



MARZO 2026

**OX2 ITALY SPV 2 S.r.l.**

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO COLLEGATO ALLA RTN**

**POTENZA NOMINALE 167,06 MW**

**COMUNE DI CONSELICE (RA)**

Montana

## ELABORATO 34 – ALLEGATO 1 REPORT INDAGINI

### Progettista

Corrado Pluchino / Ord. Ing. Milano A27174

### Coordinamento

Carlotta Di Mari / Ord. Ing. Siracusa A2445

### Codice elaborato

*3342\_6955\_CNS\_R34\_A01\_Rev0\_Report Indagini*

#### Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano  
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156

Cap. Soc. 600.000,00 €

[www.montanambiente.com](http://www.montanambiente.com)



## Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
3342_6955_CNS_R34_A01_Rev0_Report Indagini	03/2026	Prima emissione	<i>L.Moreschi</i>	<i>C. Di Mari</i>	<i>C.Pluchino</i>

**Visto**

*Il Direttore Tecnico*  
Alberto Angeloni

## Gruppo di lavoro per l'elaborato

Nome e cognome	Ruolo/Temi trattati	Ordine professionale
Corrado Pluchino	Responsabile Tecnico Operativo	Ord. Ing. Milano A27174
Carlotta Di Mari	Project Manager	Ord. Ing. Prov. SR n. 2445 – Sez. A
Luca Moreschi	Geologo	Ord. Geologi della Lombardia n. 1641 AP

### Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano  
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156

Cap. Soc. 600.000,00 €

[www.montanambiente.com](http://www.montanambiente.com)



## INDICE

1.	PREMESSA .....	4
1.1	DATI GENERALI DI PROGETTO .....	5
2.	PROVE SISMICHE – MASW .....	6
2.1	PROSPEZIONE SISMICA ATTIVA .....	6
2.2	MODALITÀ DI INDAGINE .....	7
2.3	UBICAZIONE PROVE SISMICHE MASW .....	9
2.4	ELABORAZIONE PROVE SISMICHE MASW .....	10
3.	PROVE SISMICHE – MASW .....	16
3.1	TEORIA PROVA DI PERMEABILITÀ .....	16
3.2	TEORIA PROVA DI PERMEABILITÀ .....	19
4.	PROVE PENETROMETRICHE – CPT .....	27
4.1	TEORIA PROVA CPT .....	34
4.2	RISULTATI PROVE CPT .....	35



## 1. PREMESSA

Il progetto in questione prevede la realizzazione, attraverso la società di scopo OX2 ITALY SPV 2 S.r.l., di un impianto solare agrivoltaico, nel territorio comunale di Conselice (RA), di potenza pari a 167,06 MW e potenza in immissione pari a 166 MW, distribuito su un'area catastale di circa 381,08 ha complessivi, di cui 283,61 ha recintati.

Il presente documento costituisce il **Report delle Indagini** del progetto in esame.

**OX2 ITALY SPV 2 S.r.l.**, con sede in via Fabio Filzi 7, 20124 nel Comune di Milano (MI), Partita IVA 14525250966, di proprietà della Società OX2 HOLDING ITALY 1 AB, propone la realizzazione di un impianto agrivoltaico nel Comune di Conselice (RA). La società opera nel settore delle energie rinnovabili, promuovendo soluzioni sostenibili e innovative per la transizione energetica.

Il progetto in esame è in linea con quanto previsto dal: "Pacchetto per l'energia pulita (Clean Energy Package)" presentato dalla Commissione europea nel novembre 2016 contenente gli obiettivi al 2030 in materia di emissioni di gas serra, fonti rinnovabili ed efficienza energetica e da quanto previsto dal Decreto 10 novembre 2017 di approvazione della Strategia energetica nazionale emanato dal Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

La tecnologia impiantistica prevede l'installazione di moduli fotovoltaici bifacciali che saranno installati su strutture tracker mediante palo infisso nel terreno.

Le strutture saranno posizionate in maniera da conferire in modo funzionale un carattere agrivoltaico all'impianto. I pali di sostegno delle strutture tracker sono posizionati distanti tra loro di 8 metri e si prevede l'impiego di strutture di supporto che garantiscono una altezza del modulo inclinato dal suolo di 2,10 m. Tale distanza è stata applicata per garantire la corretta integrazione fra pratiche agricole ed installazioni fotovoltaiche. Saranno utilizzate tipologie di strutture, in configurazione 1P composte rispettivamente da 12 (tipo 1) e 24 (tipo 2) moduli.

La corrente elettrica prodotta dai moduli fotovoltaici sarà convertita da continua ad alternata attraverso l'utilizzo di n. 452 inverter di stringa all'interno dell'impianto e verrà poi trasformata da BT a MT tramite l'installazione di n. 38 cabine di campo.

L'impianto agrivoltaico sarà allacciato, tramite cavo interrato con tensione a 132 kV, in uscita dalla Sottostazione Elettrica Utente (SSEU), e lunghezza complessiva pari 16,32 km alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) su una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 380/132/36 kV da inserire in entra – esce alla linea RTN a 380 kV "Ferrara Focomorto – Ravenna Canala" e alla linea RTN a 132 kV "Portomaggiore – Bando". Il progetto della nuova stazione elettrica "SE Portomaggiore" 380/132/36 kV, presentato dalla capofila del tavolo tecnico EG Dolomiti S.r.l., è stato benestariato da Terna e consiste nella realizzazione ex novo della stazione elettrica, per il collegamento della stessa alla RTN. L'opera sorgerà su un'area agricola situata a Est della Strada Statale SS16 e Ovest dalla Strada Provinciale SP48, nel Comune di Portomaggiore (FE).

La Stazione Elettrica Portomaggiore è stata autorizzata, congiuntamente ai raccordi in semplice terna a 380 kV sull'esistente elettrodotto Ferrara Focomorto – Ravenna Canala e ai raccordi in semplice terna a 132 kV sull'esistente elettrodotto Portomaggiore – Bando, dalla società EG Dante S.r.l. che ha ottenuto il provvedimento di compatibilità ambientale dal MASE in data 12/04/2024 e l'Autorizzazione Unica per la realizzazione e l'esercizio dell'impianto da ARPAE in data 14/06/2024 (n. DET-AMB-2024-3386).



## 1.1 DATI GENERALI DI PROGETTO

Nella tabella seguente sono riepilogate in forma sintetica le principali caratteristiche tecniche dell'impianto in progetto.

*Tabella 1.1: Dati di progetto*

ITEM	DESCRIZIONE
Richiedente	OX2 ITALY SPV 2 S.r.l.
Luogo di installazione:	Conselice (RA)
Denominazione impianto:	Conselice
Potenza di picco (MW <sub>p</sub> ):	167,06 MWp
Potenza in immissione STMG (MWac):	166 MW
Informazioni generali del sito:	Sito ben raggiungibile, caratterizzato da viabilità esistente per lo più costituita da strade provinciali e comunali ben praticabili. La morfologia è pianeggiante e regolare.
Connessione:	Interfacciamento alla rete mediante soggetto privato nel rispetto delle norme CEI
Tipo strutture di sostegno:	Strutture metalliche tracker in acciaio zincato fissate a terra su pali.
Moduli per struttura:	n. 12 Tipo 1 (1x12)
	n. 24 Tipo 2 (1x24)
Inclinazione piano dei moduli:	+55°/- 55°
Azimut di installazione:	0°
Lotti impianto	n. 1
Sezioni impianto:	n. 17, denominate S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17
Cabine di Campo:	n. 38 distribuite all'interno delle sezioni dell'impianto agrivoltaico
Cabina di Smistamento:	n. 2 ubicate all'interno delle sezioni S2 ed S14
Rete di collegamento utente:	30 kV
Coordinate (Impianto)	Latitudine 44,53° N
	Longitudine 11,85° E
Altitudine media	2 m s.l.m.
SSEU:	n. 1 ubicata in prossimità dell'area di impianto
Rete di collegamento opere di rete:	132 kV

## 2. PROVE SISMICHE – MASW

L'indagine sismica sito-specifica è consistita in una prova sismica di tipo MASW in onde di Rayleigh e nel suo insieme, in accordo con le linee guida fornite dal D.M. 17 gennaio 2018 – Norme Tecniche per le Costruzioni, ha permesso di ricostruire il profilo delle velocità delle onde di taglio (Vs) per il sito d'indagine e inquadrare i terreni interessati dalle opere in progetto secondo la normativa nazionale.

### 2.1 PROSPEZIONE SISMICA ATTIVA

La tecnica utilizzata presso l'area in esame viene definita comunemente di tipo "attivo", in quanto la sua esecuzione è possibile solo a seguito di un'energizzazione effettuata manualmente da un qualsiasi punto definito "sorgente" del piano campagna.

La prova sismica effettuata è di tipo MASW, il cui acronimo identifica uno studio della propagazione delle onde di superficie mediante una energizzazione del terreno.

Tale analisi viene condotta analizzando la componente delle onde di Rayleigh (R) o in alternativa le onde di Love (L), la cui generazione avviene nel primo caso mediante un'energizzazione verticale del sito (ZVF), mentre nel secondo caso è necessario generare una sorgente di taglio trasversale allo stendimento (THF).

Le onde di Rayleigh e di Love sono definite onde di superficie, in quanto la loro ampiezza decresce con la profondità di propagazione; pertanto, il loro sviluppo interessa quasi esclusivamente le porzioni più superficiali di terreno.

Le due tipologie di onde si differenziano a seconda di come si propagano nel mezzo attraversato: le onde di Rayleigh hanno un moto radiale di tipo retrogrado, mentre quelle di Love si muovono esclusivamente sul piano orizzontale con una oscillazione che si presenta perpendicolare alla direzione di propagazione.

