falda).



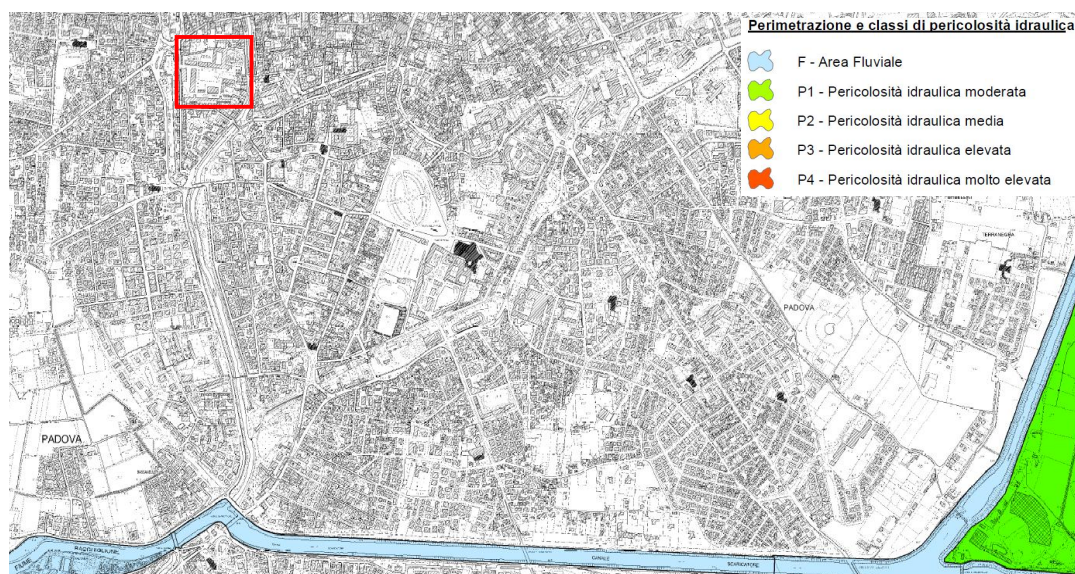
La “Carta idrogeologica” allegata al quadro conoscitivo del P.A.T. (Elaborato B.3.2 del marzo 2014) segnala la presenza di “aree soggette a inondazioni periodiche” a partire dal confine Ovest dell'ex caserma e verso occidente e inserisce il sito in un'area “con profondità della falda freatica compresa tra 2 e 5 m dal p.c.” (cfr. figura sotto).

In corrispondenza dell'area in esame, questa carta segnala la superficie della falda ad una quota di poco superiore a 10 m s.l.m.; considerando il piano campagna dell'ex Caserma Piave ad una quota altimetrica di circa 12 ÷ 13 m s.l.m., la falda si troverebbe, quindi, ad una profondità indicativa di circa 2 ÷ 3 m dal p.c. stesso, confermando le misure precedentemente esposte.

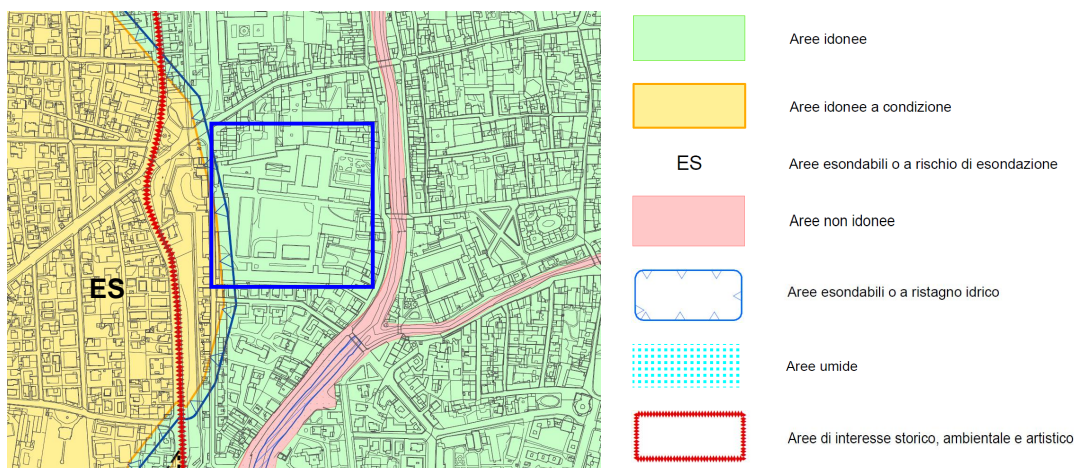


2.5 Pericolosità idraulica e geologica

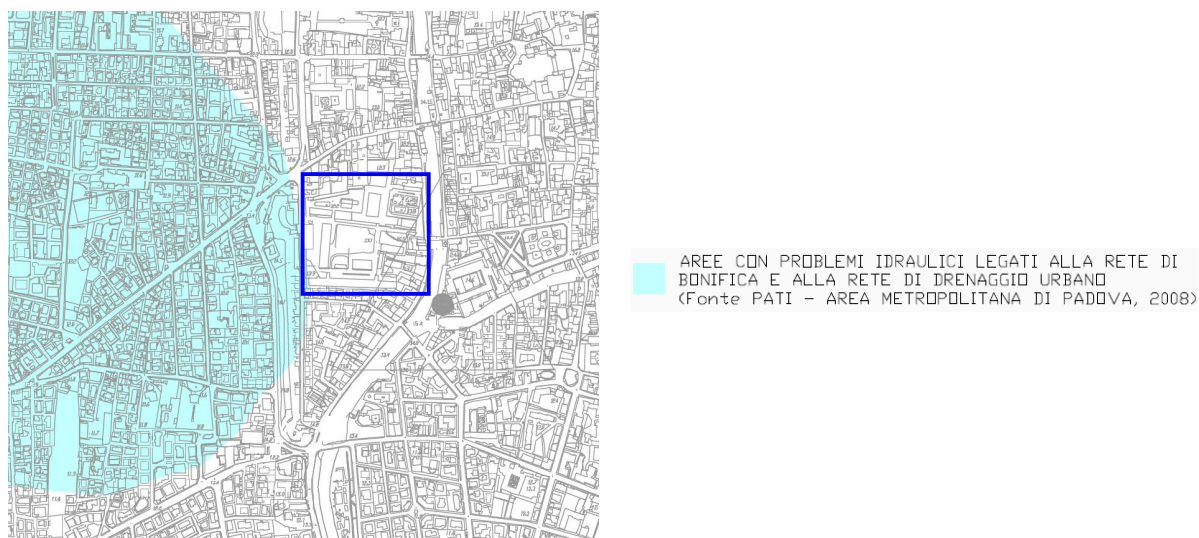
Secondo la cartografia allegata al “Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta - Bacchiglione” dell'Autorità di bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta – Bacchiglione, si evince che la zona in esame non ricade tra le aree caratterizzate da pericolosità idraulica (cfr. Tavola 78 del P.A.I. della quale si riporta un estratto nella figura sotto e Tavola 73).



La “Carta delle Fragilità” allegata al P.A.T. del Comune di Padova (Elaborato A.3 del marzo 2014), inserisce il sito in un’area “idonea” dal punto di vista della compatibilità geologica, che lambisce un’area “idonea a condizione” di tipo ES (aree esondabili o a rischio di esondazione), a partire circa dal confine Ovest Sud Ovest della caserma e verso occidente (cfr. estratto dalla “Carta delle Fragilità” nella figura sotto e in allegato n. 4).



L’area esondabile delle carte finora esposte rientra tra le “aree con problemi idraulici legati alla rete di bonifica e alla rete di drenaggio urbano (Fonte PATI – Area Metropolitana di Padova del 2008)” contenute nell’Allegato L “Pericolosità idraulica legata alla rete di bonifica e di drenaggio urbano” della Valutazione di Compatibilità idraulica del P.A.T. del Comune di Padova (cfr. figura sotto).



3 Considerazioni Conclusive

Il progetto prevede il recupero mediante ristrutturazione del complesso edificatorio in essere, il suo adeguamento sismico e la realizzazione di nuovi corpi di fabbrica, alcuni dei quali saranno interrati.

I terreni in studio sono ubicati nel centro di Padova, all'interno di un'area subpianeggiante fortemente urbanizzata posta sulla sinistra idrografica del Tronco Maestro, ad una quota pari a circa 12 ÷ 13 m s.l.m.

Le litologie costituenti il sottosuolo sono rappresentative dell'ambito geologico in cui si trova l'area e sono generalmente formate, al di sotto dei materiali riportati, da argille e limi, più o meno sabbiosi, sovrastanti generalmente sabbie / sabbie limose / sabbie finissime, alternate a livelli argillosi, talora torbosi, sabbie fini limoso argillose ed argille limoso sabbiose. Le prove dimostrano una continua alternanza delle litologie costituenti il sottosuolo, non correlabile lateralmente, ed evidenziano zone a maggior componente sabbiosa e zone a prevalenza limosa o argillosa.

Dal punto di vista idrogeologico, la falda è stata misurata alla profondità di 1,2 ÷ 3,5 m dalla bocca dei piezometri, cioè ad una quota variabile tra circa 9 m s.l.m. ed 11 m s.l.m., ovvero ad una profondità indicativa pari a circa 1,3 ÷ 3,6 m dal relativo piano campagna.

Per quanto riguarda il rischio geologico locale, il P.A.I. del bacino idrografico del fiume Brenta - Bacchiglione non segnala pericolosità di carattere geologico e/o idraulico per l'area in esame; il P.A.T. del Comune di Padova, in merito alla compatibilità geologica, inserisce il sito in un'area "idonea", che lambisce, circa al confine Ovest Sud Ovest dell'ex caserma, un'area "idonea a condizione" di tipo ES legata alla presenza di un'area a potenziale dissesto idrogeologico, esondabile o a rischio di esondazione.

In conclusione, si ritiene che, fatto salvo quanto finora esposto ed eventuali vincoli di carattere pianificatorio non considerati nel presente studio, l'area sia compatibile per il Piano di Recupero in progetto, come peraltro previsto dallo strumento urbanistico locale (P.A.T.).

Ad ogni modo, si ricorda che prima della progettazione delle opere sarà necessario ricostruire puntualmente le caratteristiche litotecniche del sottosuolo e verificare, con specifici studi geologico - geotecnici conformi al D.M. 17 gennaio 2018 (NTC), i rapporti tra le strutture previste e le condizioni geologiche e geomorfologiche dei luoghi. Inoltre, considerando la prevista realizzazione di piani interrati, dovranno essere eseguite indagini specifiche per determinare le caratteristiche idrodinamiche dell'acquifero lungo le verticali che saranno interessate dagli scavi, per definire l'interferenza areale dell'emungimento della falda ed ottenere i parametri utili a dimensionare ed ottimizzare gli interventi, garantendo l'integrità delle strutture in essere. Una volta acquisite tali ulteriori informazioni ed in funzione delle effettive scelte progettuali, si potrà valutare il sistema fondazionale più appropriato per le opere e le modalità più corrette per la loro realizzazione.

Dott. Geol. Davide Dal Degan



4 Bibliografia

- ✚ Autorità di bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta – Bacchiglione. Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta - Bacchiglione.
- ✚ Celico P. (1986) – Prospezioni Idrogeologiche. Liguori Editore
- ✚ Cestari F. (1990) – Prove geotecniche in sito. Ed. Geo - graph, Segrate.
- ✚ Colombo P., Colleselli F. (1974) – Elementi di Geotecnica. Zanichelli Ed.
- ✚ Lambe & Whitman (1969) - Meccanica dei terreni. D. Flaccovio Ed.
- ✚ Marsan P., Romeo R. (1992) – La relazione geologica e geotecnica. NIS Ed.

5 Cartografia

- ✚ C.T.R. della Regione Veneto alla Scala 1:5.000 - Elemento n. 126153 "Padova Nord - Ovest"
- ✚ C.T.R. della Regione Veneto alla Scala 1:5.000 - Elemento n. 147034 "Padova Sud - Ovest"
- ✚ Carta Geologica d'Italia. Foglio n. 50 "Padova" alla Scala 1:100.000
- ✚ Carta Geologica del Veneto. Scala 1:250.000
- ✚ P.A.T. del Comune di Padova – Elaborati cartografici del marzo 2014
- ✚ Regione del Veneto (1985) - Carta Isofreatica della Regione del Veneto

6 Allegati

- ✚ Allegato n. 1 – Corografia Scala 1:5.000
- ✚ Allegato n. 2 – Carta Geologica Generale Scala 1:250.000
- ✚ Allegato n. 3 – Sintesi parziale delle indagini pregresse fornite dalla Committenza
- ✚ Allegato n. 4 – Estratto dal sito internet del Comune di Padova della "Carta delle Fragilità" del P.A.T.

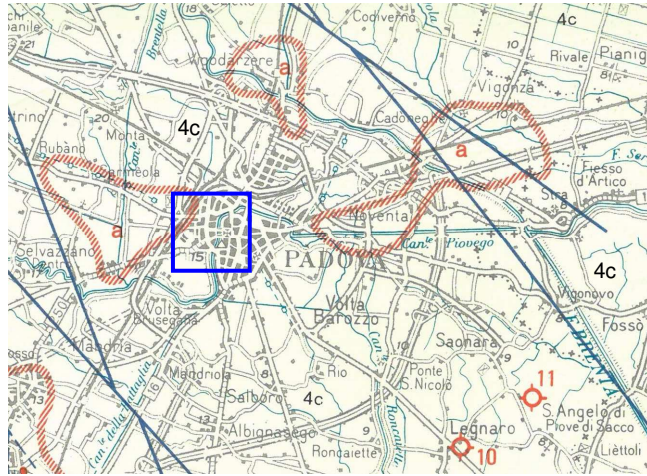
Steam Società a Responsabilità Limitata
Via Venezia 59/15C
35131 Padova
T + 39 049 869 1111 F + 39 049 869 1199
info@steam.it
www.steam.it

David Chipperfield Architects Società a Responsabilità Limitata
Via Vigevano 8
20144 Milano
T + 39 02 8343 9150 F + 39 02 8343 9155
info@davidchipperfield.it
www.davidchipperfield.com

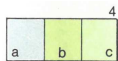
Dott. Geol. Davide Dal Degan
Via Primo Maggio 22
37042 Caldiero (VR)
www.geologodaldegan.it

CARTA GEOLOGICA GENERALE

Estratto dalla Carta Geologica del Veneto. Scala 1:250.000



LEGENDA



4 Depositi alluvionali e fluvioglaciali distinti sino a 30 m di profondità sulla base di stratigrafie di pozzi: ghiaie e sabbie prevalenti (a); alternanze di ghiaie e sabbie con limi e argille (b); limi e argille prevalenti (c), *Quaternario*



Faglia minore (a), faglia sepolta (b)



Pozzo profondo AGIP



Area idrotermale con temperatura compresa tra 16° e 30° (a), 30° e 50° (b), 50° e 90° (c)



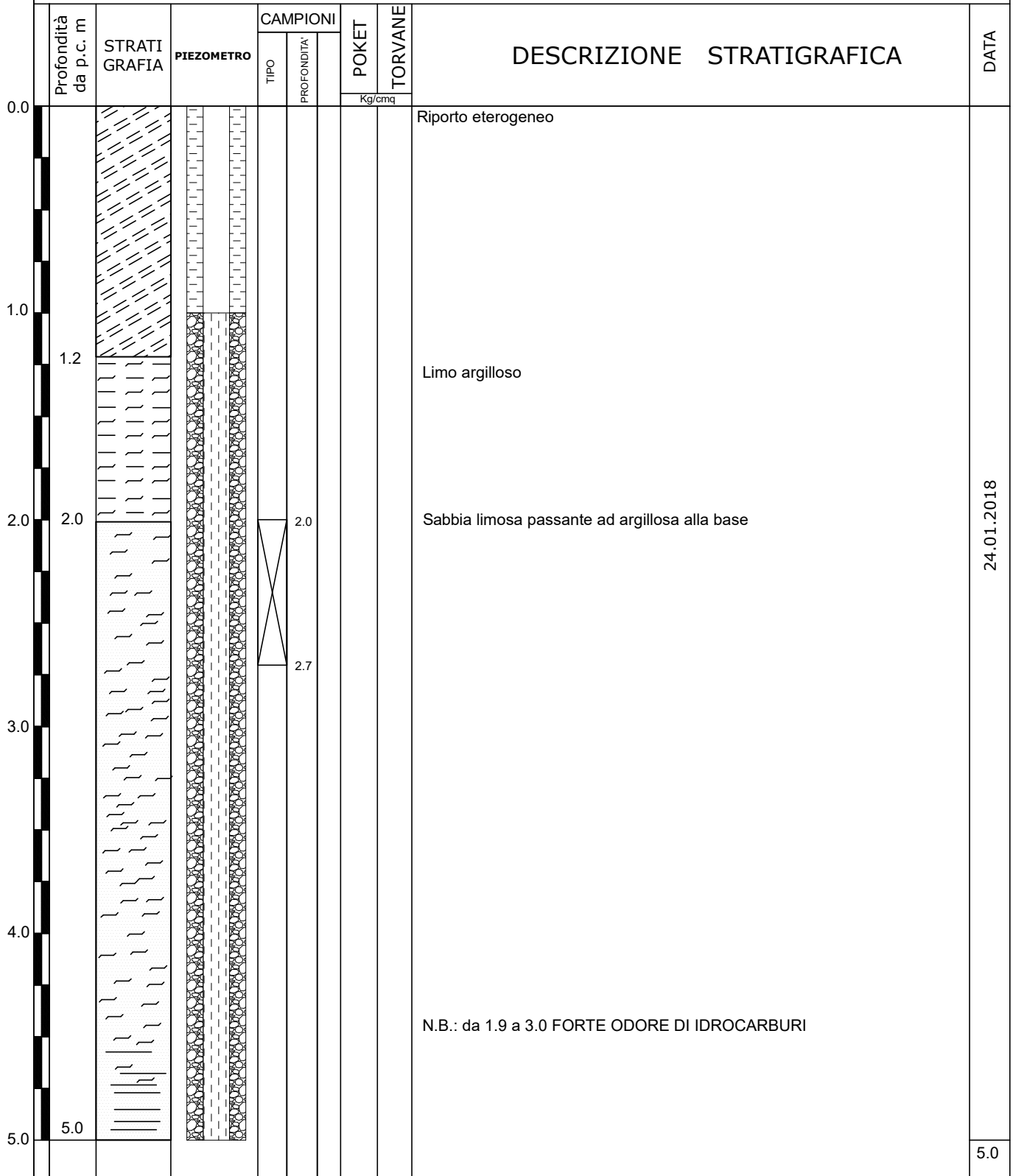
Area in esame

Committente: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
 Cantiere: Caserma Piave - Via C. Moro, Padova (PD)
 Assistente di cantiere: Maccanti Dr. Geol. Igor
 Eseguito il: 24.01.2018



Sondaggio n°: S-Pz1
 Foglio n°: 01
 Quota p.c.:

DATA	LIVELLO PIEZ. DA B.P.	PROF. FORO	PROF. RIV.



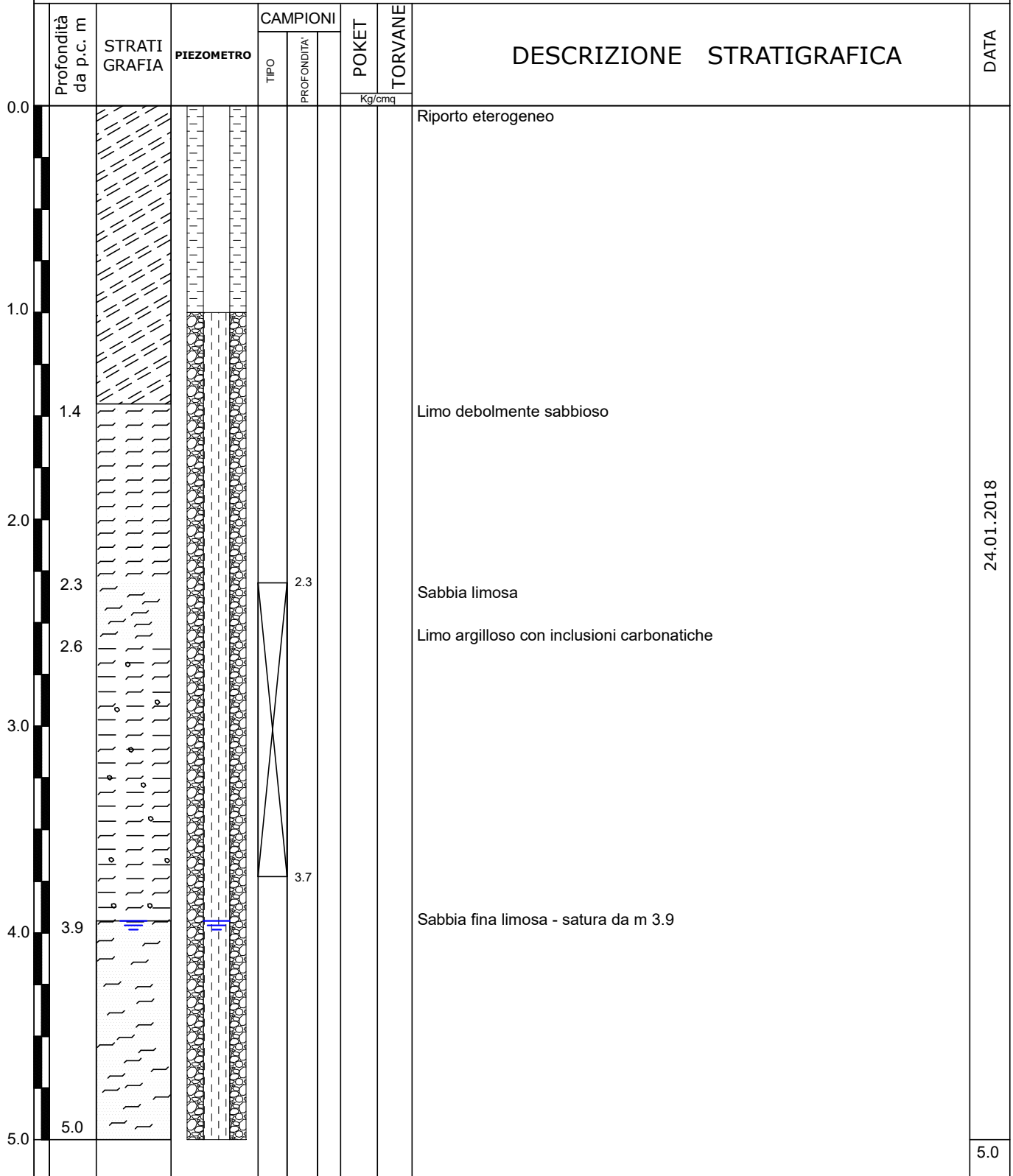
24.01.2018

5.0

Committente: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
 Cantiere: Caserma Piave - Via C. Moro, Padova (PD)
 Assistente di cantiere: Maccanti Dr. Geol. Igor
 Eseguito il: 24.01.2018

Sondaggio n°: S-Pz2
 Foglio n°: 01
 Quota p.c.:

DATA	LIVELLO PIEZ. DA B.P.	PROF. FORO	PROF. RIV.