A prescindere dalla loro tipologia, un'onda sismica è costituita dalla sommatoria di diverse componenti (frequenza e lunghezza d'onda) con differenti valori di ampiezza e di fase che, una volta sommate, danno luogo all'onda di propagazione.

$$\lambda = \frac{V}{f}$$

Dove:

$\lambda$  = lunghezza d'onda,  $V$  = velocità di propagazione,  $f$  = frequenza.

La velocità di propagazione di una specifica componente (frequenza) dipende dalle caratteristiche del mezzo attraversato, e interessa indicativamente una profondità pari a circa  $\lambda/2$  o  $\lambda/3$ , secondo una approssimazione che viene spesso definita "Steady state approximation".

Analizzando così la velocità di propagazione di ciascuna componente, si è in grado di quantificare le caratteristiche del mezzo attraversato in funzione della profondità di osservazione. Ipotizzando una variazione di velocità dei terreni in senso verticale, ciascuna componente di frequenza dell'onda superficiale ha una diversa velocità di propagazione (chiamata velocità di fase) che, a sua volta, corrisponde ad una diversa lunghezza d'onda per ciascuna frequenza che si propaga. Tale proprietà si chiama dispersione.

Sebbene le onde superficiali siano considerate "rumore", per le indagini sismiche che utilizzano le onde di corpo (riflessione e rifrazione), la loro proprietà dispersiva può essere utilizzata per studiare le proprietà elastiche dei terreni.

L'intero processo avviene seguendo tre passi fondamentali:

- Acquisizione delle onde superficiali (Ground Roll);



- Costruzione della curva di dispersione (Velocità di fase - Frequenza);
- Inversione della curva di dispersione per ottenere il profilo verticale delle Vs.

Al fine di ottenere un profilo di velocità (Vs), è obbligatorio generare un treno d'onde superficiali a banda larga, cercando per quanto possibile di ridurre al minimo la registrazione del cosiddetto "rumore ambientale". A tal fine sono presenti molteplici tecniche attuabili nella fase d'acquisizione che variano principalmente in funzione della strumentazione utilizzata, della geologia del sito, dalla possibilità o meno di effettuare una stesa sismica sufficientemente sviluppata e del livello di disturbo antropico "rumori accidentali".

Nel caso si voglia effettuare un'analisi del rapporto spettrale delle onde di Rayleigh, sarà buona norma energizzare il terreno mediante un colpo verticale, in modo da massimizzare la risposta radiale nel terreno. Al contrario se si vuole eseguire un'analisi del rapporto spettrale delle onde di Love, la migliore energizzazione sarà quella fornita da un colpo di taglio, ortogonale rispetto alla direzione dello stendimento.

L'interpretazione della curva di dispersione ottenuta dalla combinazione dei dati di campagna viene svolta mediante un procedimento iterativo, finalizzato all'interpretazione dello spettro delle velocità di fase, tramite confronto con un modello teorico del sito formulato dall'operatore sulla base delle proprie conoscenze stratigrafiche e geologiche.

Questo approccio è talvolta preferito alla classica procedura di picking, in quanto evita l'insorgere di errori dovuti alla presenza di modi superiori che potrebbero concentrarsi all'interno dello stesso dataset. Questa metodologia risulta quindi molto efficace, sia in condizioni "ordinarie" sia in condizioni geologiche relativamente complesse (spettri di risposta particolarmente difficili o disturbati).

Di conseguenza, partendo da una stratigrafia desunta da eventuali indagini svolte in sito, è possibile attribuire dei valori di velocità e relativi spessori ai singoli strati seguendo un processo iterativo che riguarda sia il modo fondamentale che quelli superiori fino al raggiungimento del "fitting" ottimale con la curva di dispersione.

Quello che si ottiene da tale interpretazione sono le proprietà dispersive medie del mezzo lungo l'intero stendimento; quindi, la soluzione ricavata è un modello 1D relativo al profilo verticale (Spessori e Vs) posto a circa metà stendimento stesso, pertanto, in termini generali non si possono valutare piccole variazioni laterali lungo la stesa sismica.

## **2.2 MODALITÀ DI INDAGINE**

La fase di indagine ha visto l'utilizzo di un Sismografo PASI a 24 canali, modello GEA24, costituito da una scheda di acquisizione 24 bit e interfaccia USB per PC esterno, al quale sono stati collegati n.24 geofoni con massa oscillante verticali caratterizzati da una frequenza di 4,5Hz. Tale strumento permette di registrare:

- Sismica a Rifrazione;
- Riflessione superficiale;
- MASW, Re.Mi., MAAM, ESAC;
- DOWNHOLE;
- CROSSHOLE.

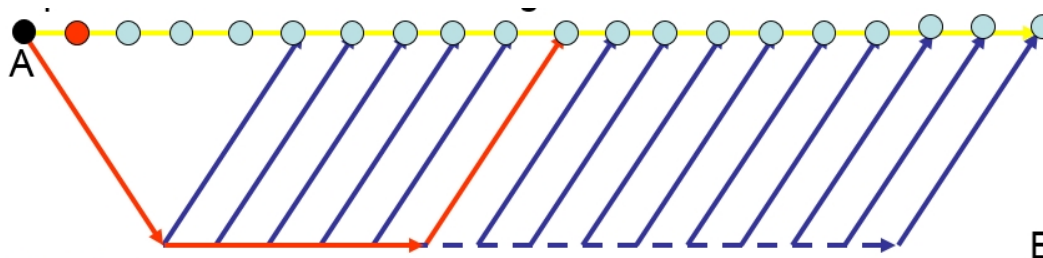
L'energizzazione necessaria per la fase di acquisizione dei dati MASW è stata eseguita con mazza battente da 8 kg, mentre i parametri della stesa sismica sono i seguenti:

Tabella 2.1: Parametri stesa sismica

LUNGHEZZA	N° SHOT	OFFSET GEOFONI	OFFSET MINIMO	TIPOLOGIA DI ACQUISIZIONE
54m	24	2,0m	8,0 m	Rayleigh (Verticali)

Si è ritenuto di eseguire un'indagine di tipo "attivo" con energizzazioni verticale (Rayleigh) a 5 stack al fine di ridurre il più possibile il rumore di fondo di origine antropica presente durante la fase di acquisizione.

La geometria dello stendimento è basata sulla metodologia "off-end shooting" vale a dire con le energizzazioni svolte da uno stesso lato rispetto al sistema di acquisizione.



Nella fase successiva all'acquisizione, i dati raccolti sono stati elaborati con il software WinMASW-3C ©, prodotto dalla società EliaSoft, che ha permesso di elaborare la prova MASW mediante l'utilizzo delle curve modali.

## 2.3 UBICAZIONE PROVE SISMICHE MASW

Si riporta di seguito l'ubicazione della n.3 prove MASW condotte:

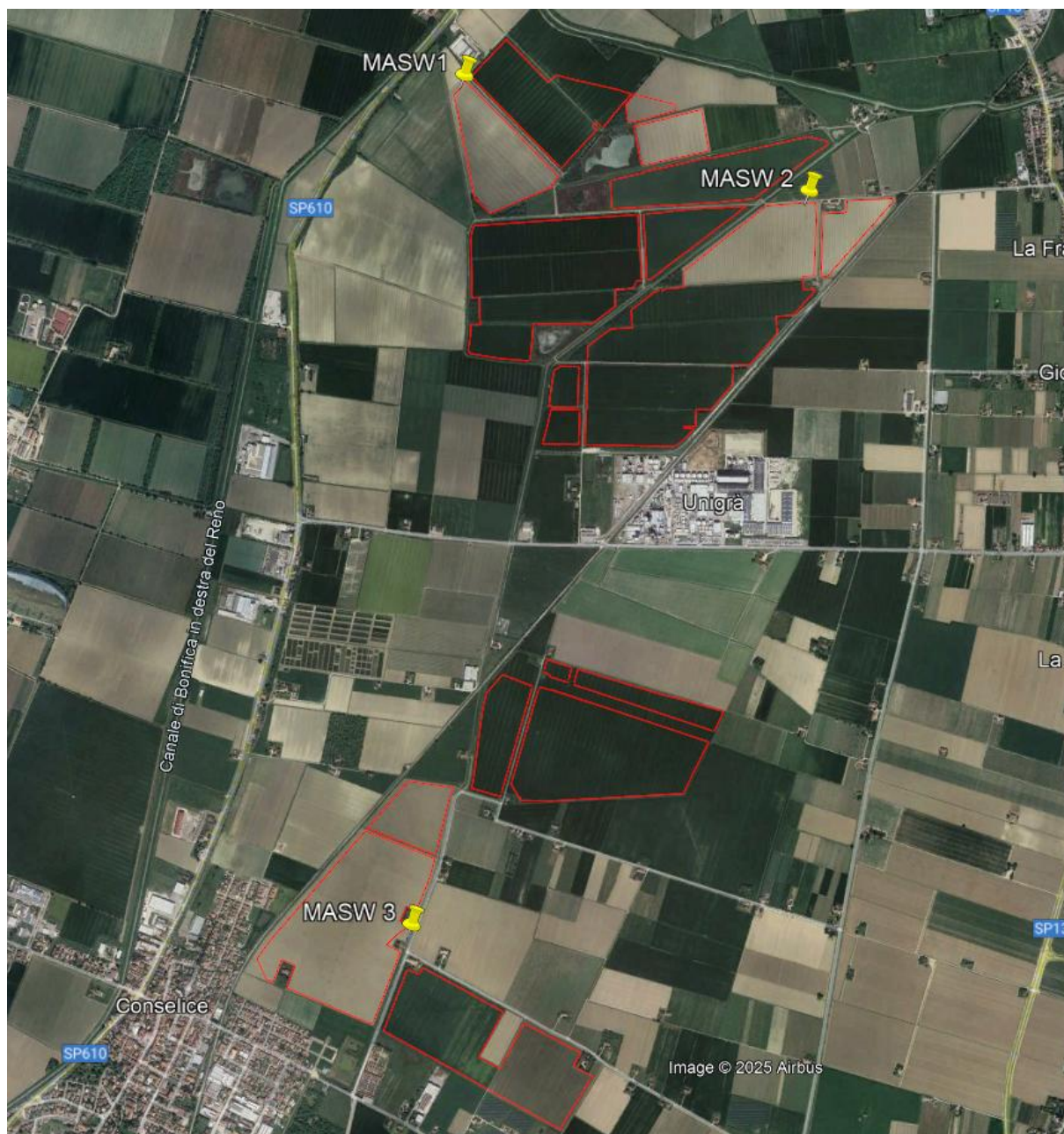

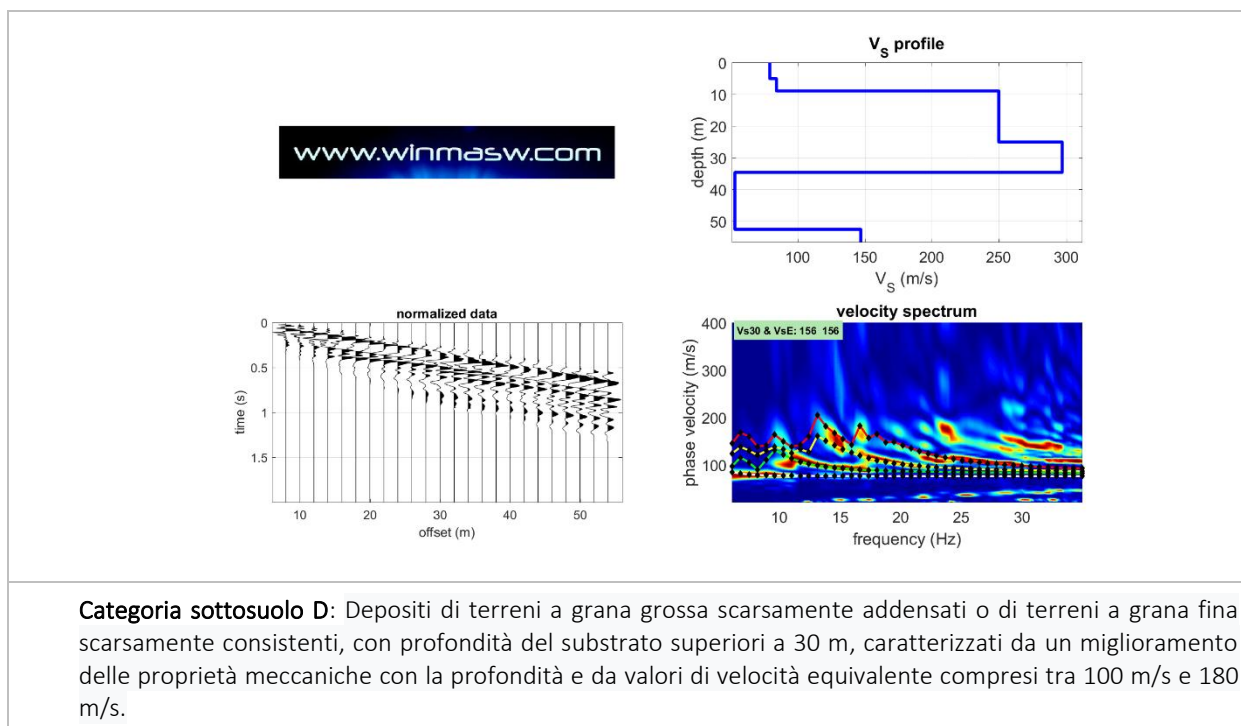


Figura 2.1: Ubicazione prove sismiche MASW



## 2.4 ELABORAZIONE PROVE SISMICHE MASW

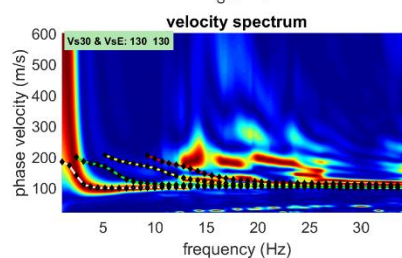
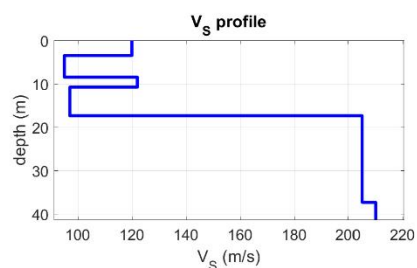
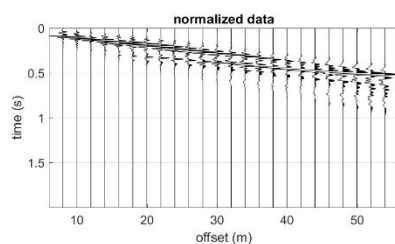
		M.A.S.W.																											
Committente	<b>MONTANA SPA</b>	<b>UBICAZIONE PROVA</b>  																											
Nome Prova	<b>MASW 1</b>																												
Luogo d'indagine	Conselice																												
Data esecuzione	02/12/2025																												
Esecutore indagini	GEO BIM SRL																												
Latitudine	44.5513448																												
Longitudine	11.8465279																												
Tipologia di prova	Sismica MASW																												
Strumentazione	GEA 24 – PASI																												
Spaziatura geofoni [m]	2,0																												
Offset minimo [m]	8,0																												
Risultato [ $V_{s30}$ m/s]	<b>156 m/s – Cat. D</b>																												
<b>RISULTATO PROVA</b>		<b>FOTO PROVA</b>																											
<table> <thead> <tr> <th><math>V_s</math> (m/s)</th><th>Poisson</th><th>thickness (m)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>79</td><td>0.45</td><td>5.1</td></tr> <tr><td>84</td><td>0.45</td><td>3.9</td></tr> <tr><td>250</td><td>0.45</td><td>16.1</td></tr> <tr><td>297</td><td>0.45</td><td>9.6</td></tr> <tr><td>53</td><td>0.4</td><td>18</td></tr> <tr><td>147</td><td>0.4</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0.3</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0.2</td><td></td></tr> </tbody> </table>		$V_s$ (m/s)	Poisson	thickness (m)	79	0.45	5.1	84	0.45	3.9	250	0.45	16.1	297	0.45	9.6	53	0.4	18	147	0.4	0	0	0.3	0	0	0.2		
$V_s$ (m/s)	Poisson	thickness (m)																											
79	0.45	5.1																											
84	0.45	3.9																											
250	0.45	16.1																											
297	0.45	9.6																											
53	0.4	18																											
147	0.4	0																											
0	0.3	0																											
0	0.2																												





M.A.S.W.																													
Committente	<b>MONTANA SPA</b>	<b>UBICAZIONE PROVA</b>																											
Nome Prova	<b>MASW 2</b>																												
Luogo d'indagine	Conselice																												
Data esecuzione	02/12/2025																												
Esecutore indagini	GEO BIM SRL																												
Latitudine	44.5466802																												
Longitudine	11.8659318																												
Tipologia di prova	Sismica MASW																												
Strumentazione	GEA 24 – PASI																												
Spaziatura geofoni [m]	2,0																												
Offset minimo [m]	8,0																												
Risultato [ $V_{s30}$ m/s]	<b>130 m/s – Cat. D</b>																												
<b>RISULTATO PROVA</b>		<b>FOTO PROVA</b>																											
<table> <thead> <tr> <th><math>V_s</math> (m/s)</th><th>Poisson</th><th>thickness (m)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>120</td><td>0.35</td><td>3.5</td></tr> <tr><td>95</td><td>0.35</td><td>5.0</td></tr> <tr><td>122</td><td>0.35</td><td>2.3</td></tr> <tr><td>97</td><td>0.35</td><td>6.6</td></tr> <tr><td>205</td><td>0.35</td><td>20</td></tr> <tr><td>210</td><td>0.35</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0.30</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0.20</td><td></td></tr> </tbody> </table>		$V_s$ (m/s)	Poisson	thickness (m)	120	0.35	3.5	95	0.35	5.0	122	0.35	2.3	97	0.35	6.6	205	0.35	20	210	0.35	0	0	0.30	0	0	0.20		
$V_s$ (m/s)	Poisson	thickness (m)																											
120	0.35	3.5																											
95	0.35	5.0																											
122	0.35	2.3																											
97	0.35	6.6																											
205	0.35	20																											
210	0.35	0																											
0	0.30	0																											
0	0.20																												