Committente: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
 Cantiere: Caserma Piave - Via C. Moro, Padova (PD)
 Assistente di cantiere: Maccanti Dr. Geol. Igor
 Eseguito il: 23.01.2018



Sondaggio n°: S7
 Foglio n°: 01
 Quota p.c.:

DATA	LIVELLO PIEZ. DA B.P.	PROF. FORO	PROF. RIV.

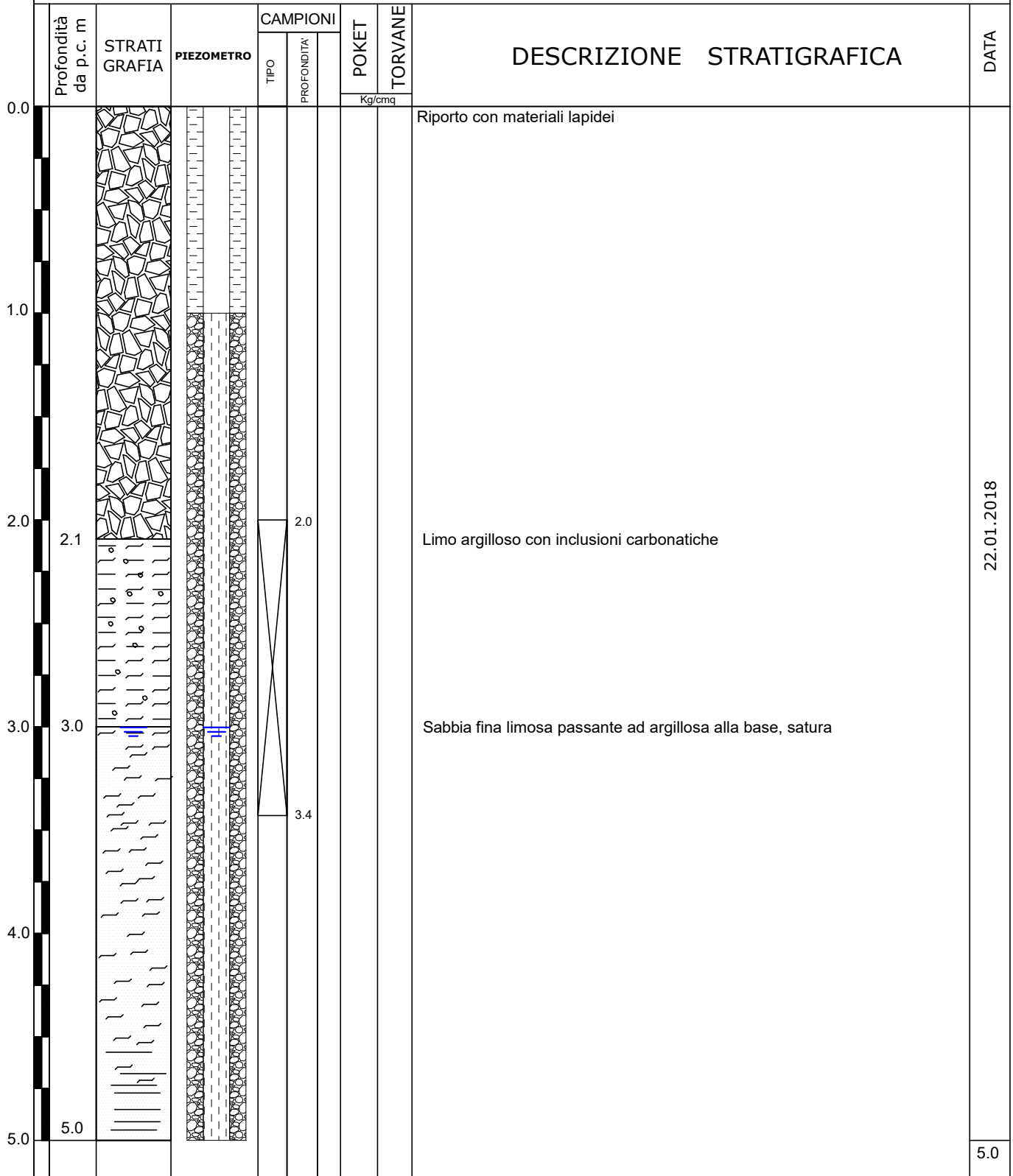
Profondità da p.c. m	STRATI GRAFIA	PIEZOMETRO	CAMPIONI		POKET	TORVANE	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	DATA
			TIPO	PROFONDITA'				
0.0							Riporto eterogeneo	
1.0	0.9						Limo debolmente sabbioso	
2.0	2.1		X	2.1			Limo argilloso con inclusioni carbonatiche	
3.0	3.0			2.5			Sabbia fina limosa satura da 3.2 m	
4.0	4.0							4.0

23.01.2018

Committente: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
 Cantiere: Caserma Piave - Via C. Moro, Padova (PD)
 Assistente di cantiere: Maccanti Dr. Geol. Igor
 Eseguito il: 22.01.2018

Sondaggio n°: S-Pz10
 Foglio n°: 01
 Quota p.c.:

DATA	LIVELLO PIEZ. DA B.P.	PROF. FORO	PROF. RIV.



22.01.2018

Committente: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
 Cantiere: Caserma Piave - Via C. Moro, Padova (PD)
 Assistente di cantiere: Maccanti Dr. Geol. Igor
 Eseguito il: 22.01.2018



T.E.S.I. Engineering S.r.l.

T.E.S.I. Engineering S.r.l.

Via Coroleda n.2 - Cinto Euganeo (PD)

tel. 0429.647.188 - e-mail: tecnico@tesing.net

Sondaggio n°: S-Pz11

Foglio n°: 01

Quota p.c.:

DATA	LIVELLO PIEZ. DA B.P.	PROF. FORO	PROF. RIV.

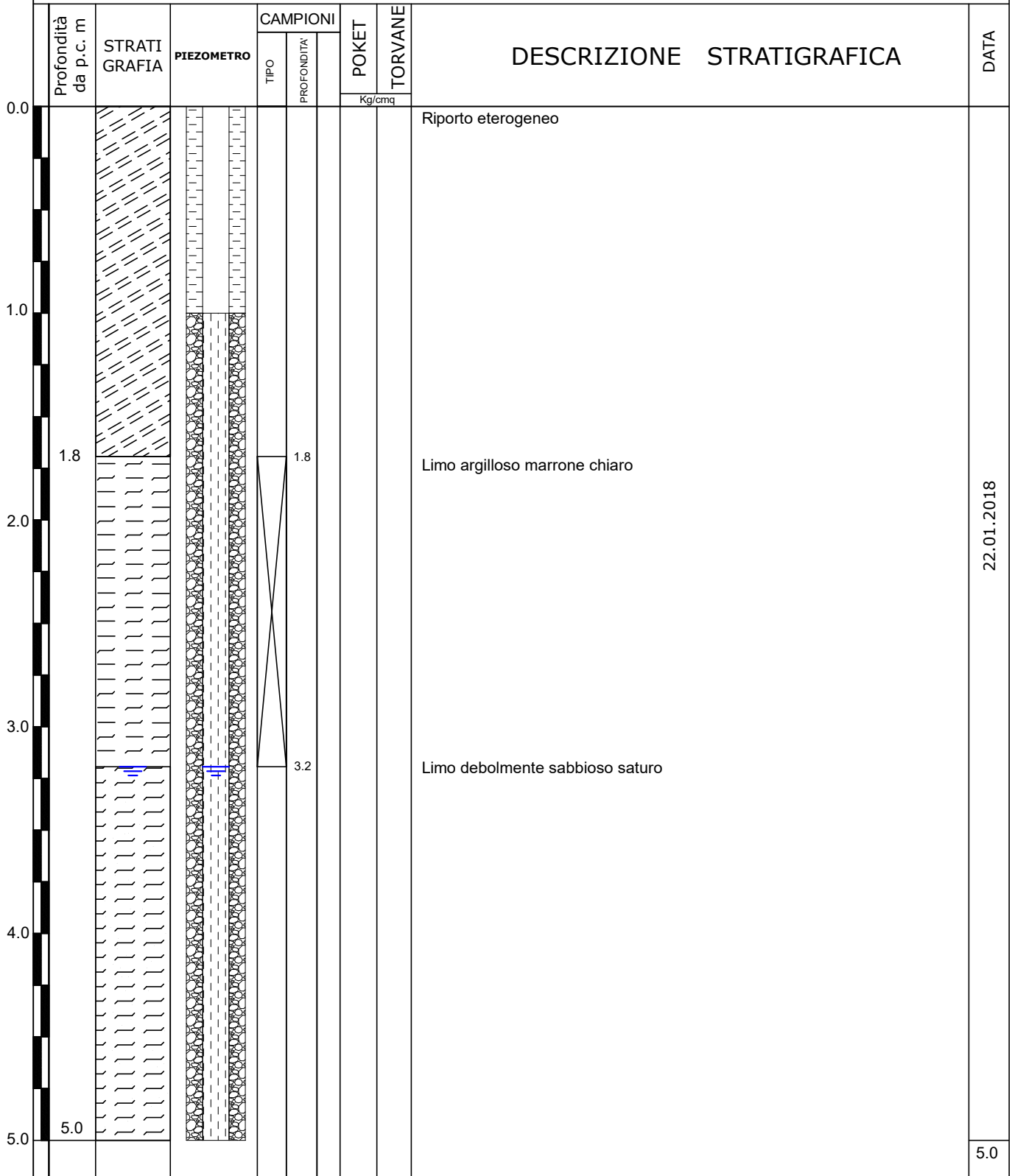
Profondità da p.c. m	STRATI GRAFIA	PIEZOMETRO	CAMPIONI		POKET	TORVANE	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	DATA
			TIPO	PROFONDITA'				
0.0					Kg/cmq		Riporto di varia natura e livelli centimetrici di materiale organico scuro	
1.9				1.9			Limo argilloso nocciola chiaro con inclusioni carbonatiche	
2.7							Limo sabbioso	
3.0				3.0			Sabbia fina limosa passante ad argillosa alla base, satura	
5.0								22.01.2018

5.0

Committente: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
 Cantiere: Caserma Piave - Via C. Moro, Padova (PD)
 Assistente di cantiere: Maccanti Dr. Geol. Igor
 Eseguito il: 22.01.2018

Sondaggio n°: S-Pz16
 Foglio n°: 01
 Quota p.c.:

DATA	LIVELLO PIEZ. DA B.P.	PROF. FORO	PROF. RIV.



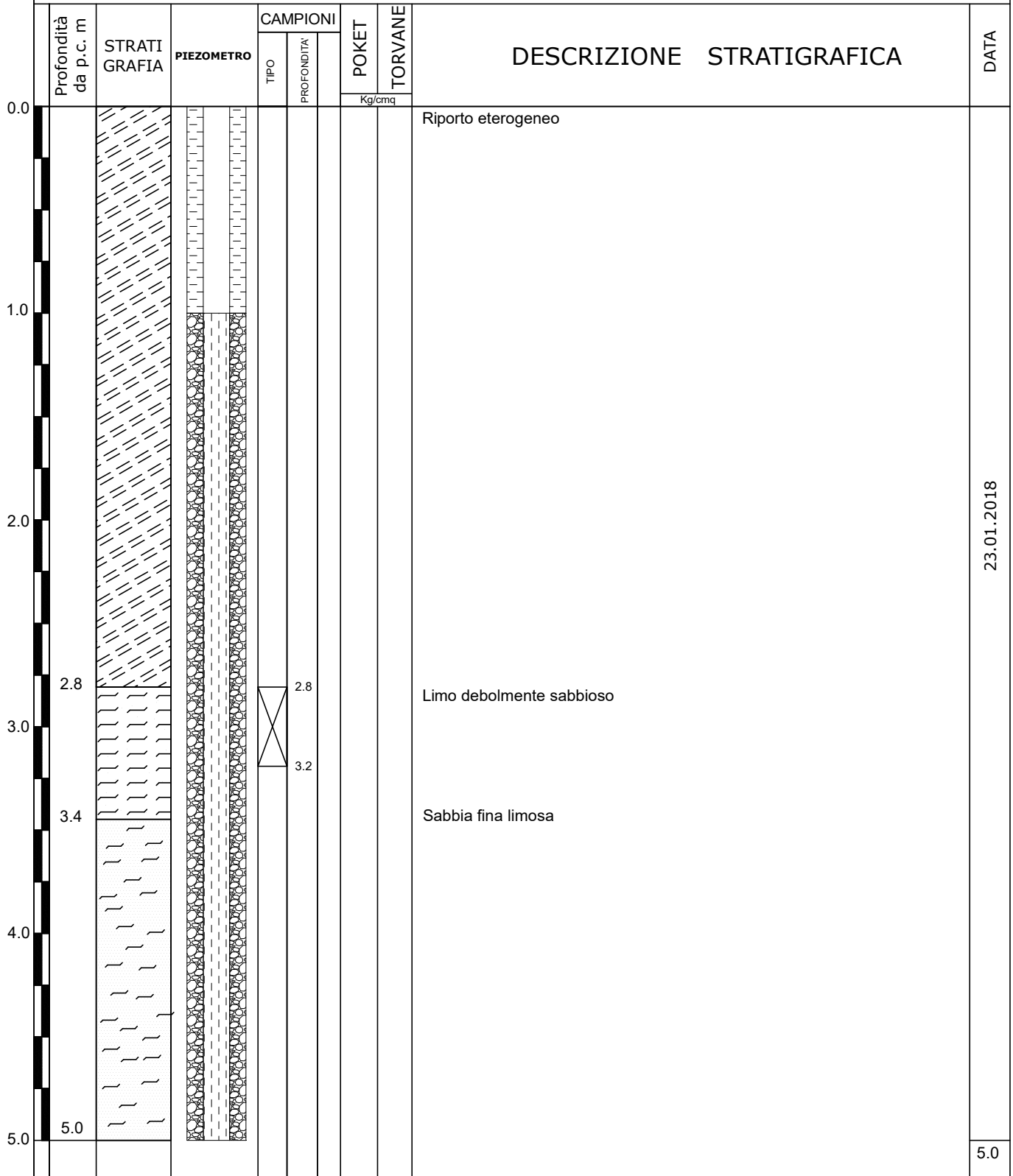
22.01.2018

5.0

Committente: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
 Cantiere: Caserma Piave - Via C. Moro, Padova (PD)
 Assistente di cantiere: Maccanti Dr. Geol. Igor
 Eseguito il: 23.01.2018

Sondaggio n°: S-Pz17
 Foglio n°: 01
 Quota p.c.:

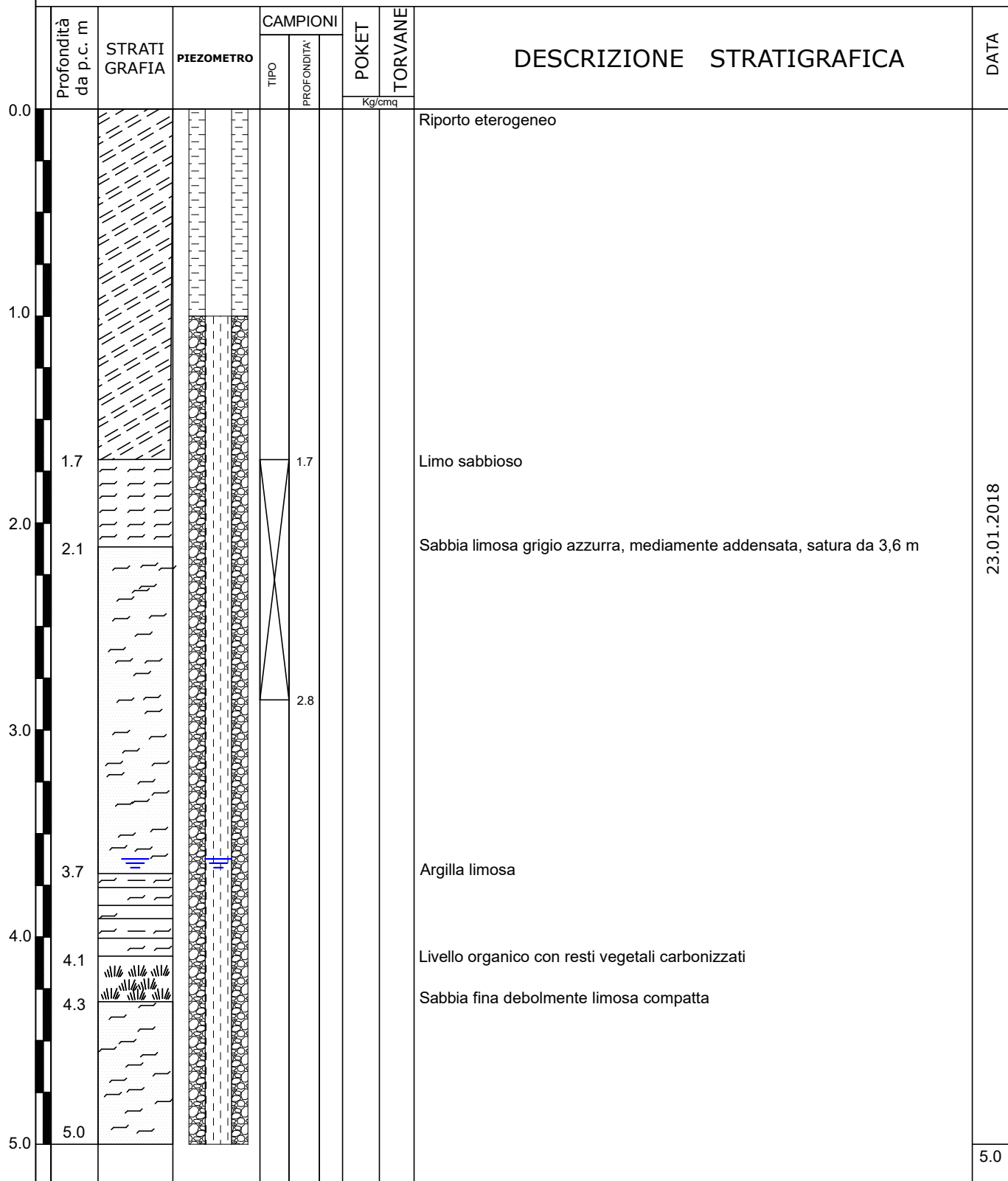
DATA	LIVELLO PIEZ. DA B.P.	PROF. FORO	PROF. RIV.



Committente: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
 Cantiere: Caserma Piave - Via C. Moro, Padova (PD)
 Assistente di cantiere: Maccanti Dr. Geol. Igor
 Eseguito il: 23.01.2018

Sondaggio n°: S-Pz21
 Foglio n°: 01
 Quota p.c.:

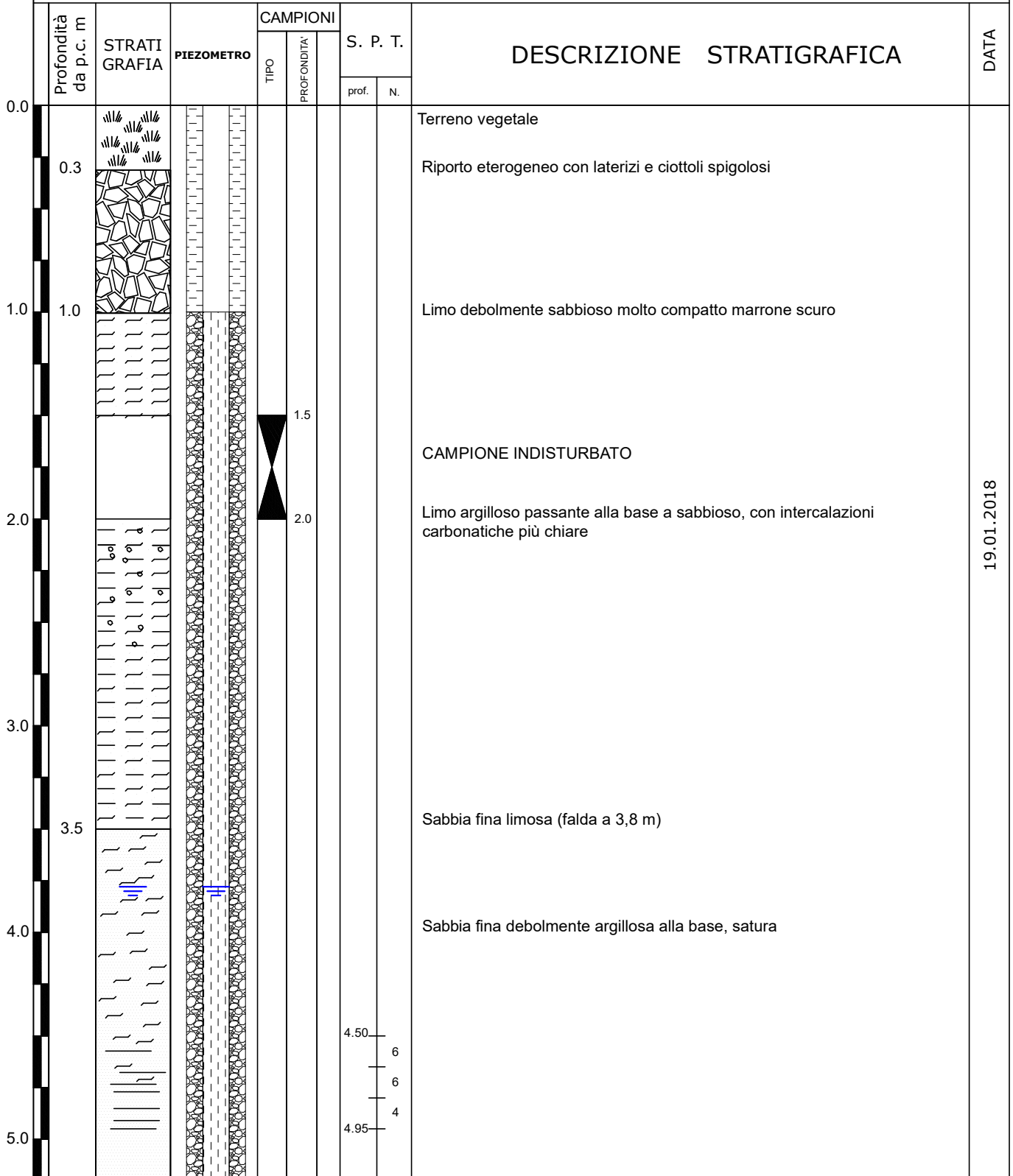
DATA	LIVELLO PIEZ. DA B.P.	PROF. FORO	PROF. RIV.



Committente: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
 Cantiere: Caserma Piave - Via C. Moro, Padova (PD)
 Assistente di cantiere: Maccanti Dr. Geol. Igor
 Eseguito il: 19.01.2018

Sondaggio n°: S-Pz23
 Foglio n°: 01
 Quota p.c.:

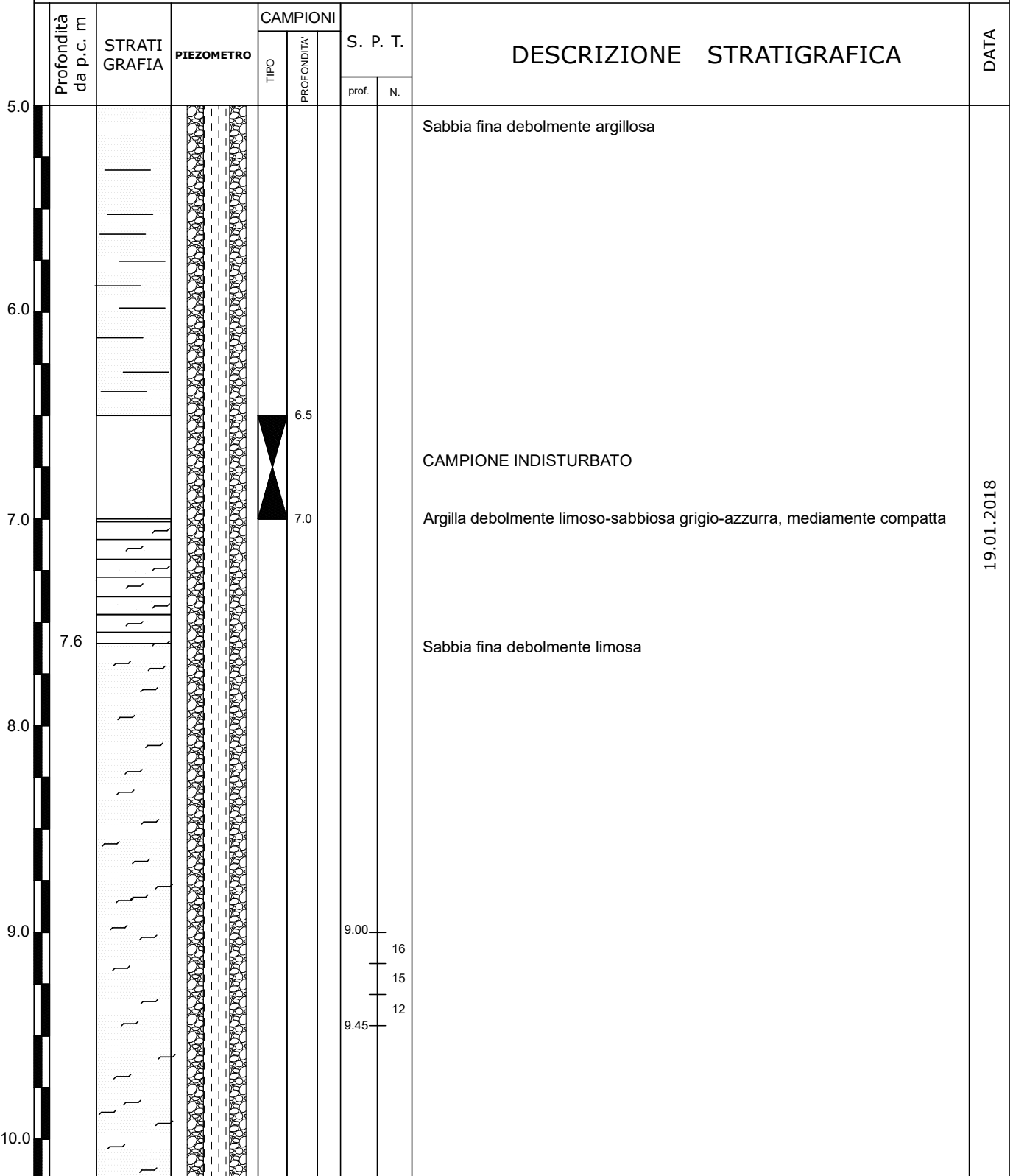
DATA	LIVELLO PIEZ. DA B.P.	PROF. FORO	PROF. RIV.



Committente: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
 Cantiere: Caserma Piave - Via C. Moro, Padova (PD)
 Assistente di cantiere: Maccanti Dr. Geol. Igor
 Eseguito il: 19.01.2018

Sondaggio n°: S-Pz23
 Foglio n°: 02
 Quota p.c.:

DATA	LIVELLO PIEZ. DA B.P.	PROF. FORO	PROF. RIV.



EX CASERMA PIAVE – VIA C. MORO, 7 - PADOVA



Sondaggio S-Pz1



Sondaggio S-Pz2



Sondaggio S-Pz3

EX CASERMA PIAVE – VIA C. MORO, 7 - PADOVA



Sondaggio S4



Sondaggio S-Pz5



Sondaggio S6

EX CASERMA PIAVE – VIA C. MORO, 7 - PADOVA



Sondaggio S7



Sondaggio S8



Sondaggio S9

EX CASERMA PIAVE – VIA C. MORO, 7 - PADOVA



Sondaggio S-Pz10



Sondaggio S-Pz11



Sondaggio S13

EX CASERMA PIAVE – VIA C. MORO, 7 - PADOVA



Sondaggio S14



Sondaggio S15



Sondaggio S-Pz16

EX CASERMA PIAVE – VIA C. MORO, 7 - PADOVA



Sondaggio S-Pz17



Sondaggio S18



Sondaggio S19

EX CASERMA PIAVE – VIA C. MORO, 7 - PADOVA



Sondaggio S20



Sondaggio S-Pz21



Sondaggio S-Pz22

EX CASERMA PIAVE – VIA C. MORO, 7 - PADOVA



Sondaggio S23-1



Sondaggio S23-2



Sondaggio S23-3

COMMITTENTE: **Tesi Engineering Srl**

CANTIERE: **Caserma Piave-Padova**

PROVA N°: **CPTU-1**

DATA: **18/01/2018**

Operatore **M. Mengato**

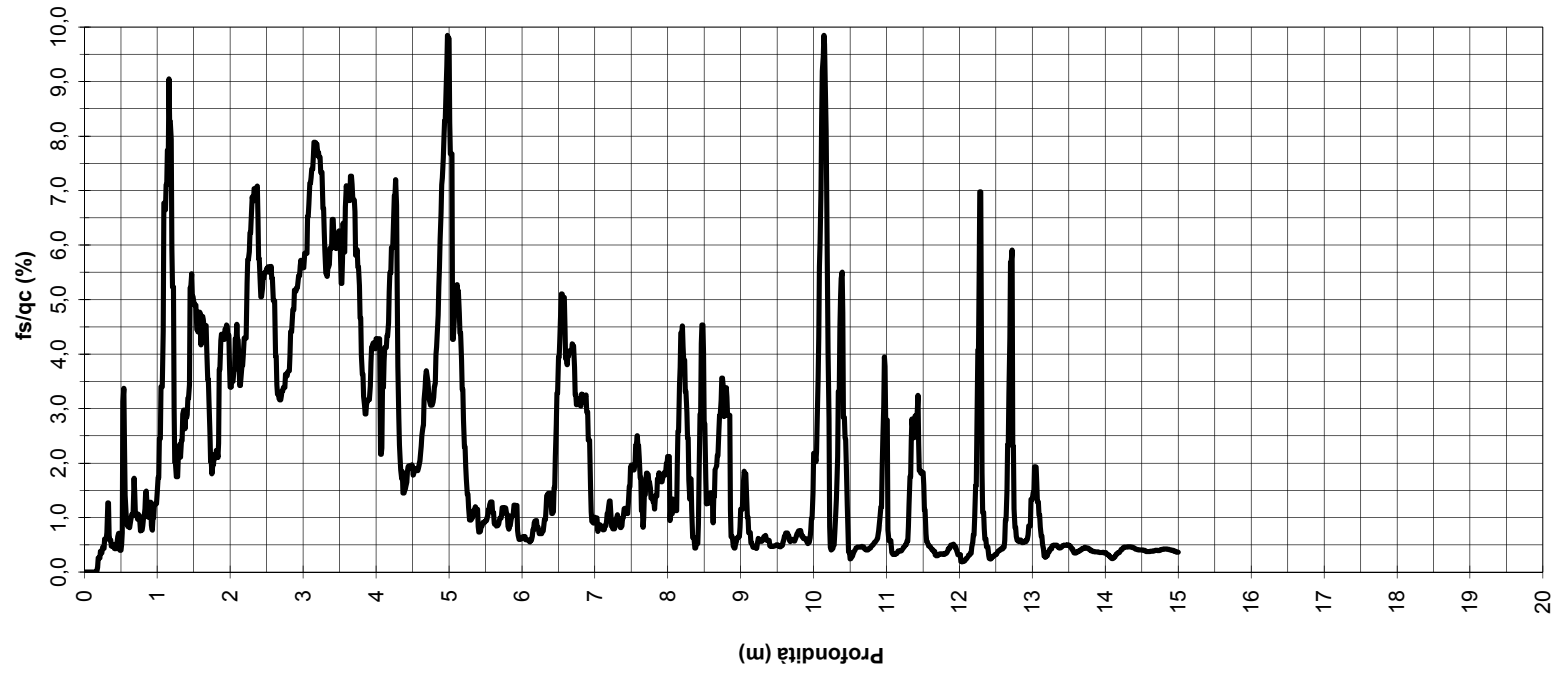
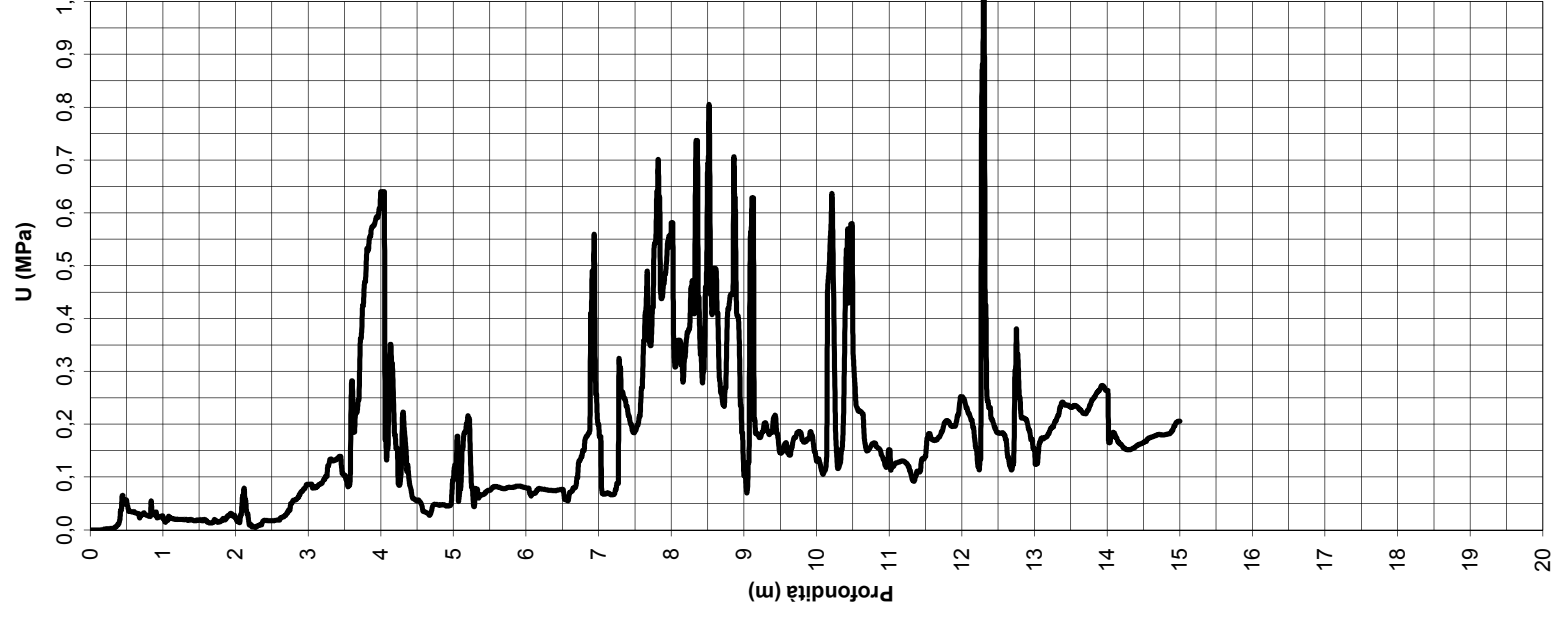
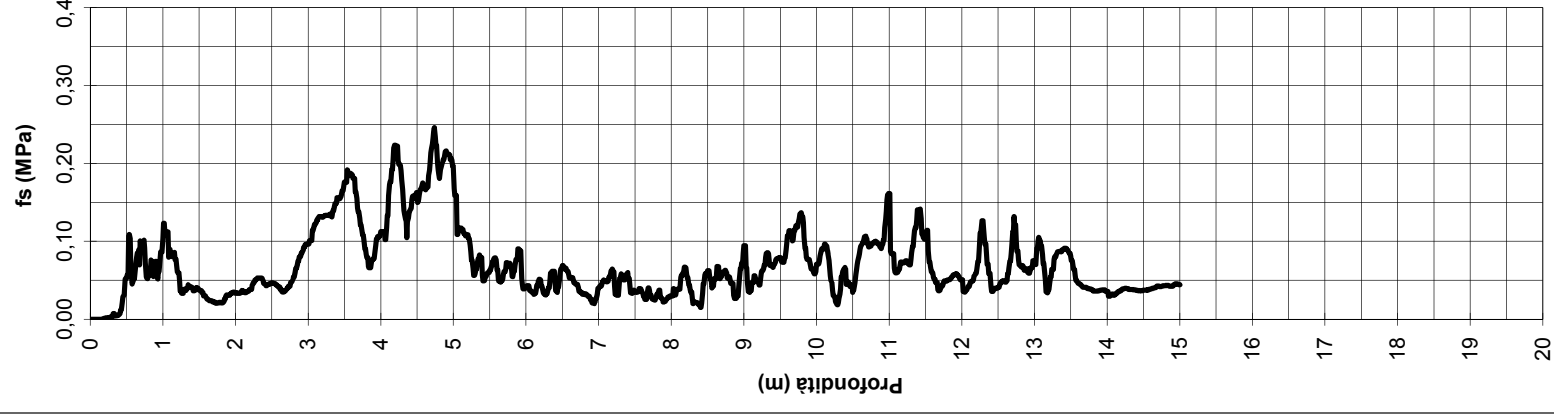
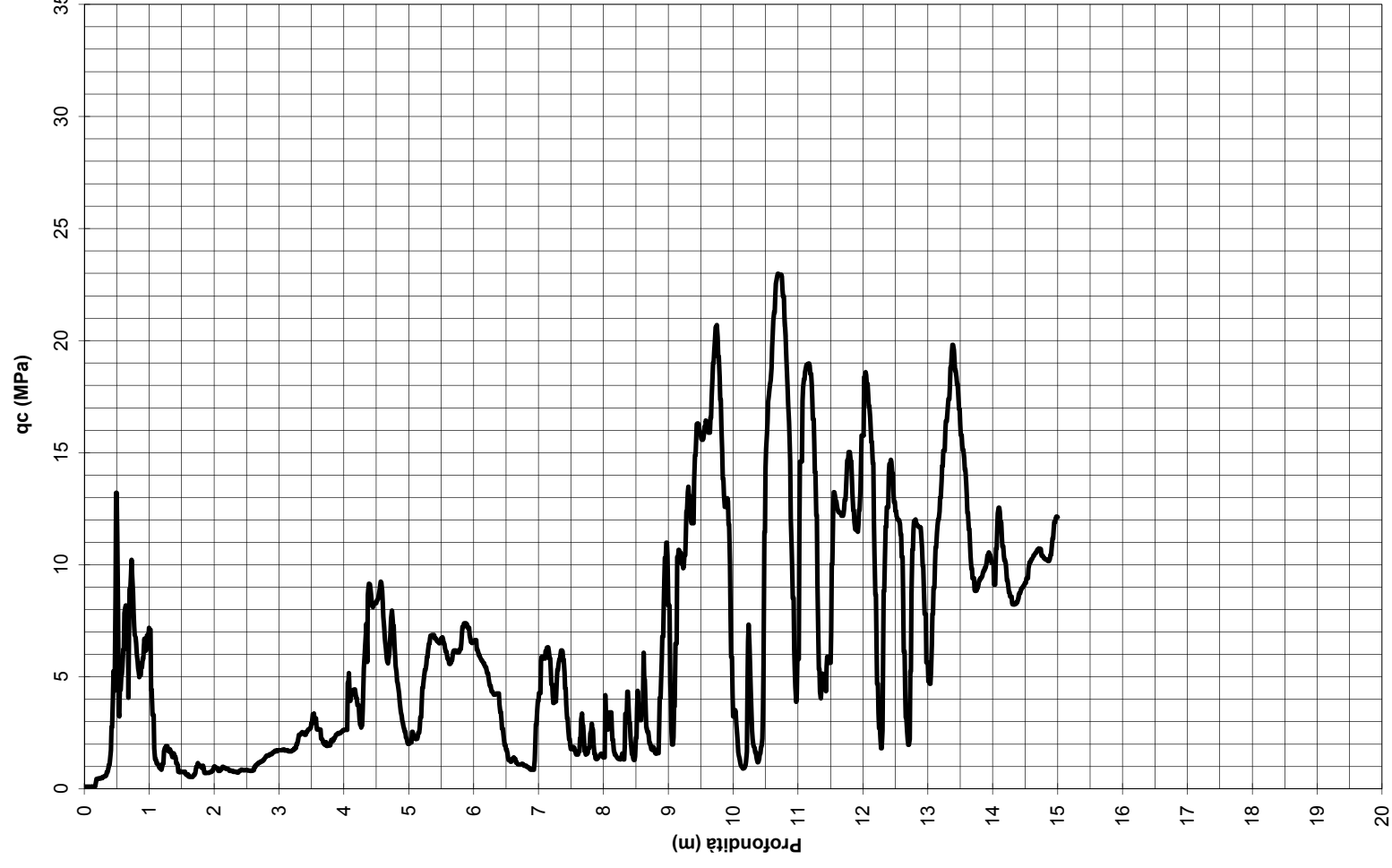
Punta Piezocono Quota p.c.: 0,00 m.s.l.m.

Coordinate X Y

Preforo 0,00 m Livello acqua 3,30 m da p.c.

Profondità finale 15,00 m da p.c.