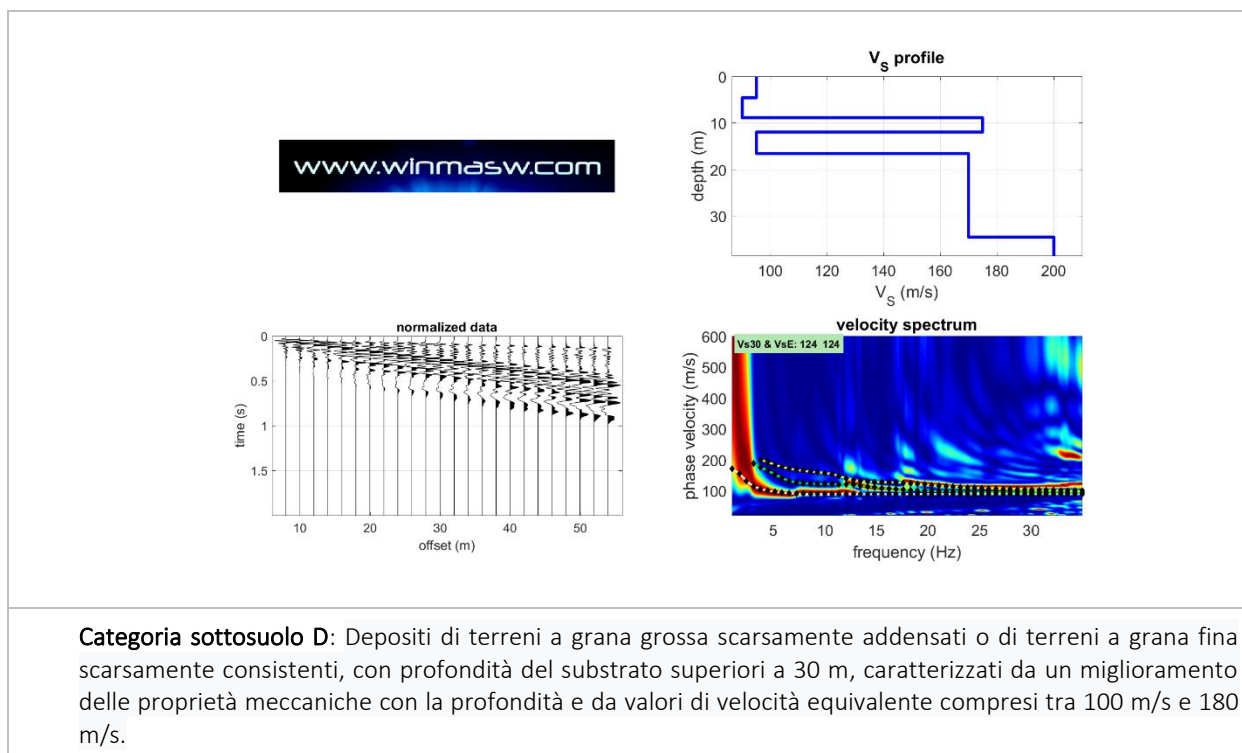


www.winmasw.com



**Categoria sottosuolo D:** Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 100 m/s e 180 m/s.

	M.A.S.W.																												
Committente	<b>MONTANA SPA</b>	<b>UBICAZIONE PROVA</b>																											
Nome Prova	<b>MASW 3</b>																												
Luogo d'indagine	Conselice																												
Data esecuzione	02/12/2025																												
Esecutore indagini	GEO BIM SRL																												
Latitudine	44.5172677																												
Longitudine	11.8435016																												
Tipologia di prova	Sismica MASW																												
Strumentazione	GEA 24 – PASI																												
Spaziatura geofoni [m]	2,0																												
Offset minimo [m]	8,0																												
Risultato [ $V_{s30}$ m/s]	<b>130 m/s – Cat. D</b>																												
<b>RISULTATO PROVA</b>		<b>FOTO PROVA</b>																											
<table> <thead> <tr> <th>Vs (m/s)</th><th>Poisson</th><th>thickness (m)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>95</td><td>0.35</td><td>4.6</td></tr> <tr><td>90</td><td>0.35</td><td>4.3</td></tr> <tr><td>175</td><td>0.35</td><td>3.1</td></tr> <tr><td>95</td><td>0.35</td><td>4.6</td></tr> <tr><td>170</td><td>0.35</td><td>18</td></tr> <tr><td>200</td><td>0.30</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0.30</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0.20</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Vs (m/s)	Poisson	thickness (m)	95	0.35	4.6	90	0.35	4.3	175	0.35	3.1	95	0.35	4.6	170	0.35	18	200	0.30	0	0	0.30	0	0	0.20		
Vs (m/s)	Poisson	thickness (m)																											
95	0.35	4.6																											
90	0.35	4.3																											
175	0.35	3.1																											
95	0.35	4.6																											
170	0.35	18																											
200	0.30	0																											
0	0.30	0																											
0	0.20																												



### 3. PROVE SISMICHE – MASW

Al fine di determinare il grado di permeabilità dei terreni interessati dal futuro intervento, sono state eseguite quattro prove di permeabilità mediante infiltrometro a doppio anello. Le prove sono state condotte in data 2 dicembre 2025 e la loro ubicazione è riportata di seguito:



Figura 3.1: Ubicazione prove di permeabilità

#### 3.1 TEORIA PROVA DI PERMEABILITÀ

Le prove condotte si sono basate sulla teoria Green & Ampt. (1911) che descrive questi processi di infiltrazione. La legge deriva da quella più nota di Darcy.

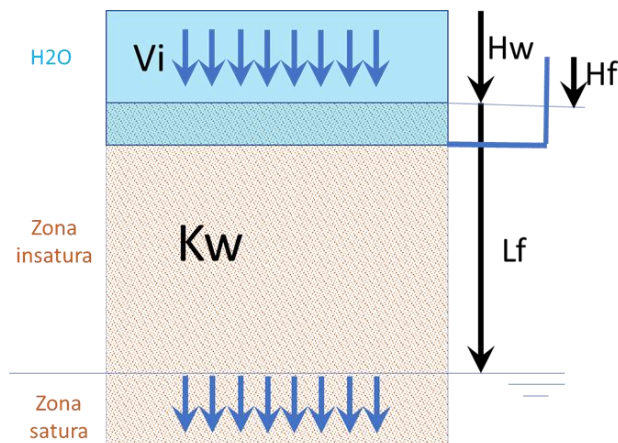
La teoria formula che:



$$V_i = \frac{(H_w - H_f + L_f)K_w}{L_f}$$

Dove:

1.  $V_i$  = velocità di infiltrazione;
2.  $L_f$  = profondità del fronte umido;
3.  $H_w$  = tirante idrico sulla superficie;
4.  $H_f$  = altezza piezometrica (o potenziale matriciale) in corrispondenza del fronte di inumidimento;
5.  $K_w$  = conducibilità idraulica.



*Figura 3.2: Schema relativo alla teoria di infiltrazione di Green & Ampt*

In generale, se  $H_w$  e  $H_f$  sono trascurabili rispetto a  $L_f$ , cioè se:

$$L_f \gg H_w; L_f \gg H_f$$

si ottiene che:

$$V_i = K_w$$

L'andamento della capacità di infiltrazione nel tempo è espresso in termini della curva di infiltrazione.

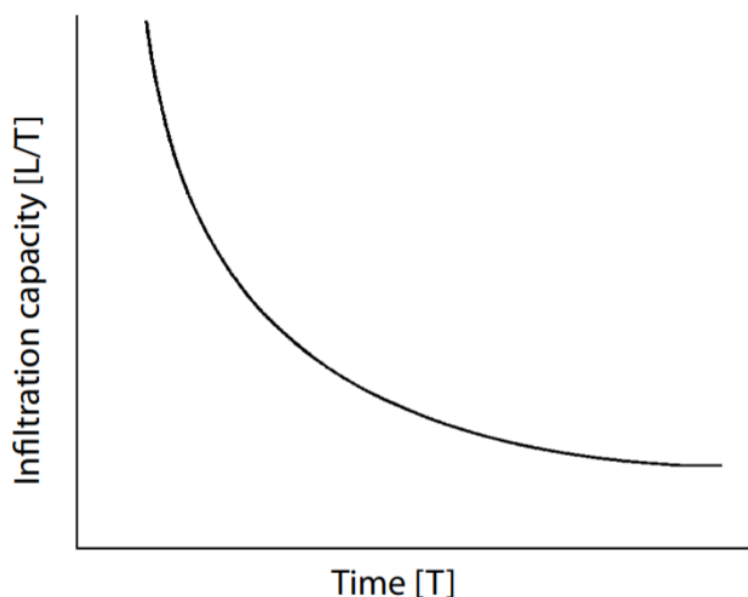


Figura 3.3: Tipica curva dell'andamento della capacità di infiltrazione nel tempo

La curva ha questo andamento perché la capacità di infiltrazione iniziale nei terreni asciutti è elevata a causa della suzione del terreno, ma in una zona di suolo quasi saturo, la suzione è trascurabile. Come conseguenza di questo fenomeno dopo un certo tempo dall'inizio dell'infiltrazione durante il quale aumenta la saturazione del terreno, la capacità di infiltrazione diminuisce fino a raggiungere un valore costante quasi pari alla conducibilità idraulica saturo.

In questo caso per eseguire la prova con l'infiltrometro a doppio anello, si è provveduto a creare una trincea con escavatore meccanico profonda circa 1,00m al cui interno è stato infisso a percussione l'infiltrometro.

Si è proceduto quindi a rimuovere dal fondo i piccoli ostacoli che potevano impedire l'infissione degli anelli. Successivamente entrambi gli anelli sono stati infissi per circa 10cm nel suolo, garantendo la concentricità tra i due con una piastra calibrata.

All'interno dell'infiltrometro è stato posizionato un trasduttore di pressione tipo Keller DCX-16 programmato per acquisire la quota dell'acqua ogni secondo.

Entrambi gli anelli sono stati riempiti simultaneamente, dove per circa 1 ora si è mantenuto il livello all'interno dell'infiltrometro per far raggiungere la massima saturazione possibile al di sotto dello stesso.

Nell'infiltrometro a doppio anello la parte esterna ha la funzione di minimizzare la componente orizzontale del flusso idrico, e i fenomeni di sifonamento che potrebbero verificarsi durante la prova.