NOTE



COMMITTENTE: **Tesi Engineering Srl**

CANTIERE: **Caserma Piave-Padova**

PROVA N°: **CPTU-2**

DATA: **17/01/2018**

Operatore **M. Mengato**

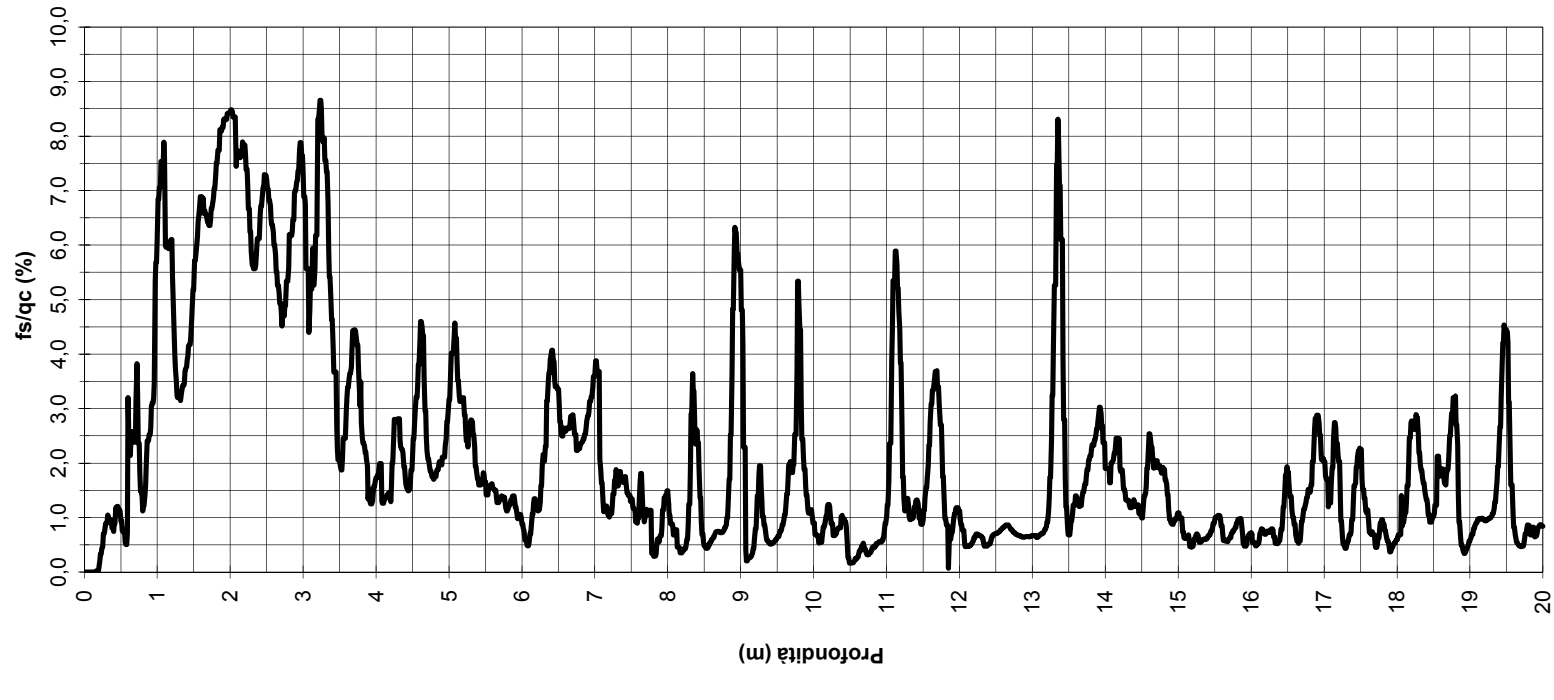
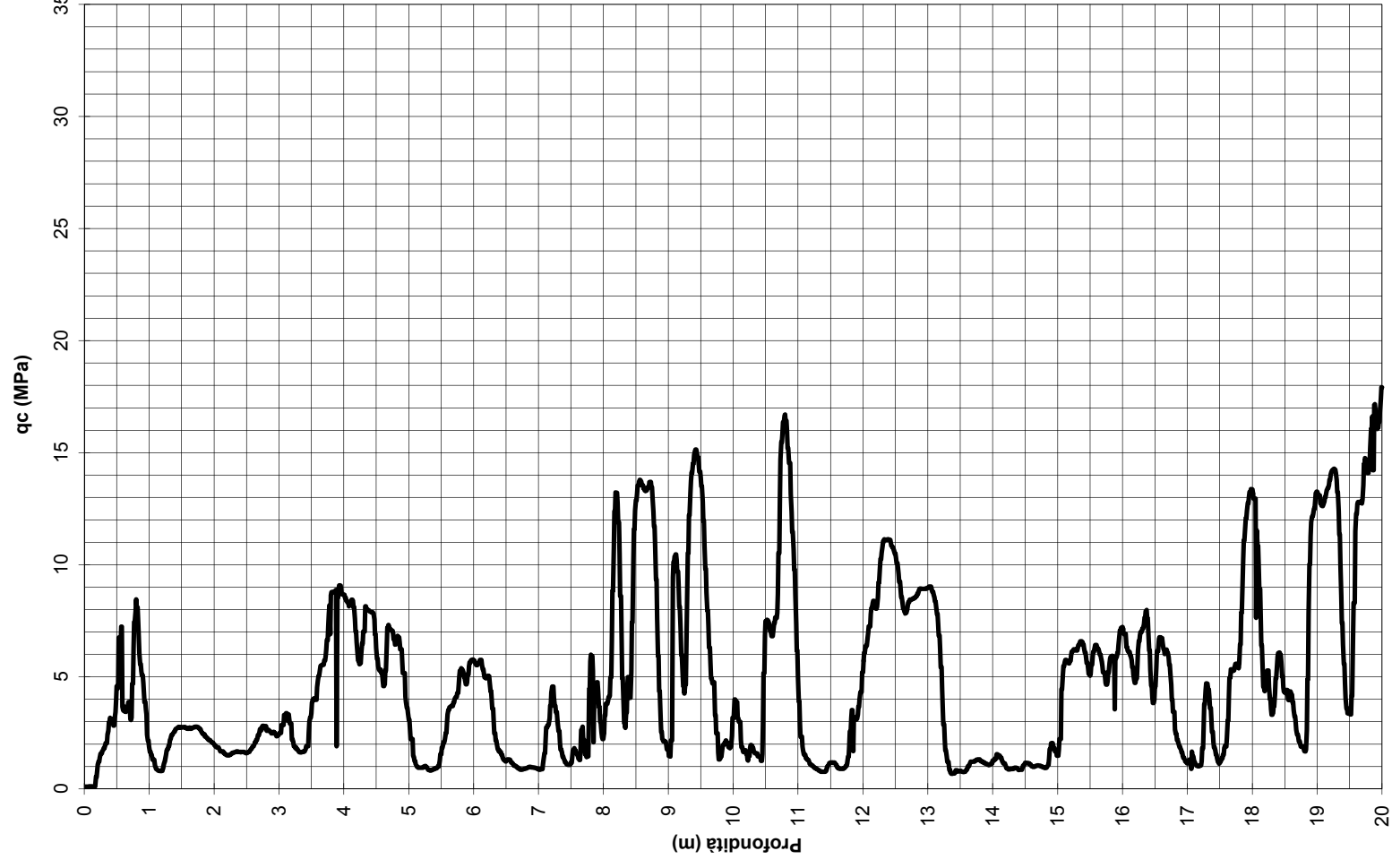
Punta Piezocono Quota p.c.: 0,00 m.s.l.m.

Coordinate X

Y

Preforo 0,00 m Livello acqua 2,85 m da p.c. Profondità finale 20,00 m da p.c.

NOTE



COMMITTENTE: **Tesi Engineering Srl**

CANTIERE: **Caserma Piave-Padova**

PROVA N°: **CPTU-3**

DATA: **17/01/2018**

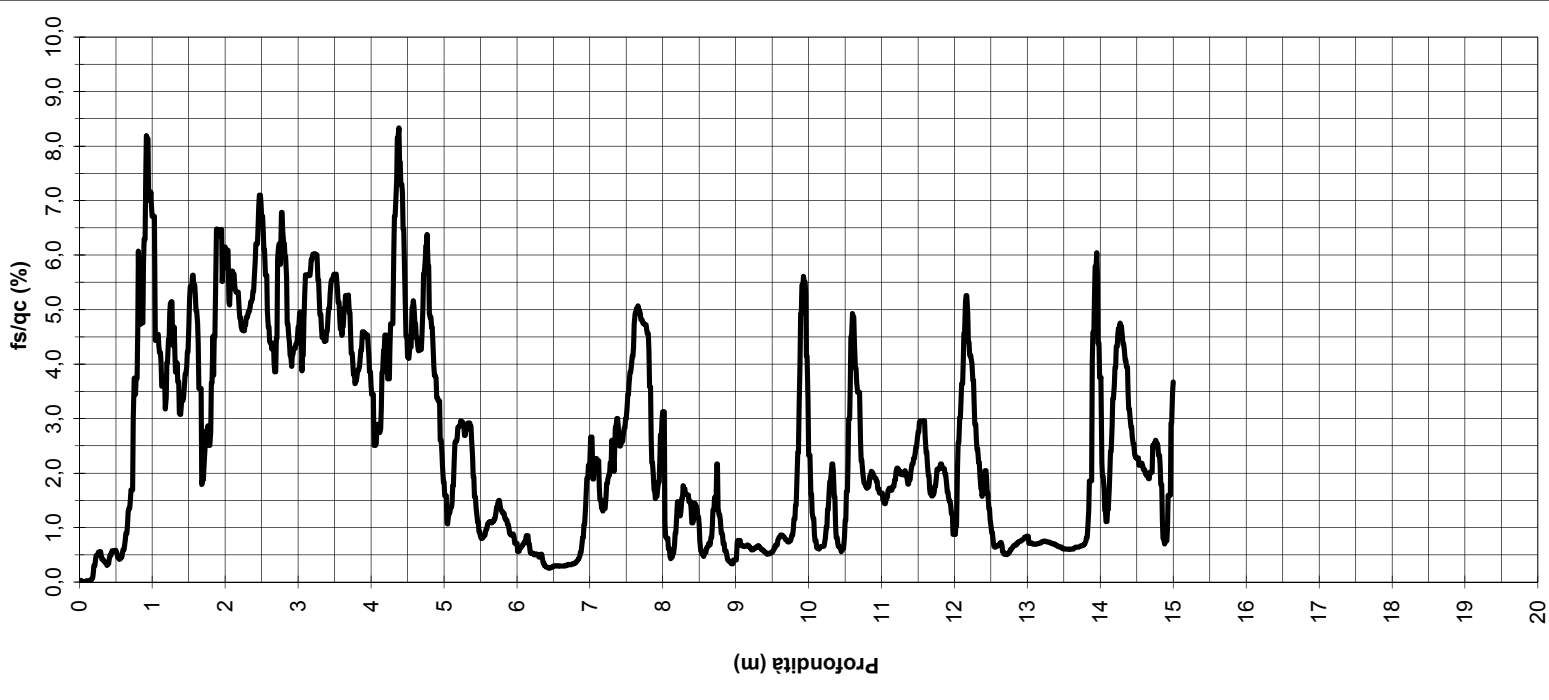
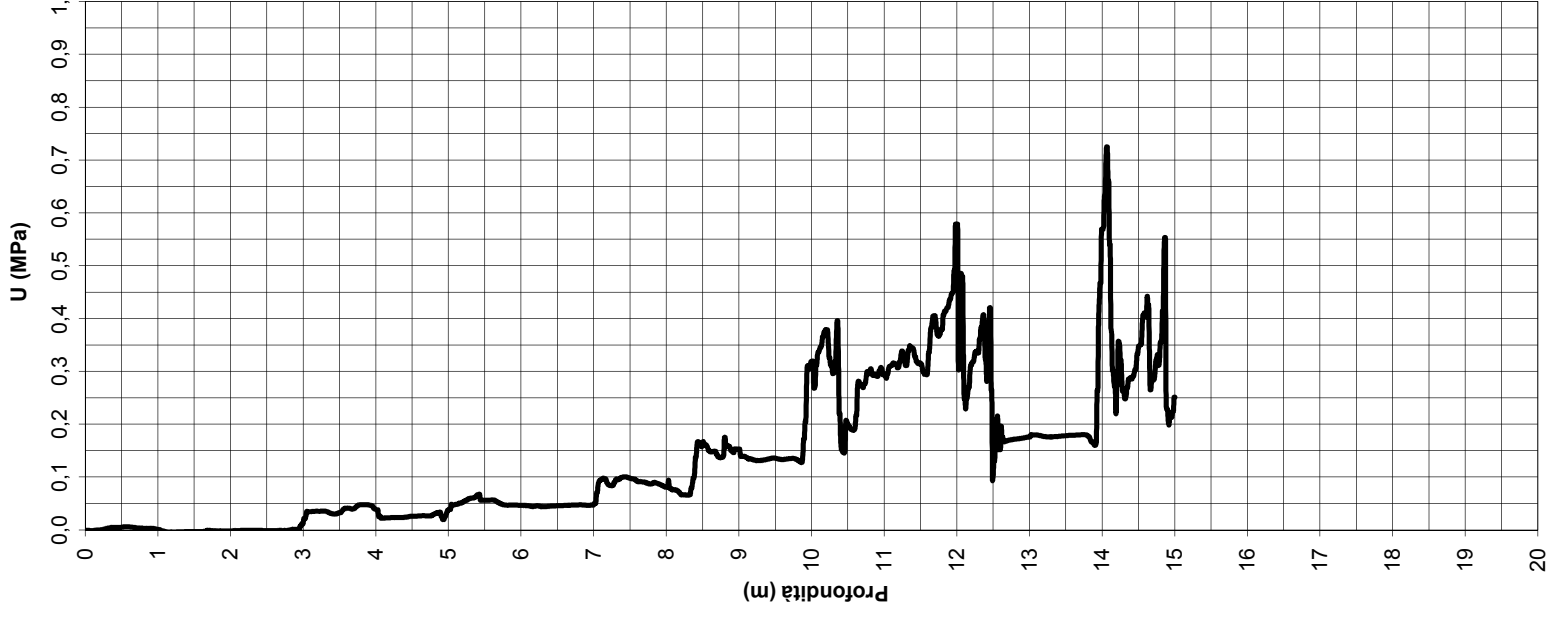
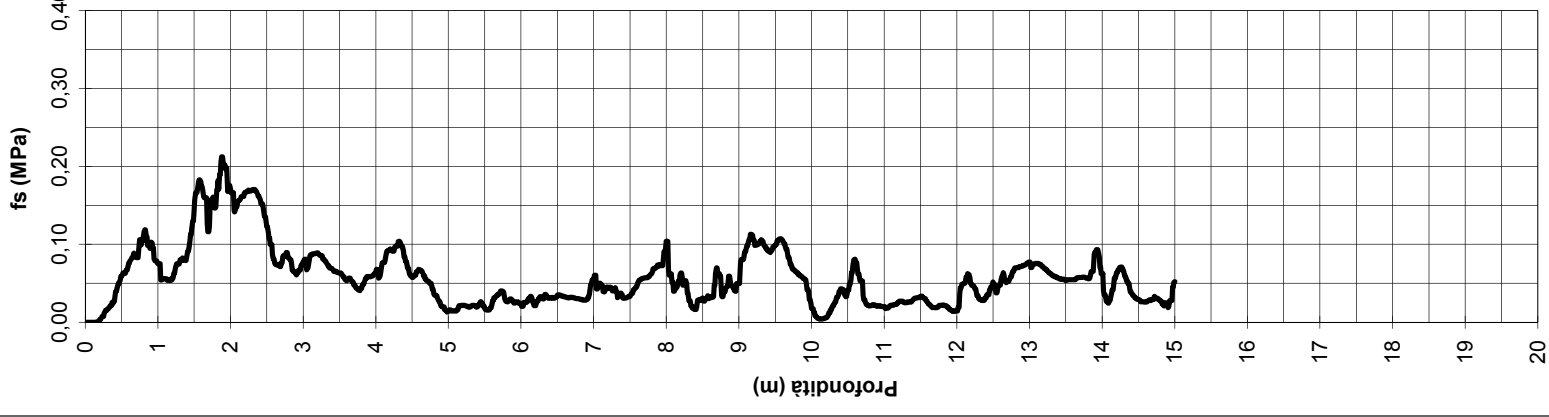
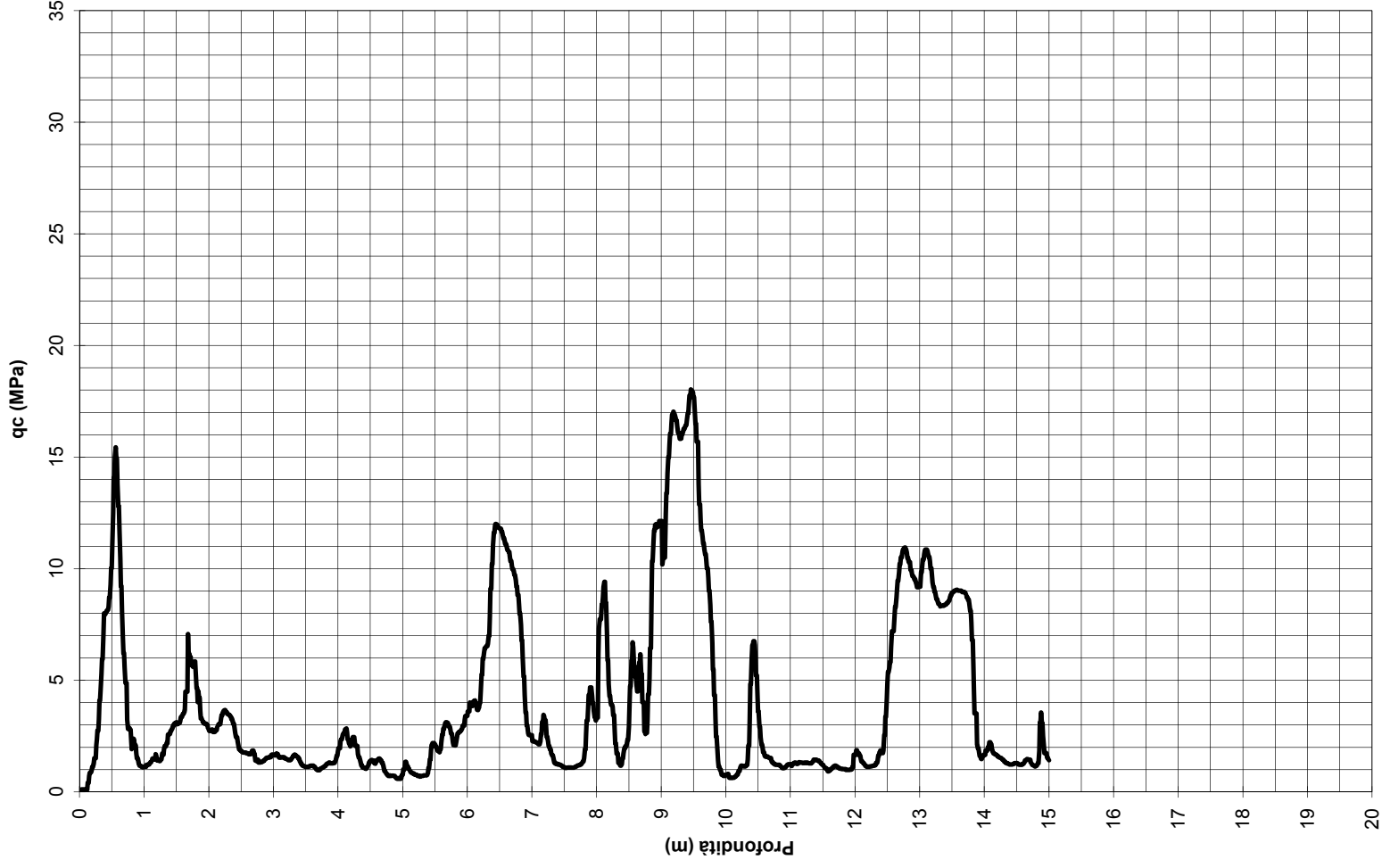
Operatore **M. Mengato**

Punta Piezocono Quota p.c.: 0,00 m.s.l.m.

Coordinate X **Y**

Preforo 0,00 m Livello acqua 3,15 m da p.c. Profondità finale 15,00 m da p.c.

NOTE



COMMITTENTE: **Tesi Engineering Srl**

CANTIERE: **Caserma Piave-Padova**

PROVA N°: **CPTU-4**

DATA: **17/01/2018**

Operatore **M. Mengato**

Punta Piezocono Quota p.c.: 0,00 m.s.l.m.