L'anello interno invece confina il suolo destinato alla prova di infiltrazione. La misura può avere inizio quando il battente all'interno degli anelli rimane uguale durante l'infiltrazione.

Una volta raggiunto l'equilibrio tra i due anelli si è misurato, con il trasduttore, gli abbassamenti nel tempo prodotti dall'infiltrazione come mostrato nelle successive schede (prova di carico).

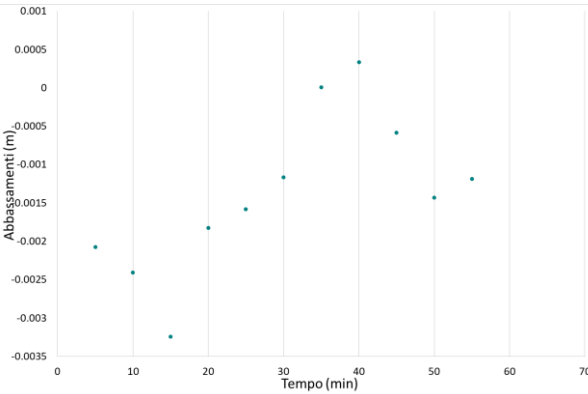

Si riportano di seguito i valori medi di permeabilità rilevanti nelle prove eseguite:

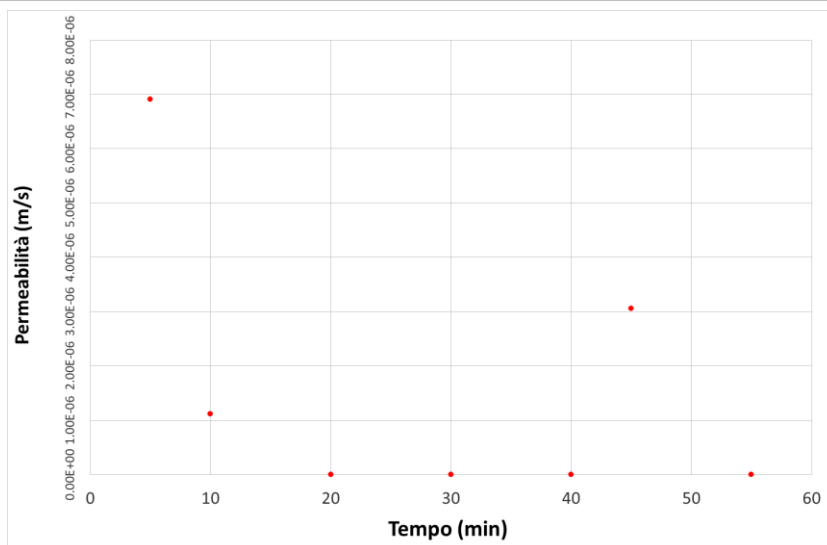
- K1:  $3,06 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$ ;
- K2:  $1,04 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$ ;
- K3:  $3,88 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$ ;
- K4:  $6,06 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$

I valori rilevati sono coerenti con la geologia del sito e dai risultati emersi dalle prove penetrometriche condotte CPT.

### 3.2 TEORIA PROVA DI PERMEABILITÀ

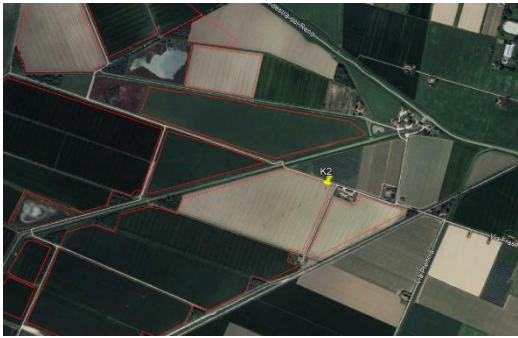
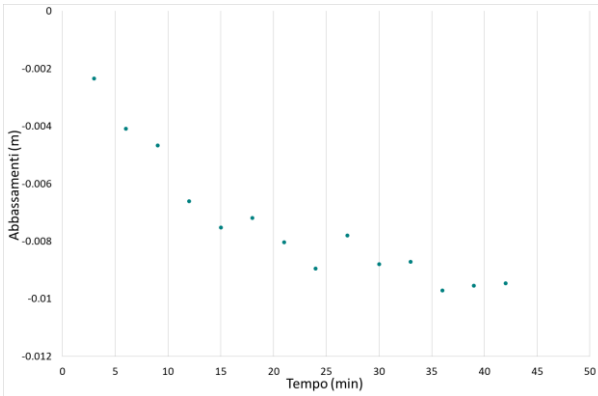

Nelle successive schede si riportano le prove di permeabilità condotte presso il sito in esame:

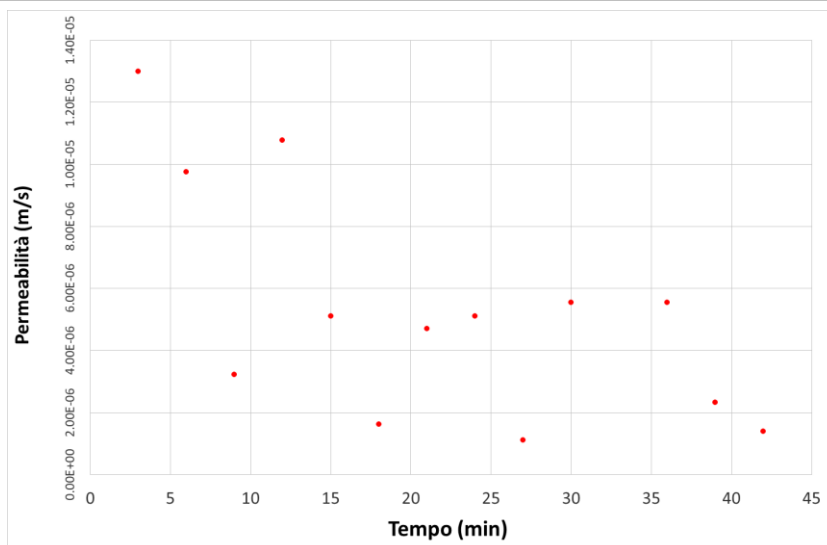
PROVA DI PERMEABILITA'		
Committente	<b>MONTANA SPA</b>	<b>UBICAZIONE PROVA</b>
Nome Prova	<b>K1</b>	
Luogo d'indagine	Conselice	
Data esecuzione	02/12/2025	
Esecutore indagini	GEO BIM SRL	
Latitudine	44.5515120	
Longitudine	11.8467170	
Tipologia di prova	Permeabilità	
Strumentazione	Infiltrometro a doppio anello con data logger	
Elaborazione effettuata	GEO BIM SRL	
Durata prova [minuti]	<b>55</b>	
Risultato k [m/s]	<b><math>3,06 \cdot 10^{-6}</math> m/s</b>	
<b>ABBASSAMENTI REGISTRATI</b>		<b>FOTO PROVA</b>
		
<b>PERMEABILITA SITO-SPECIFICA</b>		




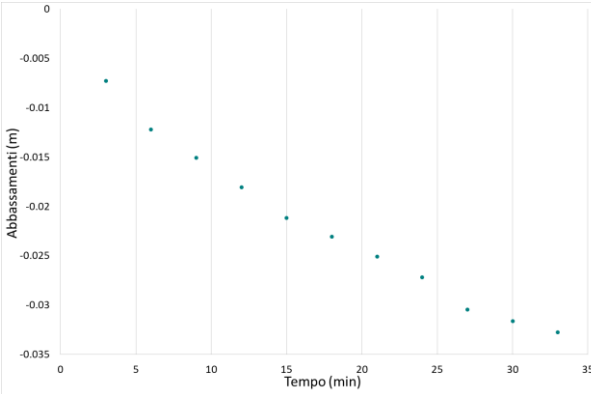

Note tecniche: permeabilità riconducibile ad **argille limose debolmente sabbiose**.

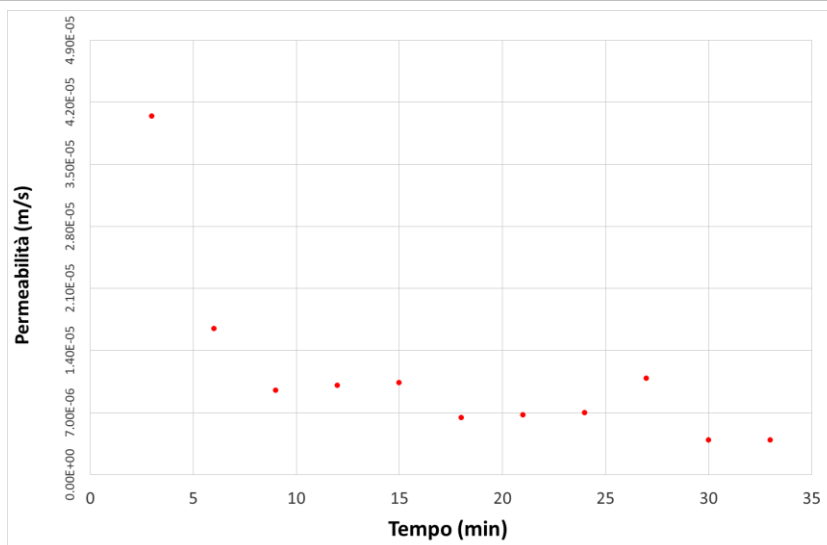


PROVA DI PERMEABILITA'		
Committente	<b>MONTANA SPA</b>	<b>UBICAZIONE PROVA</b>  
Nome Prova	<b>K2</b>	
Luogo d'indagine	Conselice	
Data esecuzione	02/12/2025	
Esecutore indagini	GEO BIM SRL	
Latitudine	44.5465564	
Longitudine	11.8663273	
Tipologia di prova	Permeabilità	
Strumentazione	Infiltrometro a doppio anello con data logger	
Elaborazione effettuata	GEO BIM SRL	
Durata prova [minuti]	<b>42</b>	
Risultato k [m/s]	<b><math>1.40 \cdot 10^{-6} \text{m/s}</math></b>	
<b>ABBASSAMENTI REGISTRATI</b>		<b>FOTO PROVA</b>
		