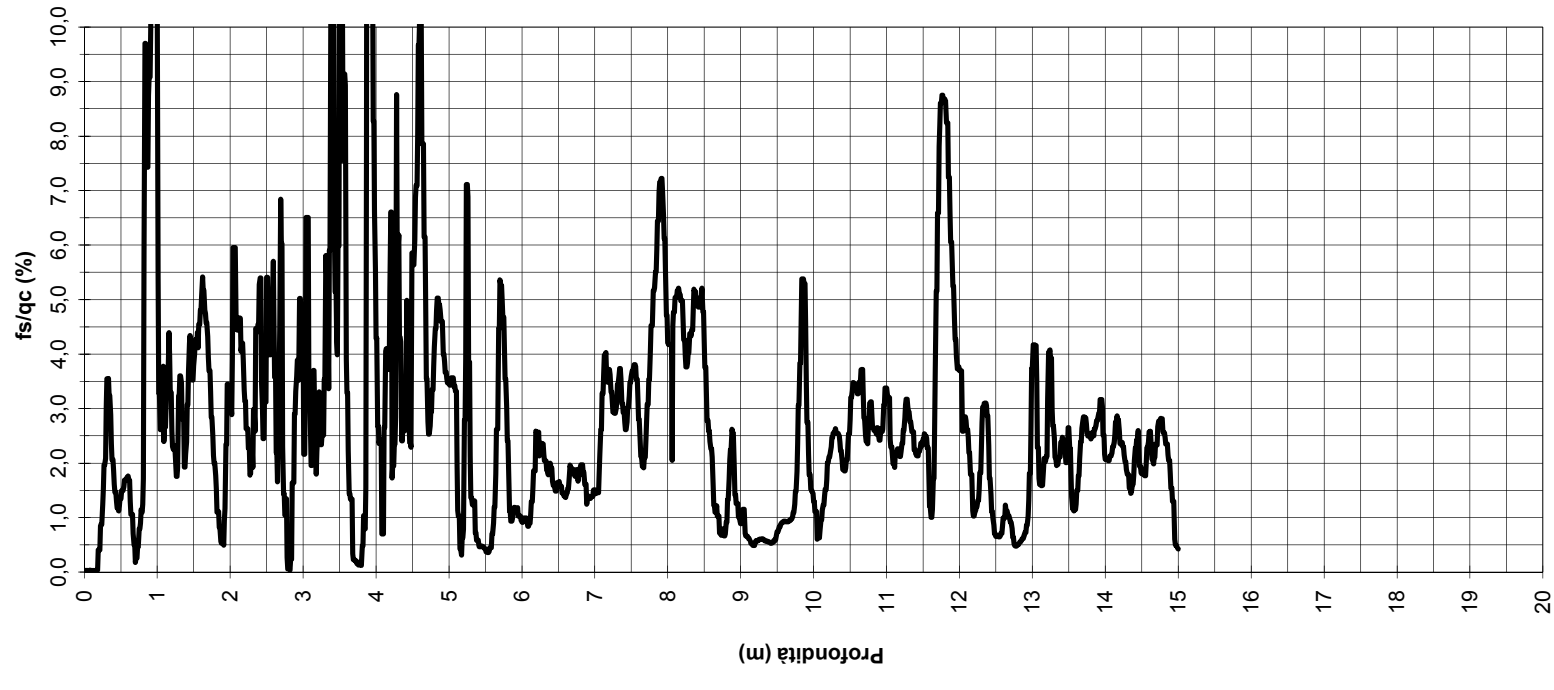
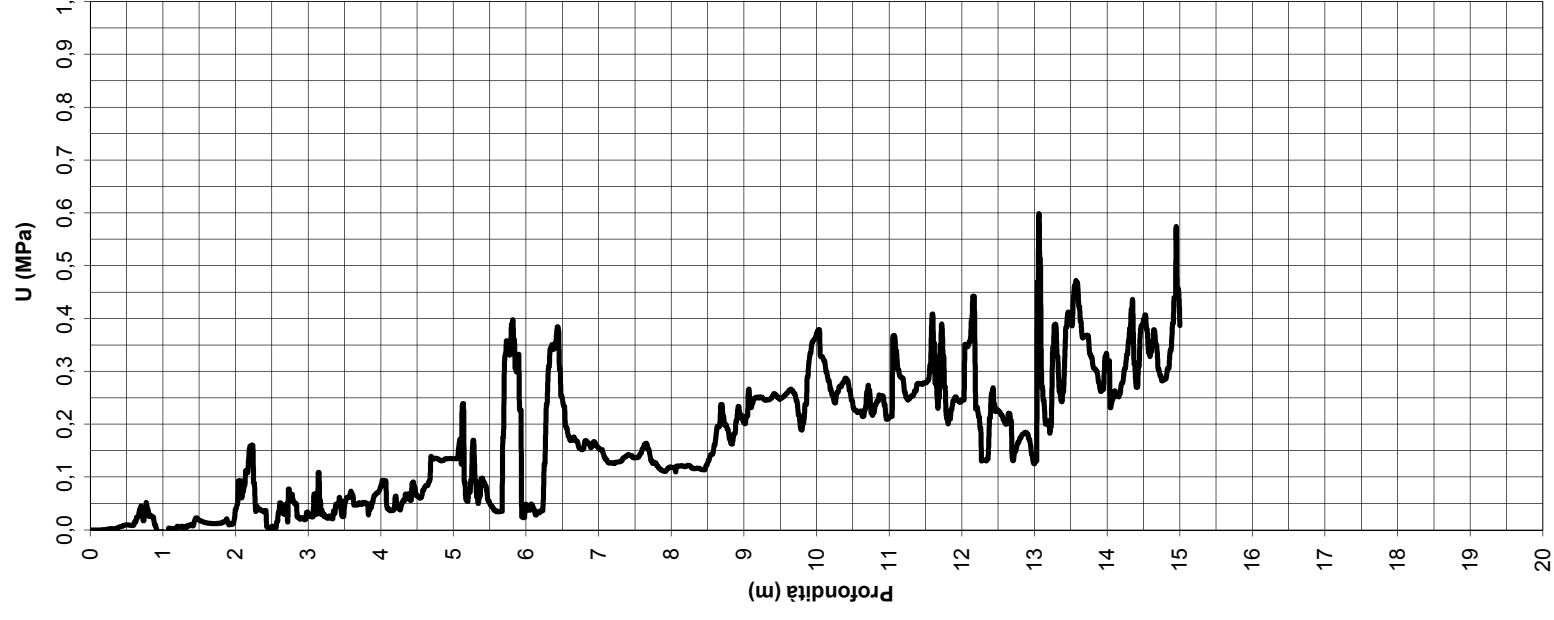
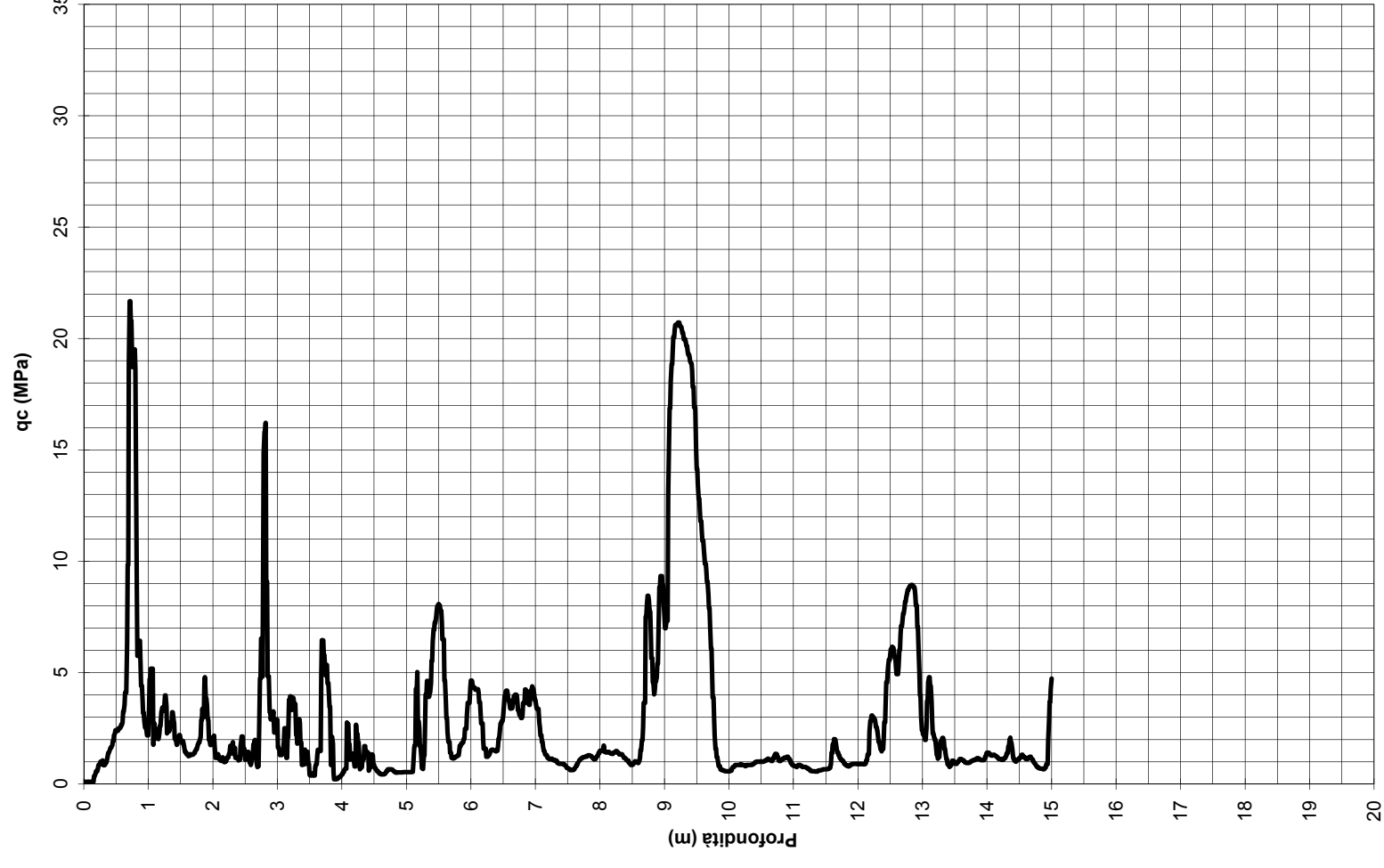
Coordinate X

Y

Preforo 0,00 m Livello acqua 2,50 m da p.c.

Profondità finale 15,00 m da p.c.

NOTE



COMMITTENTE: **Tesi Engineering Srl**

CANTIERE: **Caserma Piave-Padova**

PROVA N°: **CPTU-5**

DATA: **18/01/2018**

Operatore **M. Mengato**

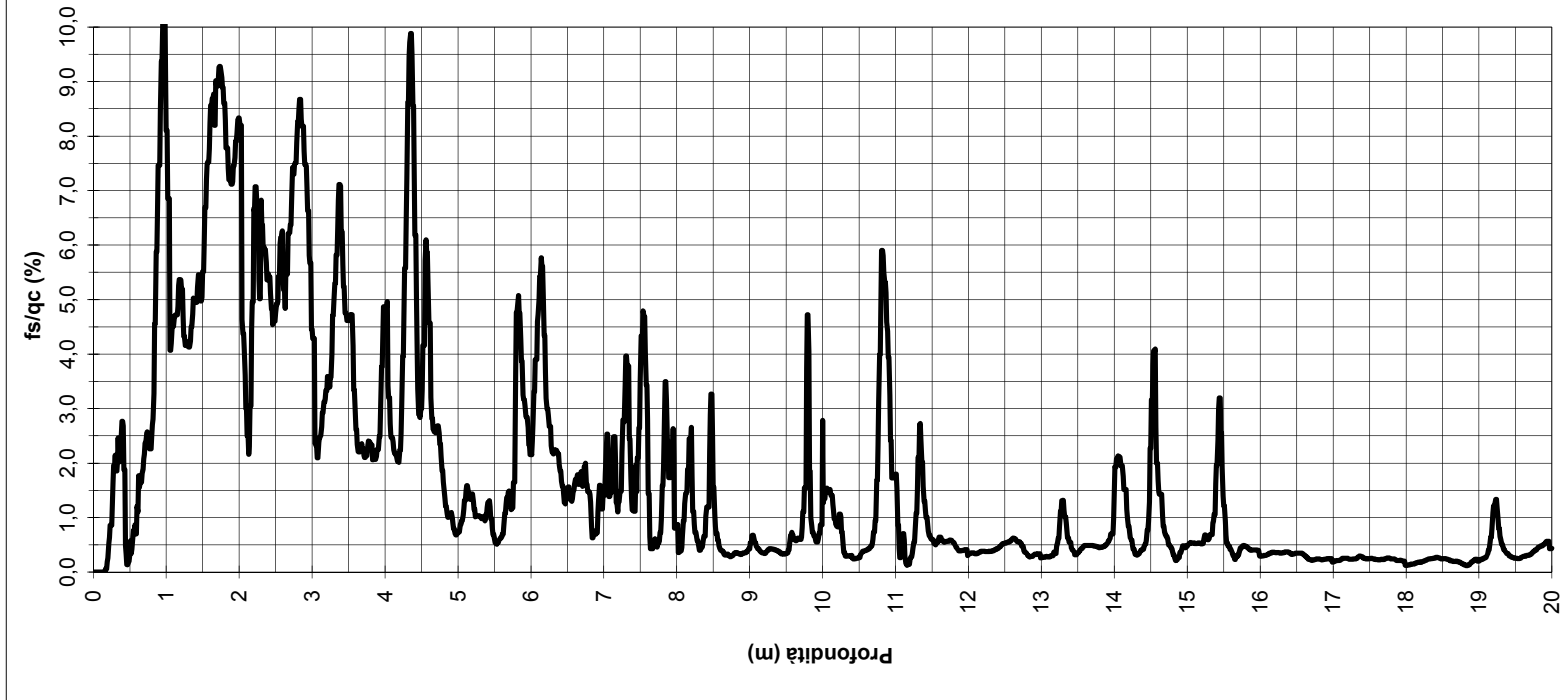
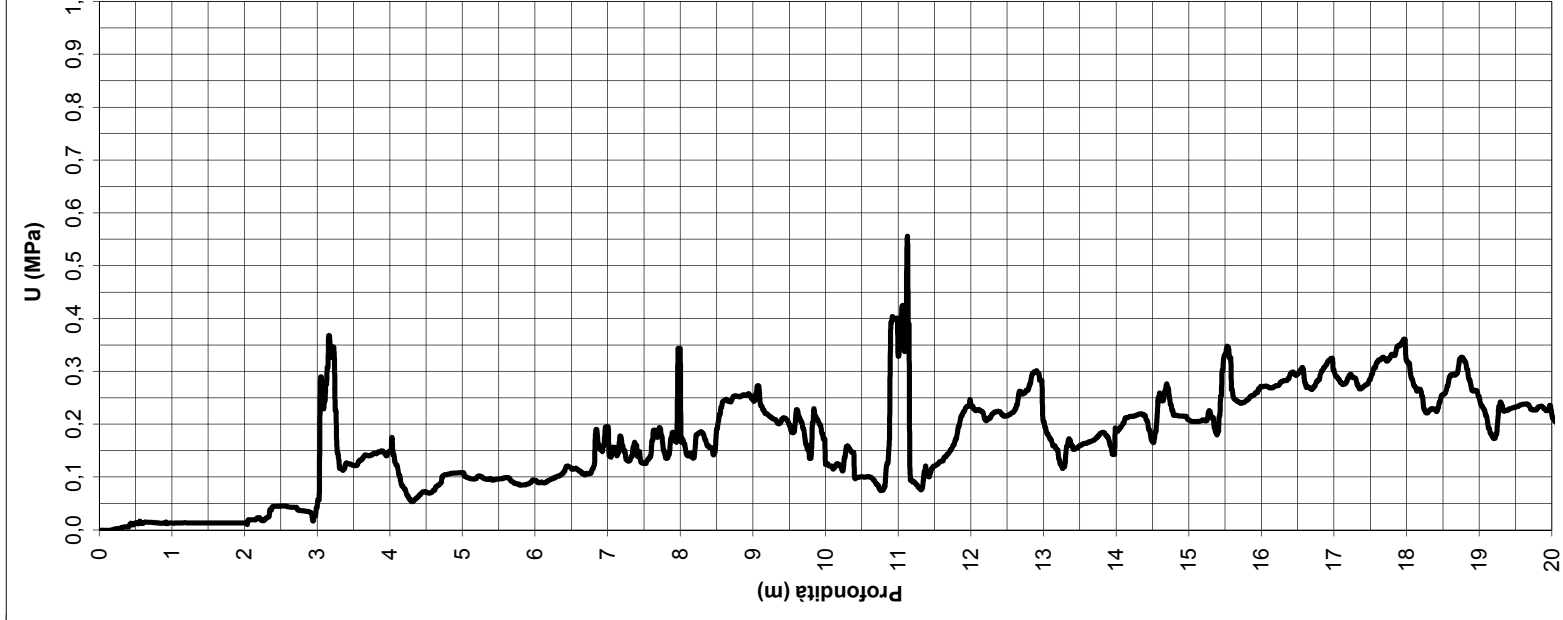
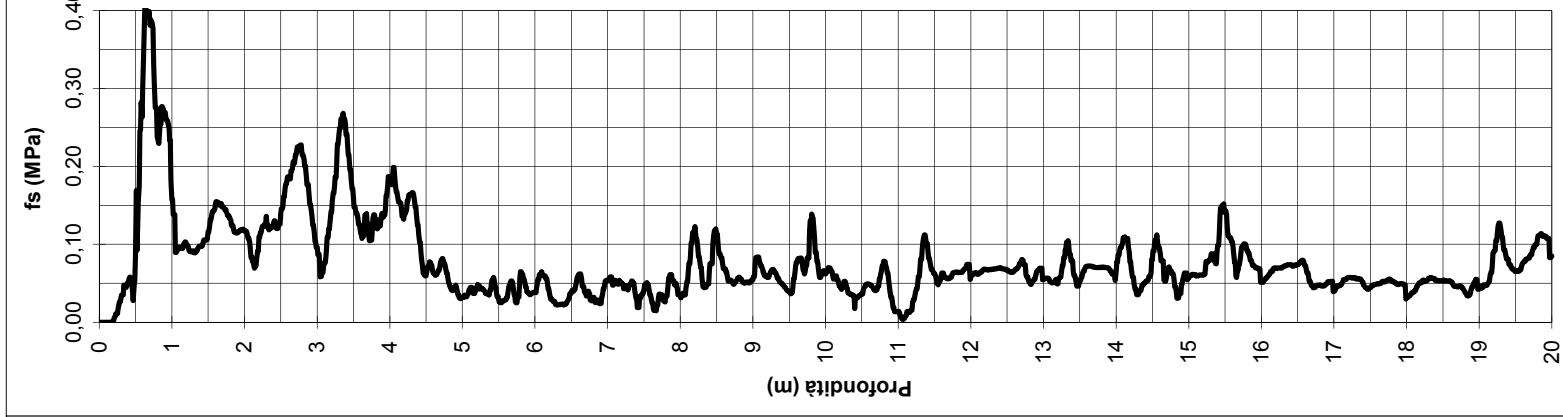
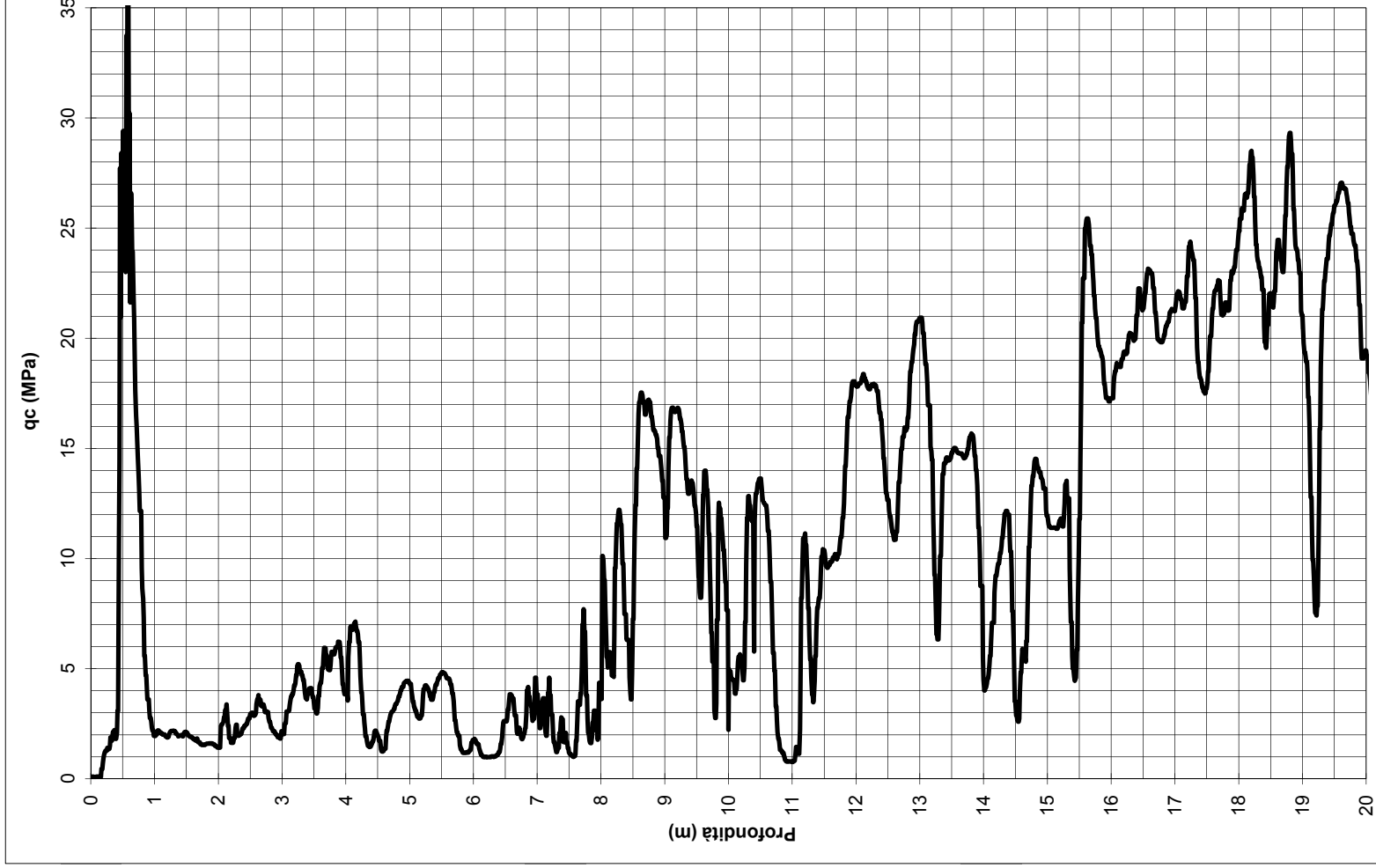
Punta Piezocono Quota p.c.: 0,00 m.s.l.m.

Coordinate X **Y**

Preforo 0,00 m Livello acqua 2,60 m da p.c.

Profondità finale 30,00 m da p.c.