<b>PERMEABILITA SITO-SPECIFICA</b>		





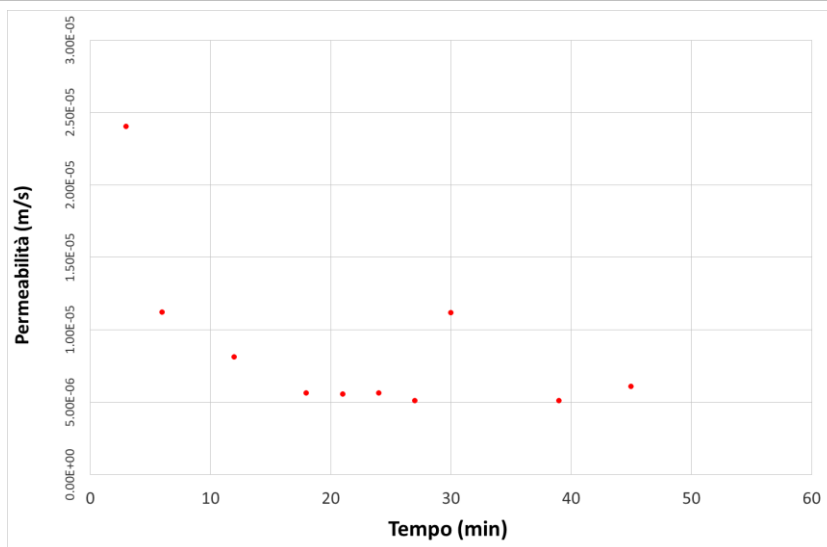
Note tecniche: permeabilità riconducibile ad **argille limose debolmente sabbiose**.

PROVA DI PERMEABILITA'		
Committente	<b>MONTANA SPA</b>	<b>UBICAZIONE PROVA</b>  
Nome Prova	<b>K3</b>	
Luogo d'indagine	Conselice	
Data esecuzione	02/12/2025	
Esecutore indagini	GEO BIM SRL	
Latitudine	44.5236136	
Longitudine	11.8494836	
Tipologia di prova	Permeabilità	
Strumentazione	Infiltrometro a doppio anello con data logger	
Elaborazione effettuata	GEO BIM SRL	
Durata prova [minuti]	<b>33</b>	
Risultato k [m/s]	<b><math>3.88 \cdot 10^{-6} \text{m/s}</math></b>	
<b>ABBASSAMENTI REGISTRATI</b>		<b>FOTO PROVA</b>
		
<b>PERMEABILITA SITO-SPECIFICA</b>		



Note tecniche: permeabilità riconducibile ad **argille limose debolmente sabbiose**.

PROVA DI PERMEABILITA'		
Committente	MONTANA SPA	<b>UBICAZIONE PROVA</b>  
Nome Prova	K4	
Luogo d'indagine	Conselice	
Data esecuzione	02/12/2025	
Esecutore indagini	GEO BIM SRL	
Latitudine	44.5171275	
Longitudine	11.8433202	
Tipologia di prova	Permeabilità	
Strumentazione	Infiltrometro a doppio anello con data logger	
Elaborazione effettuata	GEO BIM SRL	
Durata prova [minuti]	48	
Risultato k [m/s]	$6.06 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$	
<b>ABBASSAMENTI REGISTRATI</b>		<b>FOTO PROVA</b>
		
<b>PERMEABILITA SITO-SPECIFICA</b>		



Note tecniche: permeabilità riconducibile ad **argille limose debolmente sabbiose**.



#### 4. PROVE PENETROMETRICHE – CPT

Al fine di valutare la litologia presente e i principali parametri geotecnici, sono state eseguite sette prove penetrometriche nelle giornate del 3 e 5 dicembre 2025.

La posizione di ciascuna prova è stata preventivamente condivisa con i proprietari dei terreni, così da evitare interferenze con eventuali sottoservizi e prevenire il danneggiamento delle colture presenti. L'ubicazione definitiva dei punti indagine è riportata nella figura seguente:

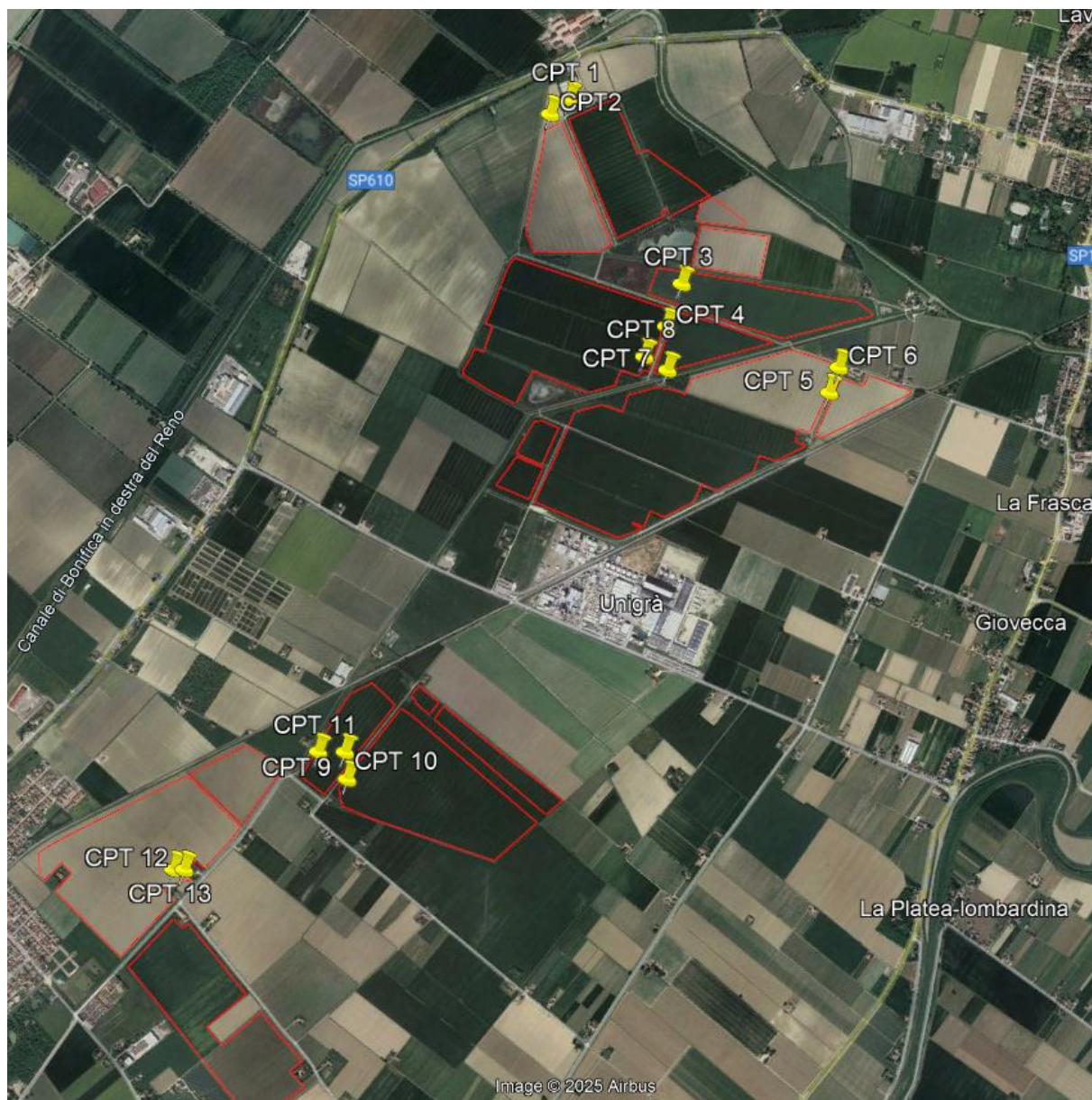


Figura 4.1: Ubicazione prove CPT

CPT 1	11.8468773	44.5519517
CPT2	11.8461865	44.5511127
CPT 3	11.8566858	44.5467864
CPT 4	11.8567960	44.5449593
CPT 5	11.8667201	44.5449619
CPT 6	11.8666857	44.5460424
CPT 7	11.8577807	44.5433473
CPT 8	11.8562834	44.5435088
CPT 9	11.8497219	44.5232358
CPT 10	11.8490314	44.5242137
CPT 11	11.8476353	44.5238203
CPT 12	11.8431169	44.5173923
CPT 13	11.8425592	44.5172248

*Figura 4.2: Coordinate prove CPT*

Si riporta di seguito la documentazione fotografica di ciascuna prova eseguita:



*Figura 4.3: CPT 1*





*Figura 4.4: CPT 2*



*Figura 4.5: CPT 3*



*Figura 4.6: CPT 4*



*Figura 4.7: CPT 5*



*Figura 4.8: CPT 6*



*Figura 4.9: CPT 7*





*Figura 4.10: CPT 8*



*Figura 4.11: CPT 9*



*Figura 4.12: CPT 10*



*Figura 4.13: CPT 11*



*Figura 4.14: CPT 12*



*Figura 4.15: CPT 13*

#### **4.1 TEORIA PROVA CPT**

Le prove penetrometriche statiche CPT (Cone Penetration Test) rappresentano una delle tecniche geotecniche più affidabili per la caratterizzazione in sito dei terreni sciolti, grazie alla registrazione continua dei parametri meccanici lungo il profilo investigato. L'indagine consiste nell'infissione nel terreno, a velocità costante, di una punta conica standardizzata dotata di celle di carico per la misura della resistenza di punta e dell'attrito laterale. L'avanzamento viene garantito da un sistema di spinta idraulica, mentre i valori acquisiti in continuo permettono di ottenere una ricostruzione ad alta risoluzione verticale del sottosuolo.