NOTE



COMMITTENTE: **Tesi Engineering Srl**

CANTIERE: **Caserma Piave-Padova**

PROVA N°: **CPTU-5**

Operatore **M. Mengato**

DATA: **18/01/2018**

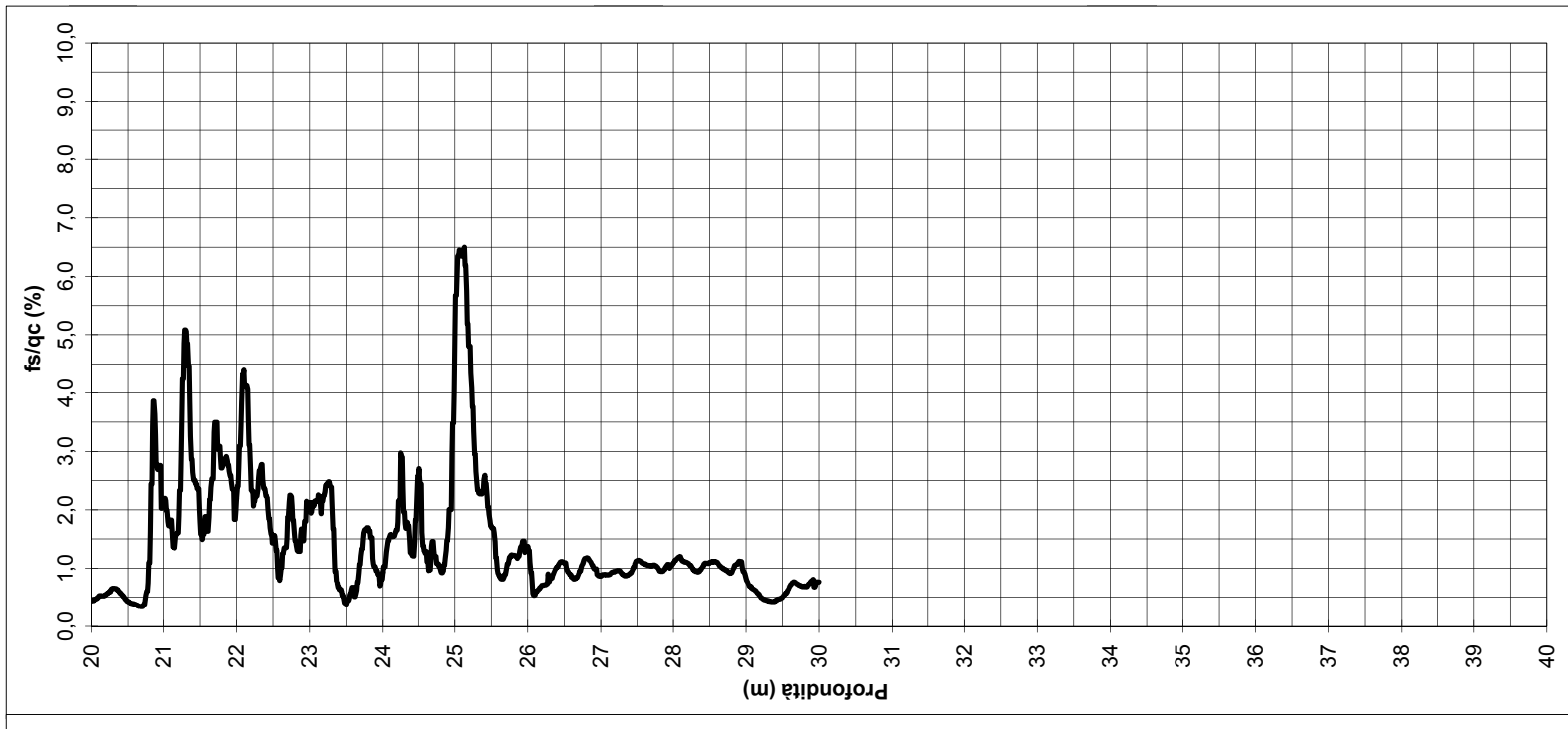
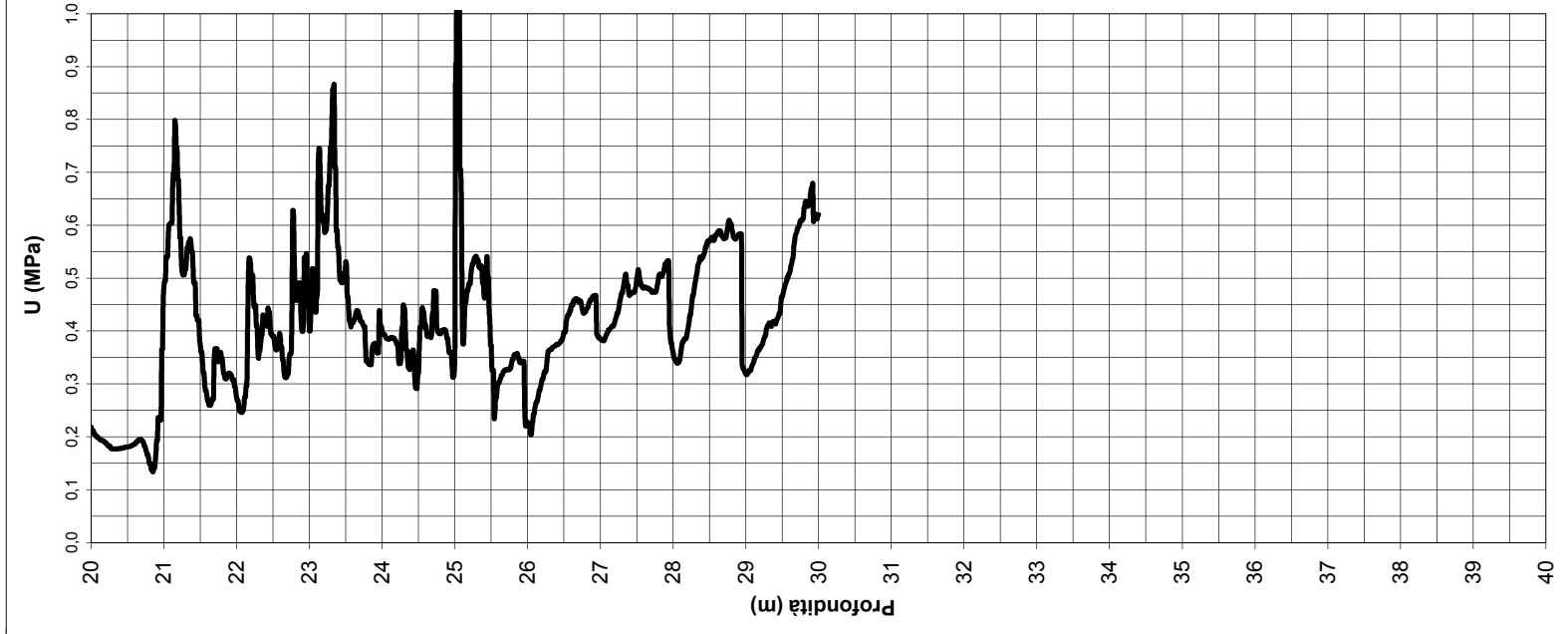
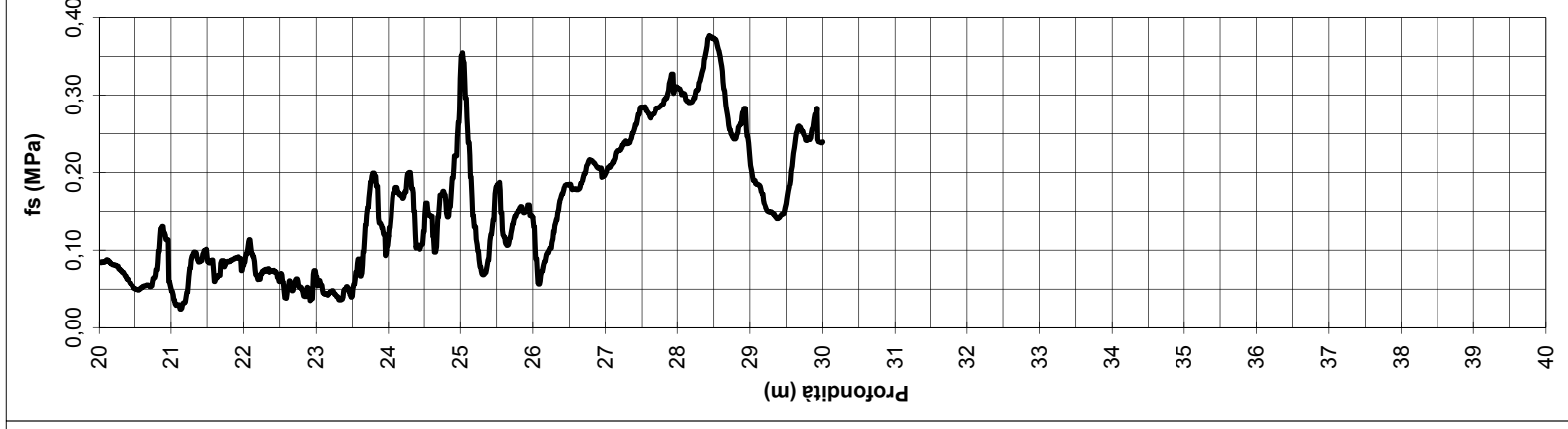
Punta Piezocono Quota p.c.: 0,00 m.s.l.m.

Coordinate **X**

Preforo 0,00 m Livello acqua 2,60 m da p.c.

Profondità finale 30,00 m da p.c.

NOTE



COMMITTENTE: **Tesi Engineering Srl**

CANTIERE: **Caserma Piave-Padova**

PROVA N°: **CPTU-6**

DATA: **18/01/2018**

Operatore **M. Mengato**

Punta Piezocono Quota p.c.: 0,00 m.s.l.m.

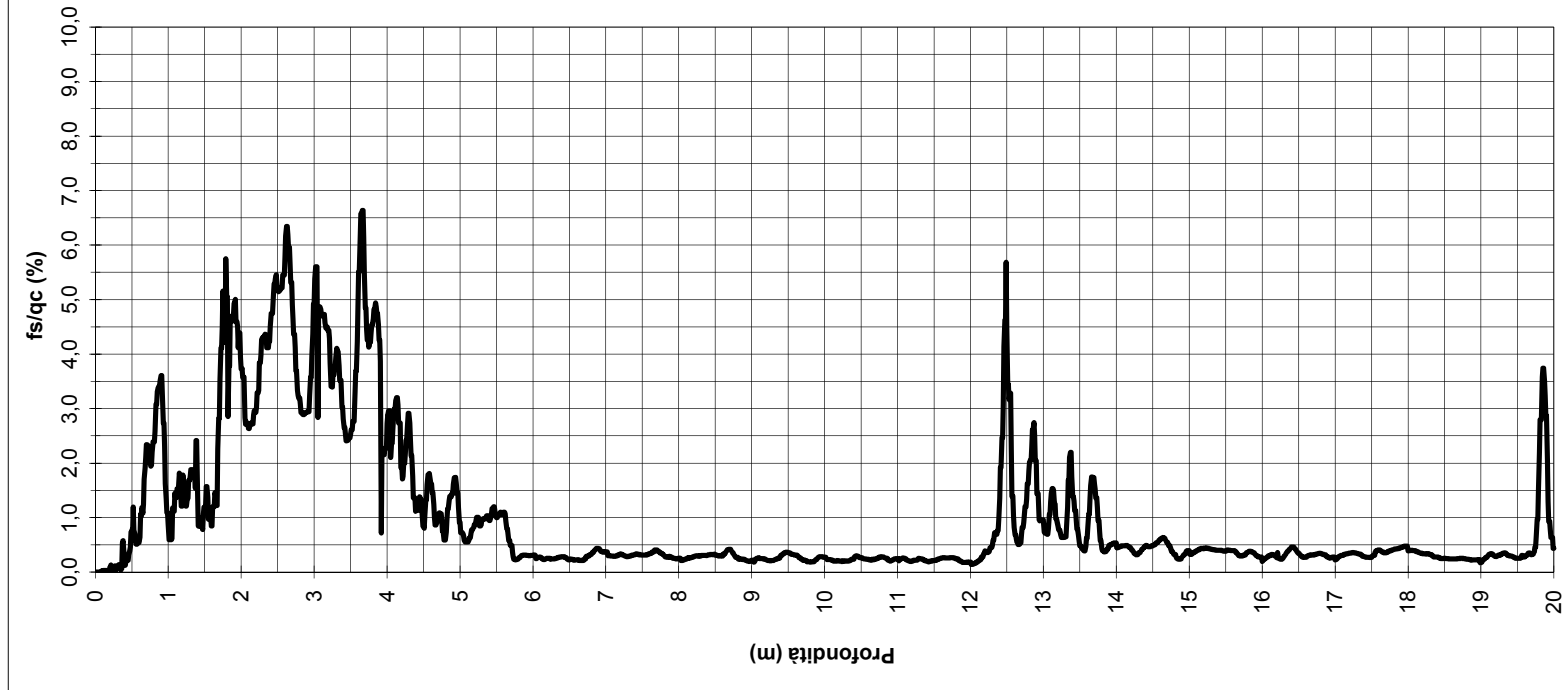
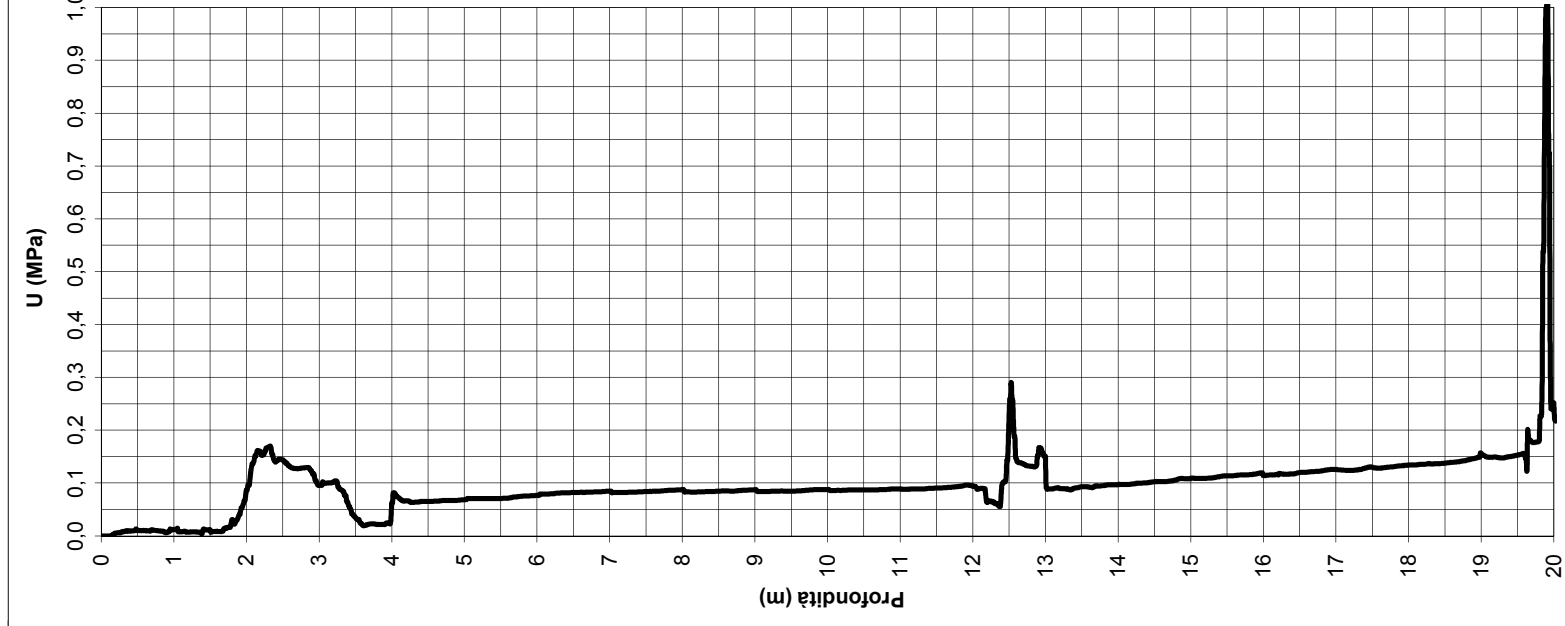
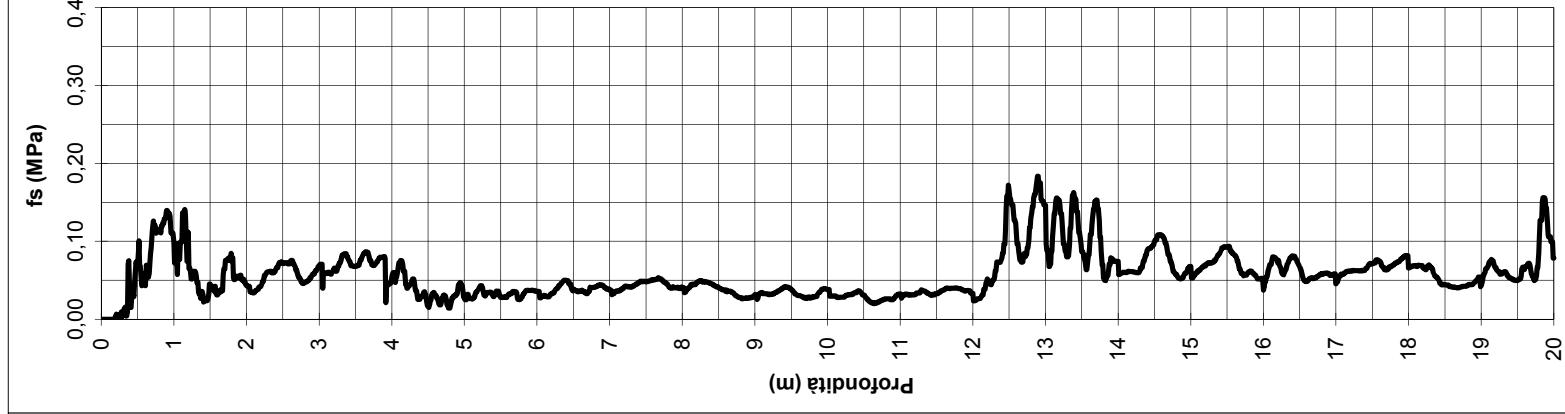
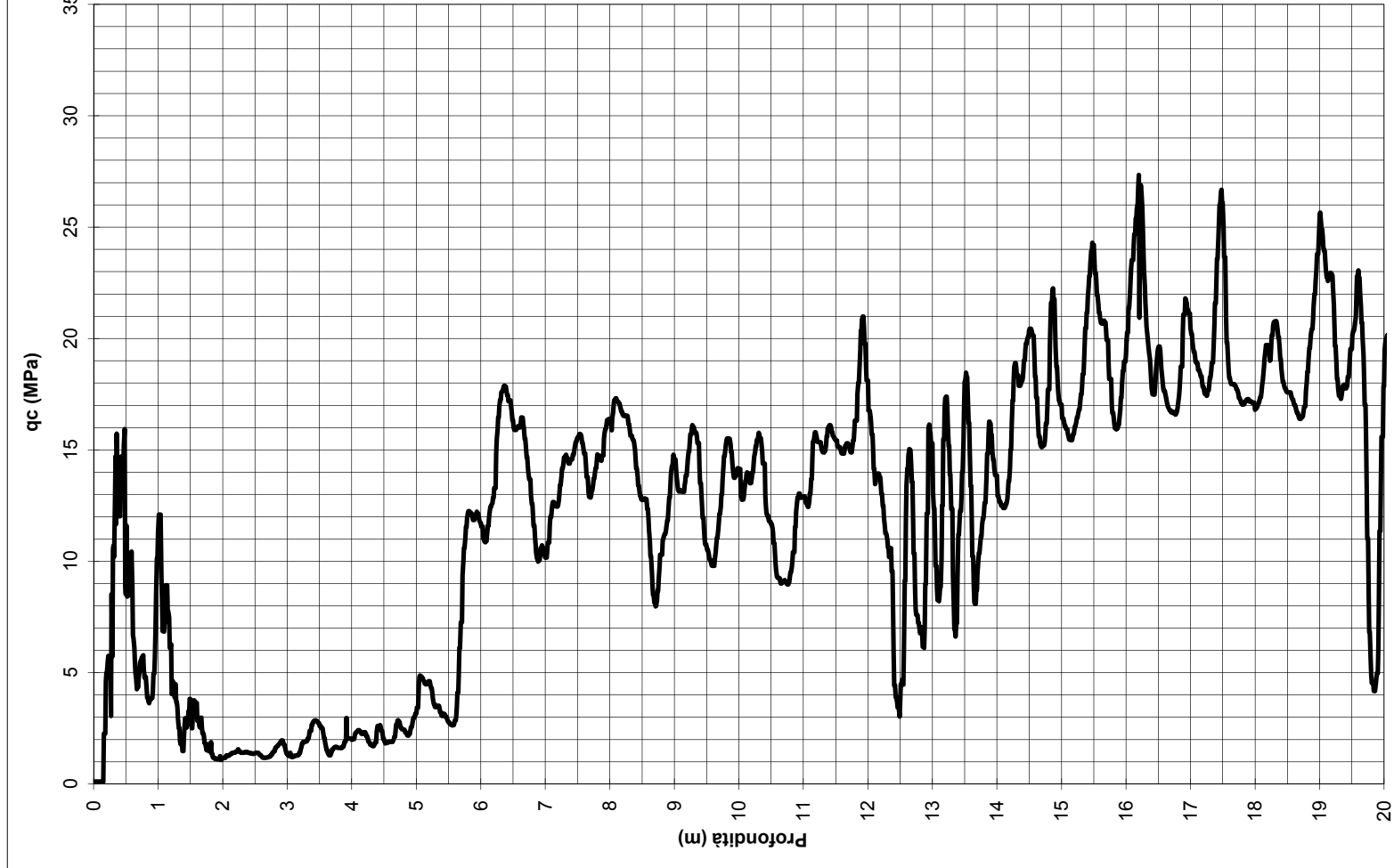
Coordinate X

Y

Preforo 0,00 m Livello acqua 2,90 m da p.c.

Profondità finale 30,00 m da p.c.