La teoria alla base della prova si fonda sul principio che la risposta del terreno alla penetrazione della punta riflette il comportamento meccanico dei diversi litotipi: nei terreni granulari la resistenza di punta aumenta in funzione della densità relativa e dello stato tensionale efficace, mentre nei terreni coesivi la



combinazione tra resistenza di punta e attrito laterale risulta direttamente correlata alla consistenza e alla resistenza non drenata. L'analisi dei dati permette quindi di individuare variazioni litologiche, livelli a differente consistenza e possibili orizzonti deboli o compressibili.

Mediante l'applicazione di correlazioni geotecniche consolidate è possibile derivare parametri significativi quali densità relativa, consistenza dei terreni coesivi, resistenza non drenata, angolo di attrito e, in alcuni contesti, il grado di sovra consolidazione. L'elaborazione combinata della resistenza di punta, dell'attrito laterale e dell'indice di attrito consente inoltre una classificazione litologica affidabile del sottosuolo, riducendo le incertezze interpretative e fornendo un quadro completo a supporto delle successive fasi di progettazione.

## **4.2 RISULTATI PROVE CPT**

Nelle successive pagine si riportano gli esiti e l'interpretazione delle prove CPT condotte presso il sito in esame:



## LEGENDA VALORI DI RESISTENZA FATTORI DI CONVERSIONE

**Strumento utilizzato:**  
**GOUDA 200 kN - Pagani TG63-100**

Caratteristiche:

- punta conica meccanica  $\varnothing$  35.7 mm, area punta  $A_p = 10 \text{ cm}^2$
- punta conica meccanica angolo di apertura:  $\alpha = 60^\circ$
- manicotto laterale di attrito tipo 'Begemann' ( $\varnothing = 35.7 \text{ mm} - h = 133 \text{ mm} - A_m = 150 \text{ cm}^2$ )
- velocità di avanzamento costante  $V = 2 \text{ cm/sec}$  ( $\pm 0,5 \text{ cm/sec}$ )
- spinta max nominale dello strumento  $S_{max}$  variabile a seconda del tipo
- costante di trasformazione  $CT = \text{SPINTA (Kg)} / \text{LETTURA DI CAMPAGNA}$   
(dato tecnico legato alle caratteristiche del penetrometro utilizzato, fornito dal costruttore)

fase 1 - resistenza alla punta:  $q_c \text{ (MPa)} = (L_1) \times CT / 10$

fase 2 - resistenza laterale locale:  $f_s \text{ (kPa)} = [(L_2) - (L_1)] \times CT / 150$

fase 3 - resistenza totale:  $R_t \text{ (kPa)} = (L_t) \times CT$

- Prima lettura = lettura di campagna durante l'infissione della sola punta (fase 1)
- Seconda lettura = lettura di campagna relativa all'infissione di punta e manicotto (fase 2)
- Terza lettura = lettura di campagna relativa all'infissione delle aste esterne (fase 3)

N.B. : la spinta  $S \text{ (Kg)}$ , corrispondente a ciascuna fase, si ottiene moltiplicando la corrispondente lettura di campagna  $L$  per la costante di trasformazione  $CT$ .

N.B. : causa la distanza intercorrente (20 cm circa) fra il centro del manicotto laterale e la punta conica del penetrometro, la resistenza laterale locale  $f_s$  viene computata 20 cm sopra la punta.

### CONVERSIONI

$1 \text{ kN (kiloNewton)} = 1000 \text{ N} \approx 100 \text{ kg} = 0,1 \text{ t}$   
 $1 \text{ MN (megaNewton)} = 1.000 \text{ kN} = 1.000.000 \text{ N} \approx 100 \text{ t}$   
 $1 \text{ kPa (kiloPascal)} = 1 \text{ kN/m}^2 = 0,001 \text{ MN/m}^2 = 0,001 \text{ MPa} \approx 0,1 \text{ t/m}^2 = 0,01 \text{ kg/cm}^2$   
 $1 \text{ MPa (megaPascal)} = 1 \text{ MN/m}^2 = 1.000 \text{ kN/m}^2 = 1000 \text{ kPa} \approx 100 \text{ t/m}^2 = 10 \text{ kg/cm}^2$   
 $1 \text{ kg/cm}^2 = 10 \text{ t/m}^2 \approx 100 \text{ kN/m}^2 = 100 \text{ kPa} = 0,1 \text{ MN/m}^2 = 0,1 \text{ MPa}$   
 $1 \text{ t} = 1000 \text{ kg} \approx 10 \text{ kN}$





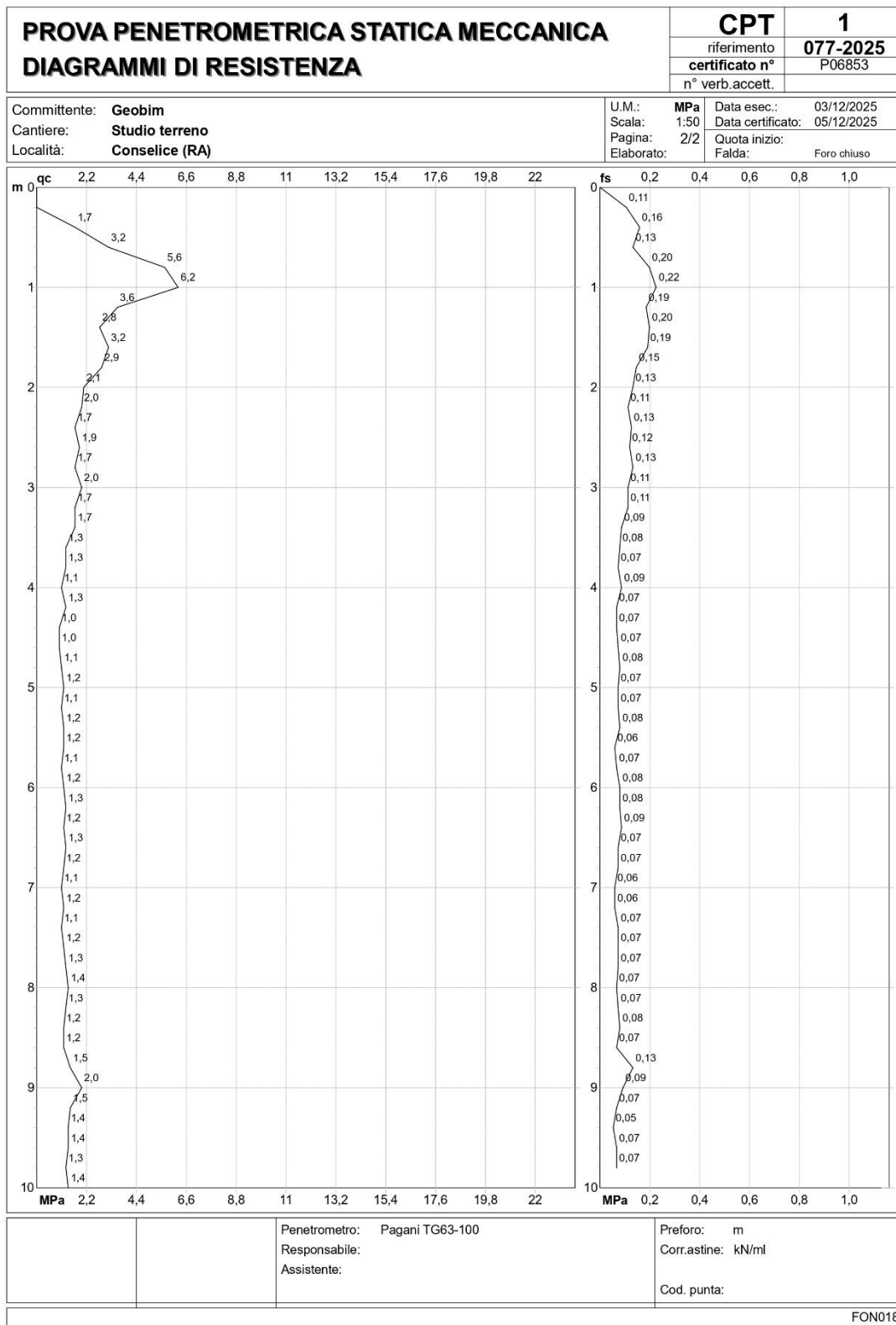
PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA								CPT		1	
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI								riferimento		077-2025	
								certificato n°		P06853	
								n° verb. accett.			
Committente: Geobim						U.M.: MPa		Data eseg.: 03/12/2025			
Cantiere: Studio terreno						Pagina: 1/2		Data certificato: 05/12/2025			
Località: Conselice (RA)						Elaborato:		Falda:		Foro chiuso	