NOTE



COMMITTENTE: **Tesi Engineering Srl**

CANTIERE: **Caserma Piave-Padova**

PROVA N°: **CPTU-6**

DATA: **18/01/2018**

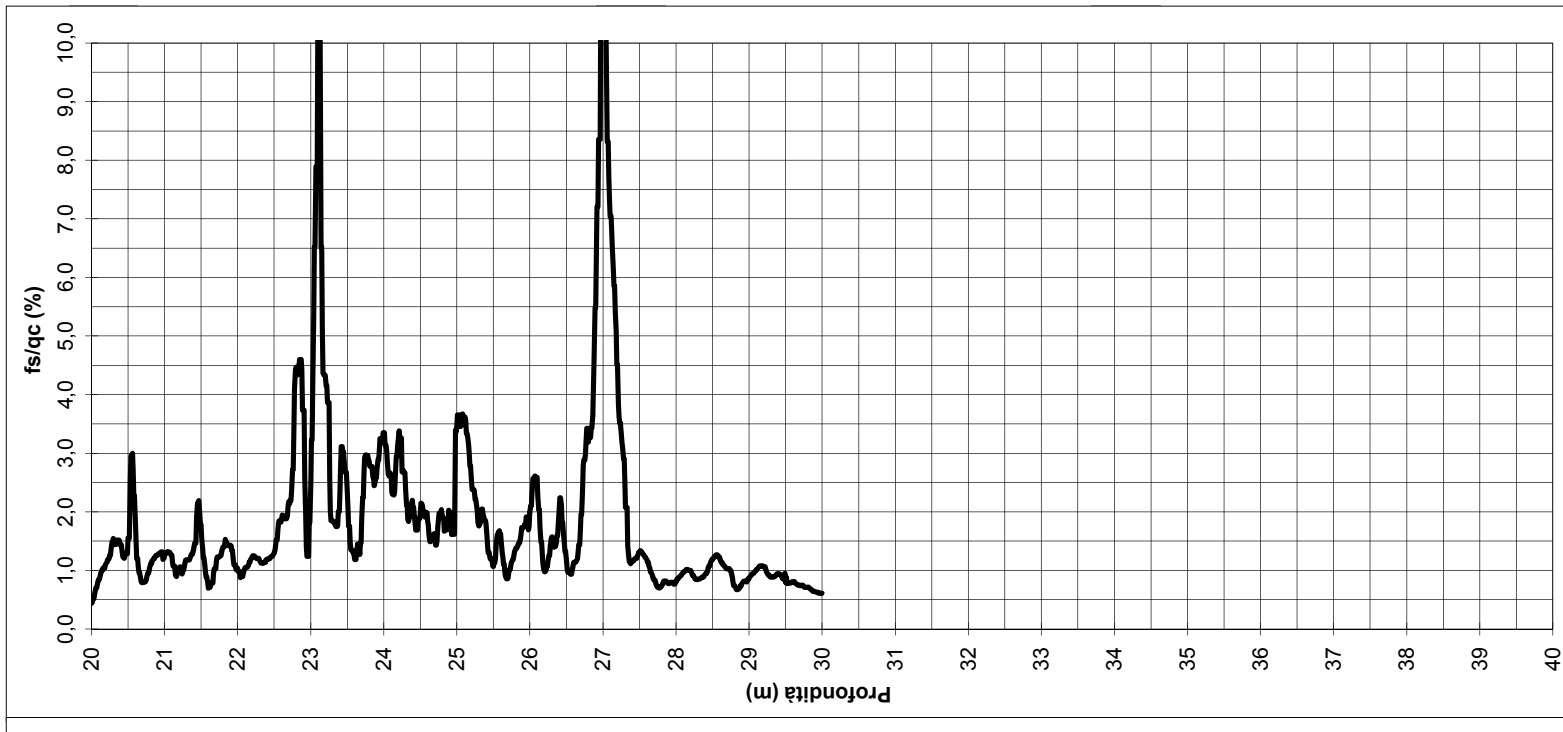
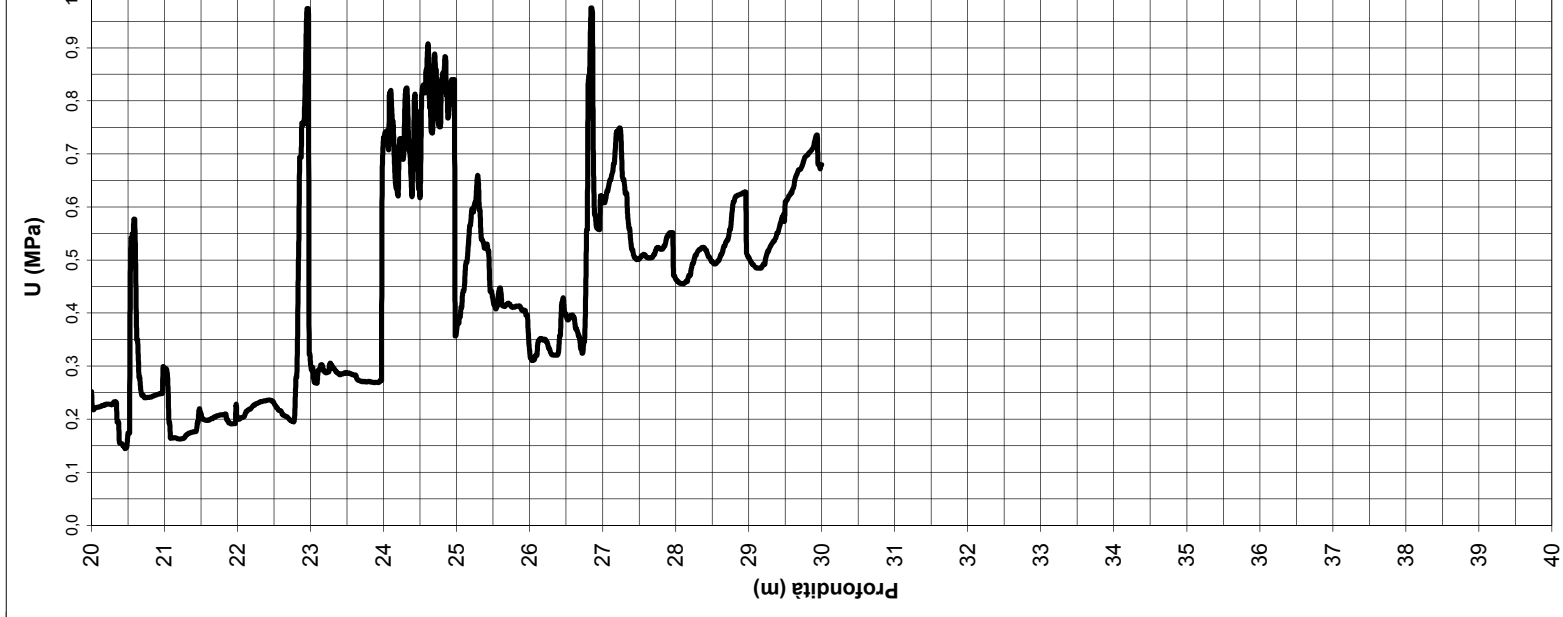
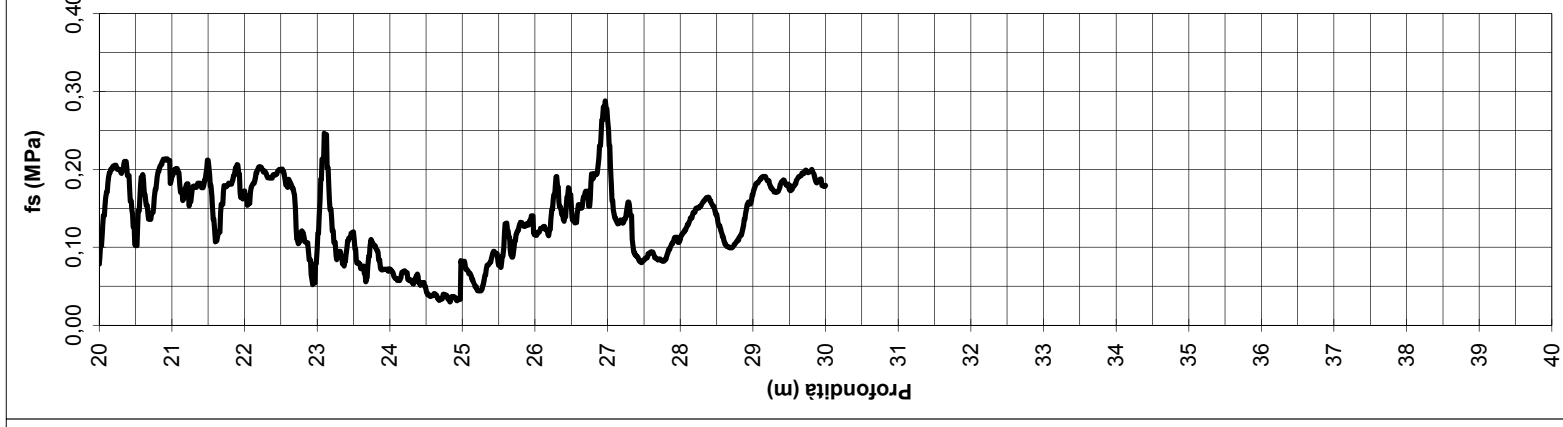
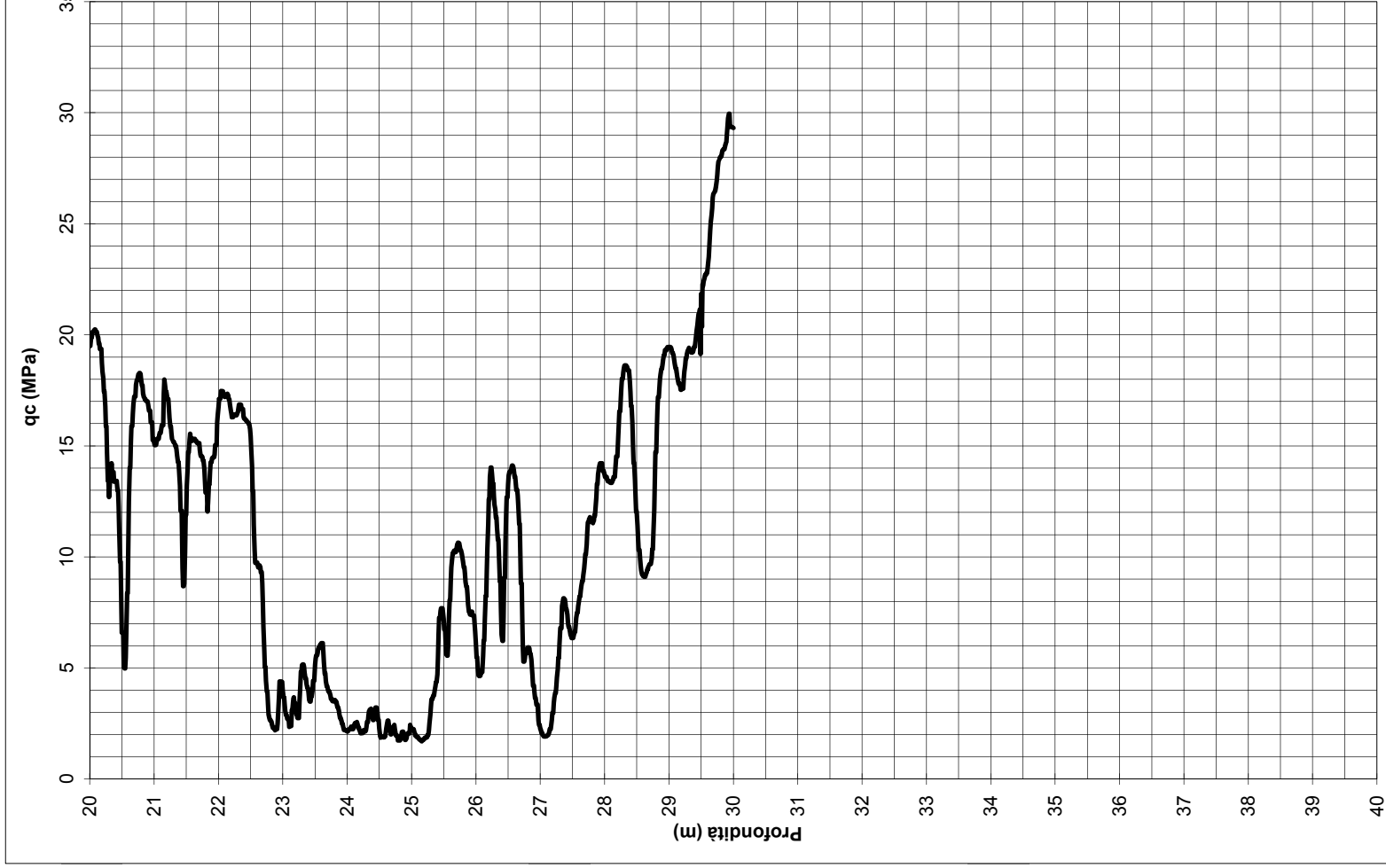
Operatore **M. Mengato**

Punta Piezocono Quota p.c.: 0,00 m.s.l.m. Coordinate **X**

Y

Preforo 0,00 m Livello acqua 2,90 m da p.c. Profondità finale 30,00 m da p.c.

NOTE



COMMITTENTE: **Tesi Engineering Srl**

CANTIERE: **Caserma Piave-Padova**

PROVA N°: **CPTU-7**

DATA: **17/01/2018**

Operatore **M. Mengato**

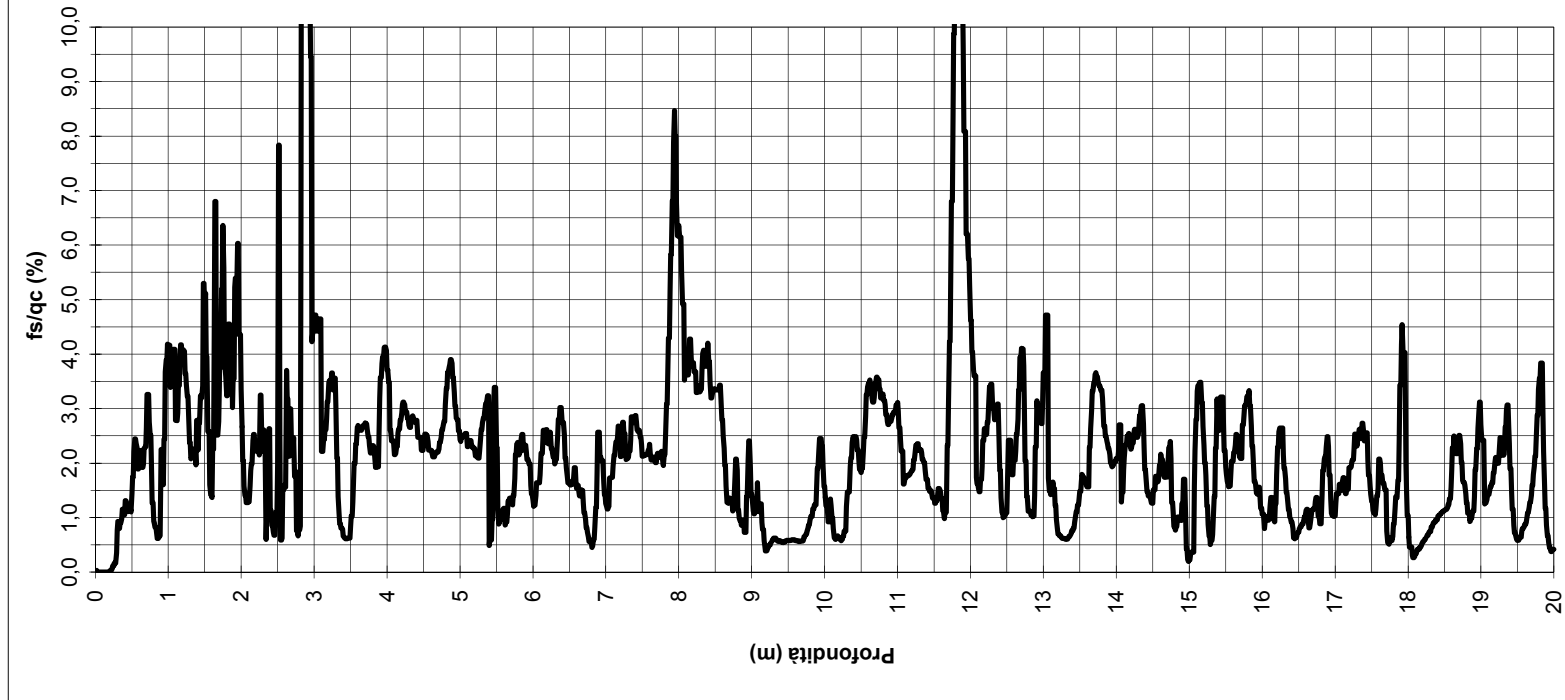
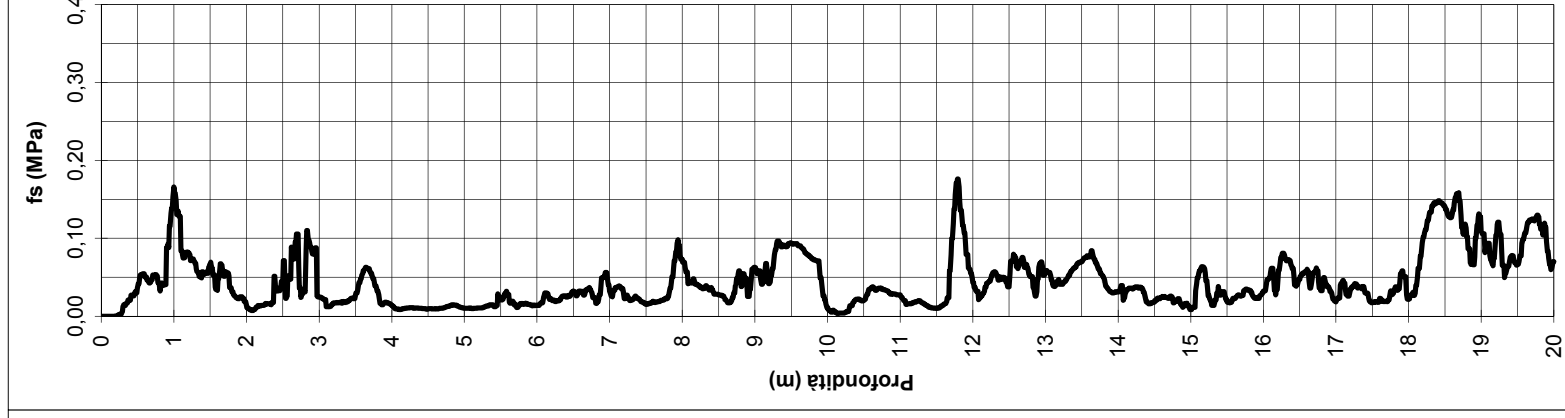
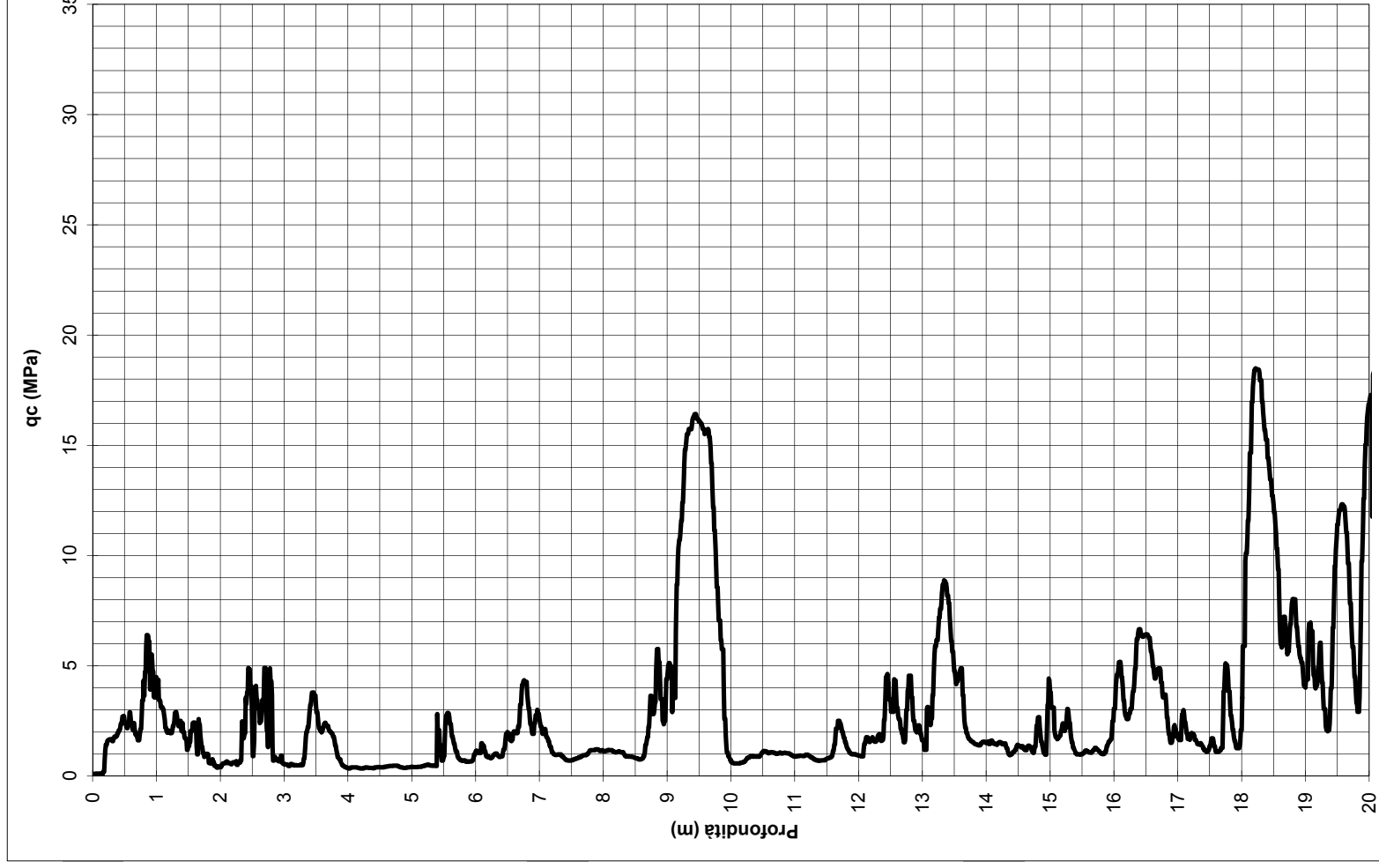
Punta Piezocono Quota p.c.: 0,00 m.s.l.m.

Coordinate X

Y

Preforo 0,00 m Livello acqua 2,40 m da p.c. Profondità finale 30,00 m da p.c.

NOTE



COMMITTENTE: **Tesi Engineering Srl**

CANTIERE: **Caserma Piave-Padova**

PROVA N°: **CPTU-7**

DATA: **17/01/2018**

Operatore

M. Mengato

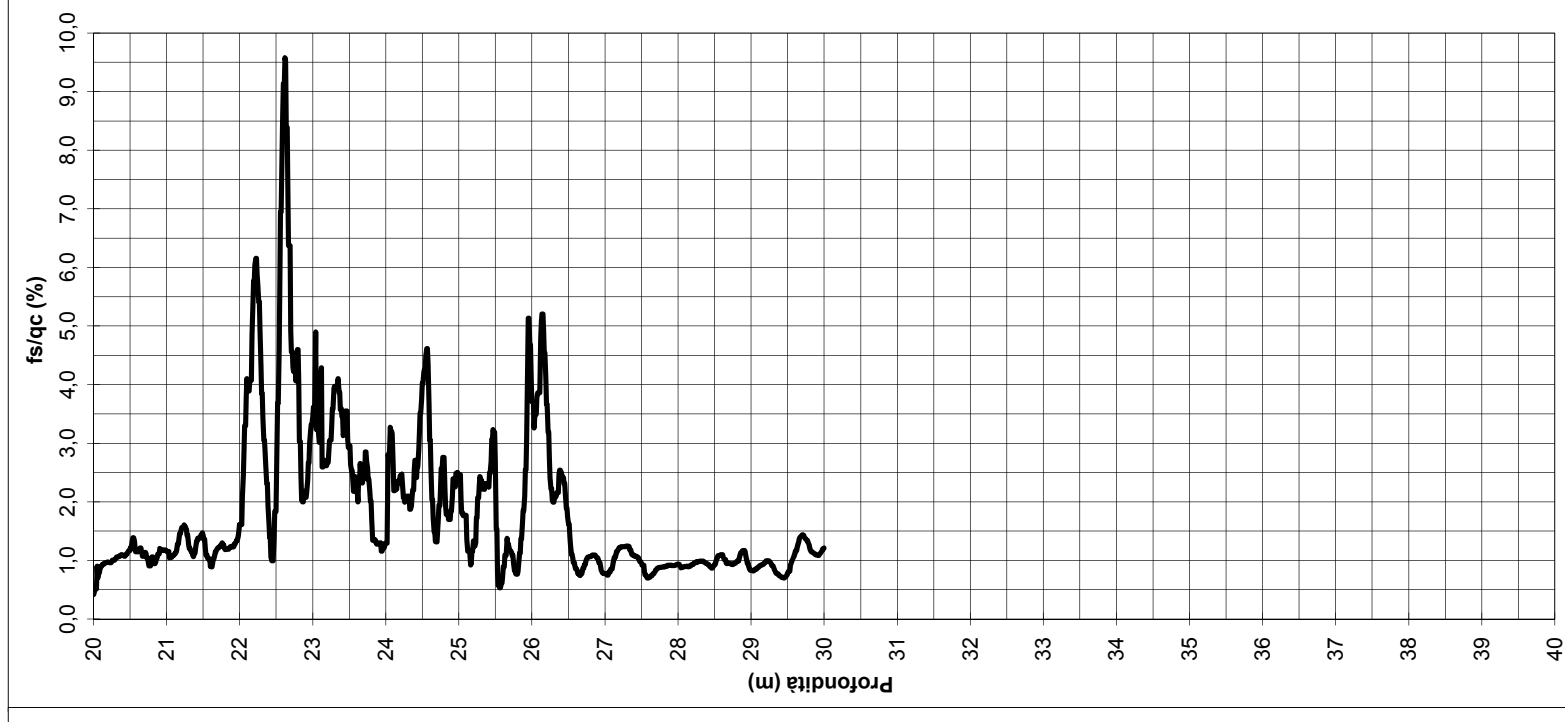
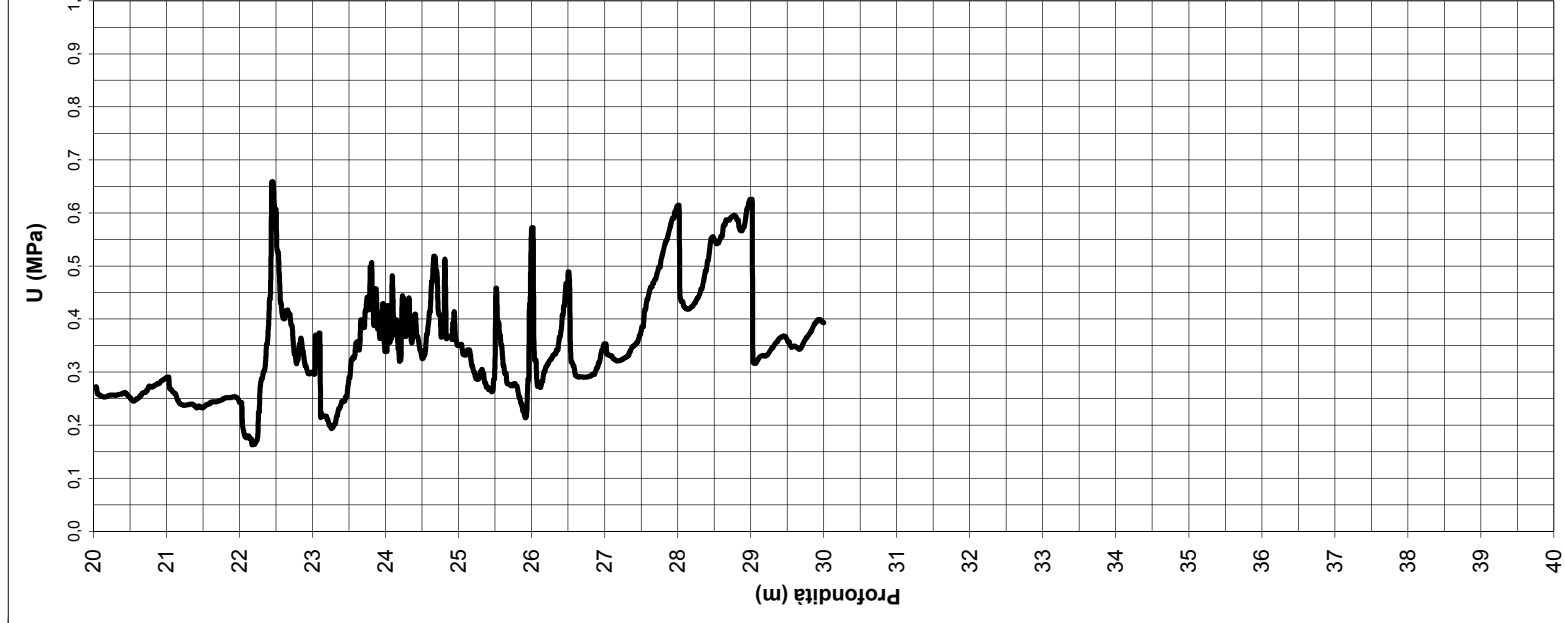
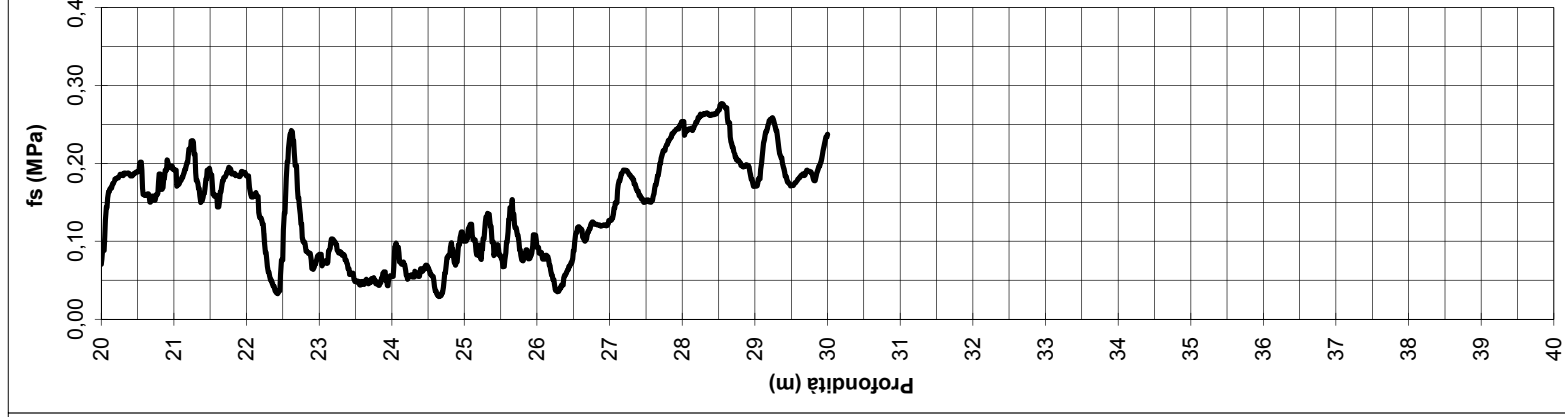
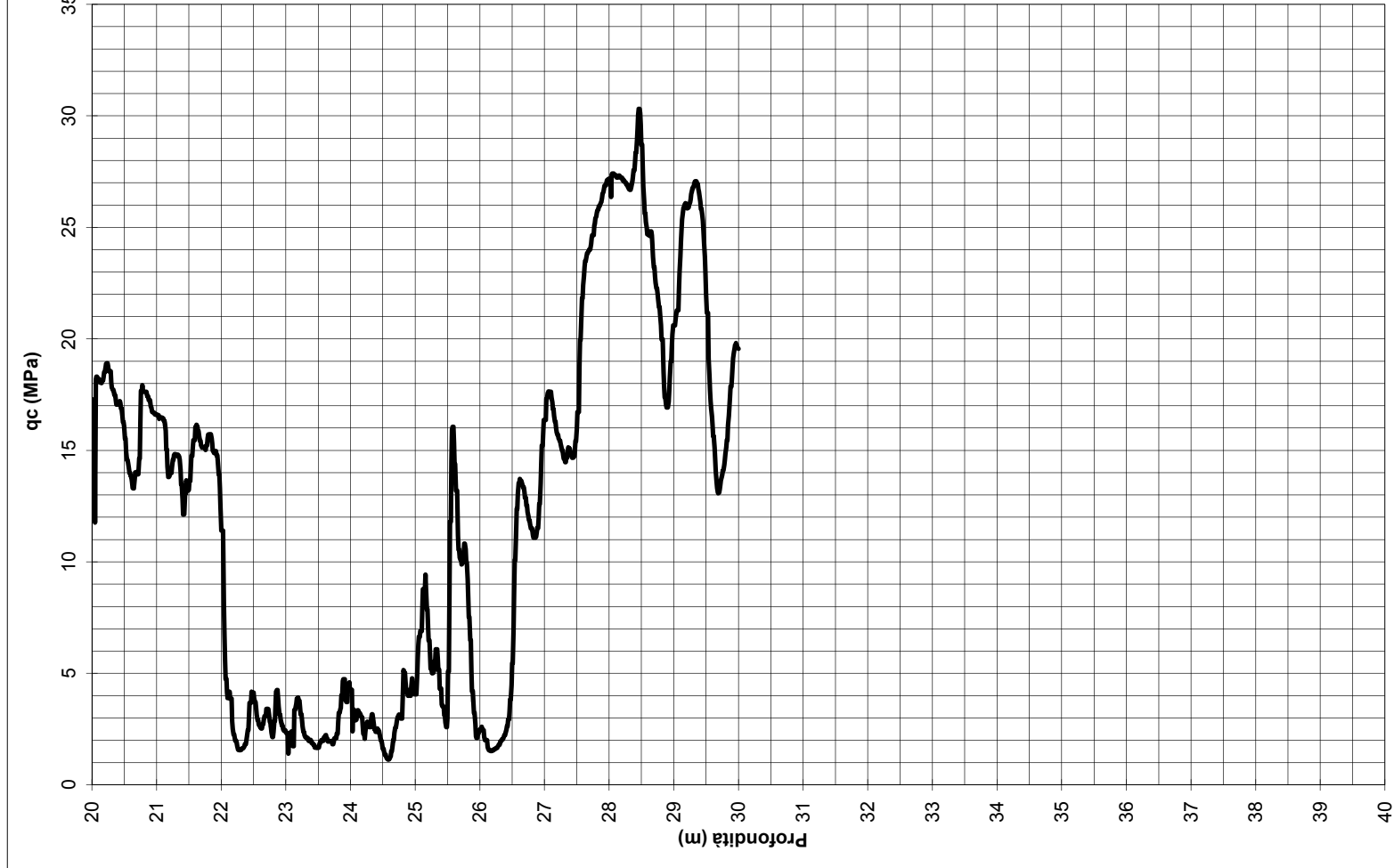
Punta Piezocono Quota p.c.: 0,00 m.s.l.m.

Coordinate X

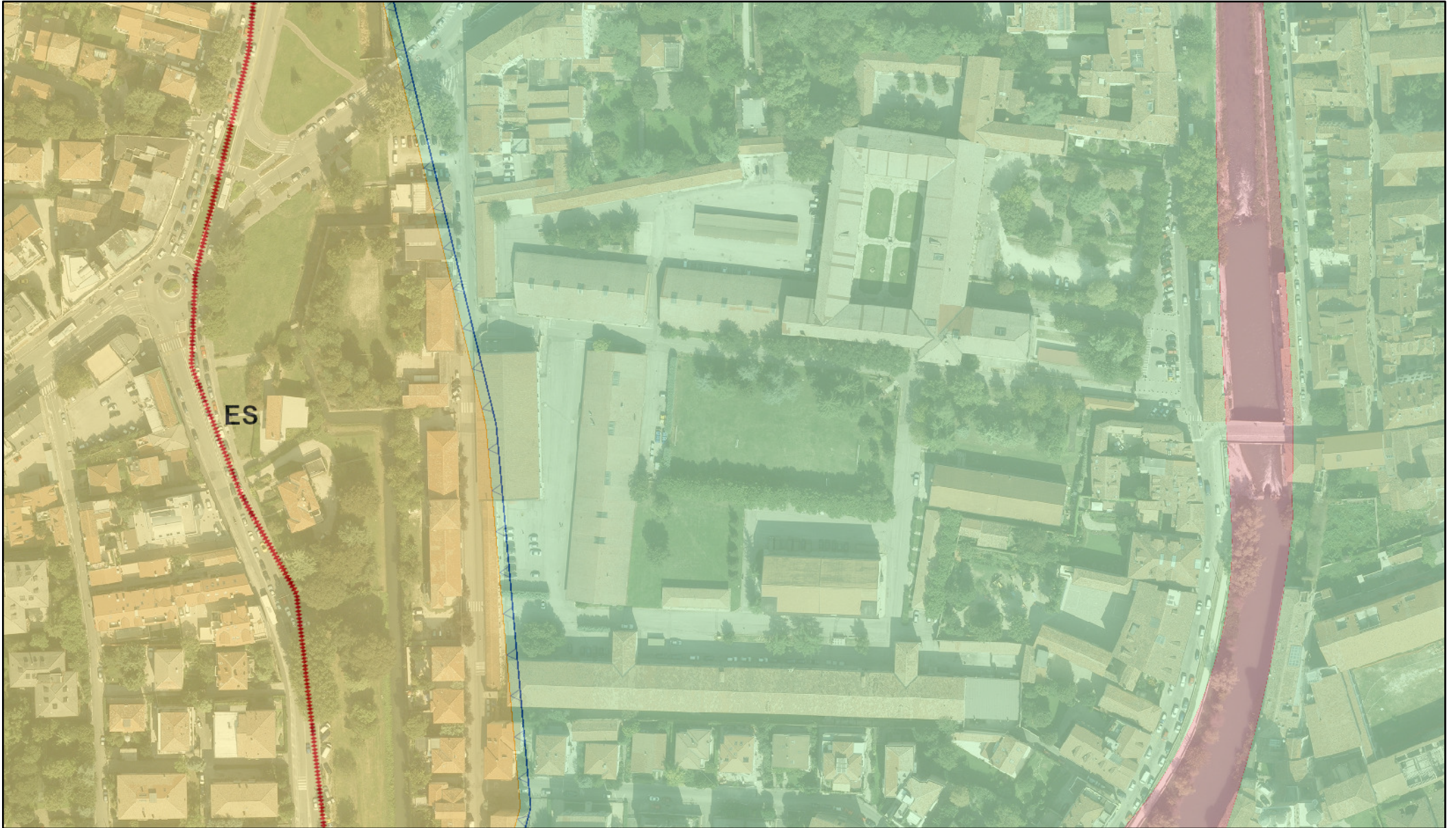
Y

Preforo 0,00 m Livello acqua 2,40 m da p.c. Profondità finale 30,00 m da p.c.

NOTE

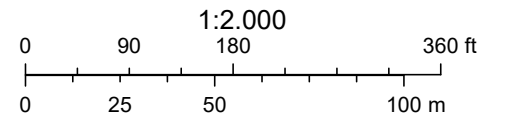


Carta delle Fragilità

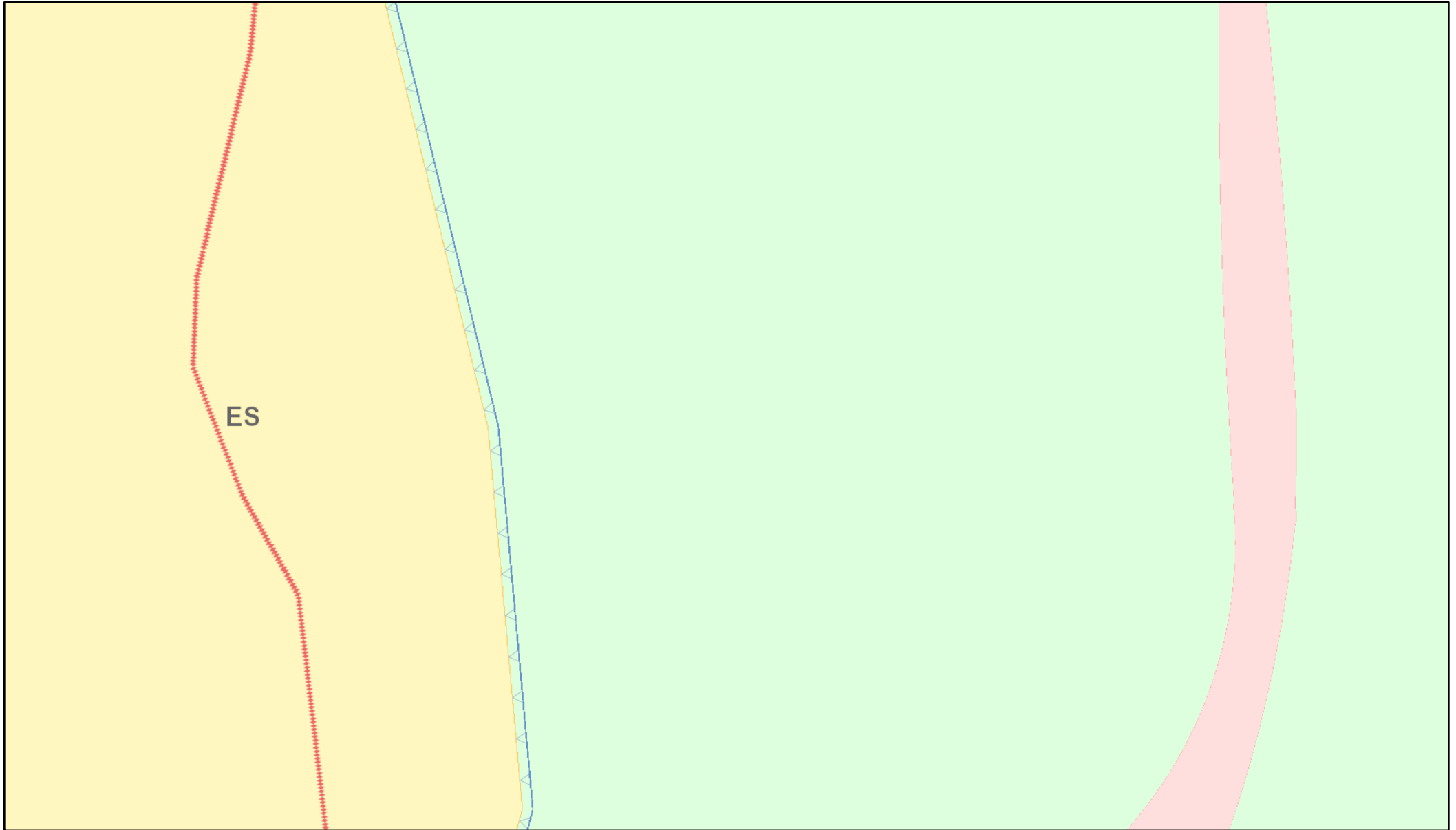


aprile 17, 2020

- Override 1 02 - Aree idonee a condizione > < Aree esondabili o a ristagno idrico
- Compatibilità geologica 03 - Aree non idonee
- 01 - Aree idonee
- Confine comunale



Carta delle Fragilità



aprile 17, 2020