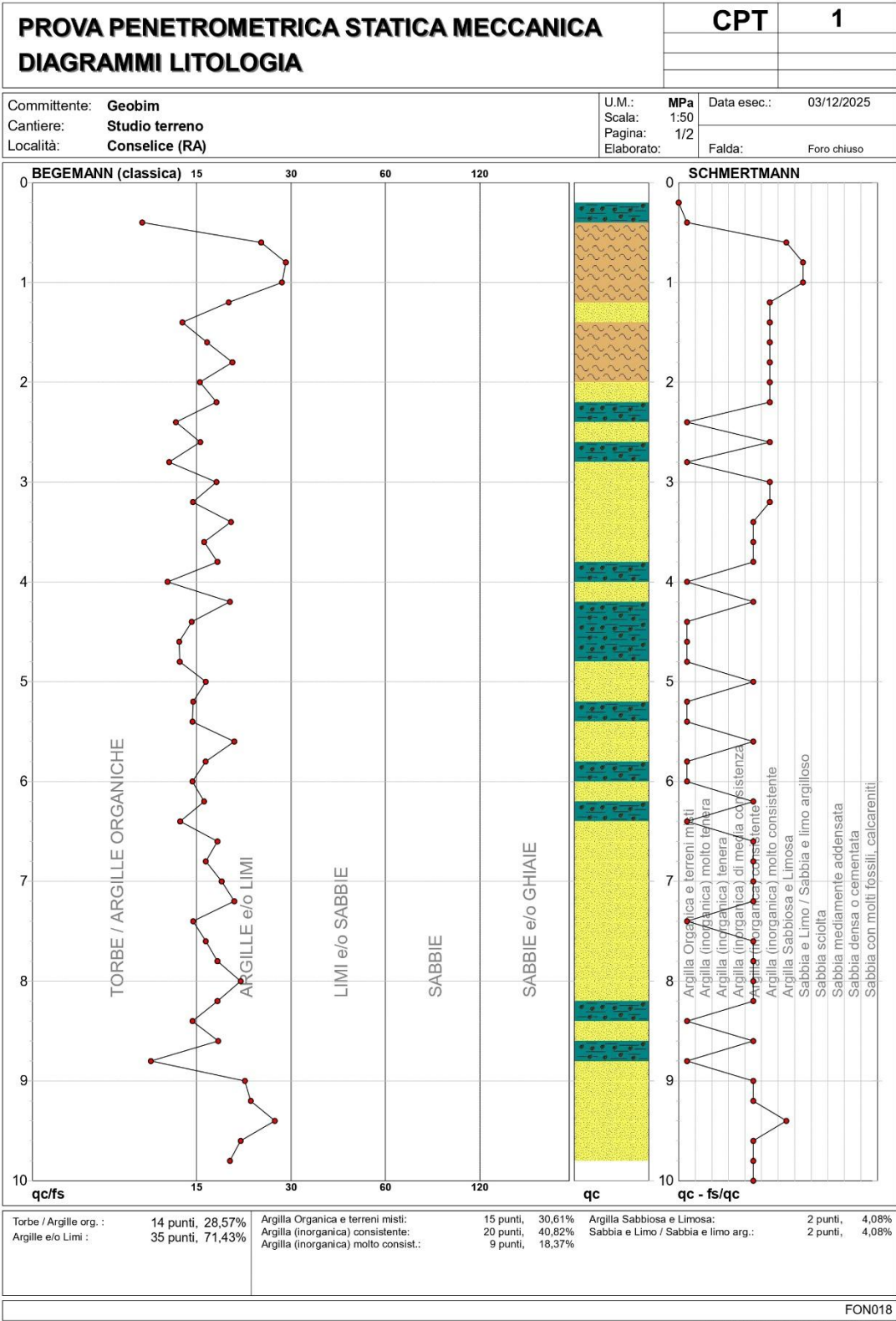
H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	MPa	kPa	-	%	m	-	-	-	MPa	kPa	-	%
0,20				0,0	107,00	0									
0,40	17,0	33,0		1,7	160,00	11	9,4								
0,60	32,0	56,0		3,1	133,00	24	4,2								
0,80	57,0	77,0		5,6	200,00	29	3,5								
1,00	63,0	93,0		6,2	227,00	28	3,6								
1,20	36,0	70,0		3,5	187,00	19	5,2								
1,40	28,0	56,0		2,7	200,00	14	7,1								
1,60	32,0	62,0		3,1	193,00	17	6,0								
1,80	29,0	58,0		2,8	147,00	20	5,1								
2,00	21,0	43,0		2,1	133,00	16	6,3								
2,20	20,0	40,0		2,0	113,00	18	5,7								
2,40	17,0	34,0		1,7	127,00	13	7,5								
2,60	19,0	38,0		1,9	120,00	16	6,3								
2,80	17,0	35,0		1,7	133,00	13	7,8								
3,00	20,0	40,0		2,0	113,00	18	5,7								
3,20	17,0	34,0		1,7	113,00	15	6,6								
3,40	17,0	34,0		1,7	87,00	20	5,1								
3,60	13,0	26,0		1,3	80,00	16	6,2								
3,80	13,0	25,0		1,3	73,00	18	5,6								
4,00	11,0	22,0		1,1	87,00	13	7,9								
4,20	13,0	26,0		1,3	67,00	19	5,2								
4,40	10,0	20,0		1,0	67,00	15	6,7								
4,60	10,0	20,0		1,0	73,00	14	7,3								
4,80	11,0	22,0		1,1	80,00	14	7,3								
5,00	12,0	24,0		1,2	73,00	16	6,1								
5,20	11,0	22,0		1,1	73,00	15	6,6								
5,40	12,0	23,0		1,2	80,00	15	6,7								
5,60	12,0	24,0		1,2	60,00	20	5,0								
5,80	11,0	20,0		1,1	67,00	16	6,1								
6,00	12,0	22,0		1,2	80,00	15	6,7								
6,20	13,0	25,0		1,3	80,00	16	6,2								
6,40	12,0	24,0		1,2	87,00	14	7,3								
6,60	13,0	26,0		1,3	73,00	18	5,6								
6,80	12,0	23,0		1,2	73,00	16	6,1								
7,00	11,0	22,0		1,1	60,00	18	5,5								
7,20	12,0	21,0		1,2	60,00	20	5,0								
7,40	11,0	20,0		1,1	73,00	15	6,6								
7,60	12,0	23,0		1,2	73,00	16	6,1								
7,80	13,0	24,0		1,3	73,00	18	5,6								
8,00	14,0	25,0		1,4	67,00	21	4,8								
8,20	13,0	23,0		1,3	73,00	18	5,6								
8,40	12,0	23,0		1,2	80,00	15	6,7								
8,60	12,0	24,0		1,2	67,00	18	5,6								
8,80	15,0	25,0		1,5	133,00	11	8,9								
9,00	20,0	40,0		2,0	93,00	22	4,7								
9,20	15,0	29,0		1,5	67,00	22	4,5								
9,40	14,0	24,0		1,4	53,00	26	3,8								
9,60	14,0	22,0		1,4	67,00	21	4,8								
9,80	13,0	23,0		1,3	67,00	19	5,2								
10,00	14,0	24,0		1,4											

H = profondità  
L1 = prima lettura (punta)  
L2 = seconda lettura (punta + laterale)  
Lt = terza lettura (totale)  
CT =10,00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta  
fs = resistenza laterale calcolata  
0.20 m sopra quota qc  
F = rapporto Begemann (qc / fs)  
Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc)\*100

FON018  
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820







PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA														CPT		1								
PARAMETRI GEOTECNICI																								
Committente: Geobim														U.M.: MPa		Data esec.: 03/12/2025								
Cantiere: Studio terreno														Pagina: 2/2										
Località: Conselice (RA)														Elaborato:		Falda: Foro chiuso								
NATURA COESIVA														NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	γ' t/m³	σ'vo kPa	Vs m/s	Cu kPa	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	Sc (°)	Ca (°)	Ko (°)	DB (°)	DM (°)	Me (°)	FL1	FL2	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.	
0,20	--	--	1	1,85	3,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	1,7	10,6	2	1,85	7,3	161	55,1	79,2	9,4	14,0	5,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,60	3,1	24,1	4	1,85	10,9	204	78,4	74,1	13,3	20,0	9,4	86	42	38	35	33	42	29	--	--	5,2	7,8	9,4	
0,80	5,6	28,5	4	1,85	14,5	254	139,7	99,9	23,7	35,6	16,8	99	43	39	37	34	43	31	--	--	9,3	14,0	16,8	
1,00	6,2	27,8	4	1,85	18,1	264	154,4	91,3	26,2	39,4	18,5	97	43	39	36	34	42	32	--	--	10,3	15,4	18,5	
1,20	3,5	19,3	4	1,85	21,8	214	88,2	36,1	15,0	22,5	10,6	74	40	35	32	30	39	30	--	--	5,9	8,8	10,6	
1,40	2,7	14,0	4	1,85	25,4	194	71,3	22,8	12,1	18,2	8,2	61	39	33	30	28	37	28	--	--	4,6	6,9	8,2	
1,60	3,1	16,6	4	1,85	29,0	204	78,4	21,8	13,3	20,0	9,4	63	39	33	30	28	37	29	--	--	5,2	7,8	9,4	
1,80	2,8	19,7	4	1,85	32,6	197	72,4	17,0	12,3	18,5	8,5	56	38	32	29	27	36	29	--	--	4,7	7,1	8,5	
2,00	2,1	15,8	4	1,85	36,3	174	61,9	12,2	10,5	15,8	6,2	43	36	30	27	25	34	27	--	--	3,4	5,1	6,2	
2,20	2,0	17,7	4	1,85	39,9	171	60,3	10,5	10,3	15,4	5,9	39	36	29	26	24	33	27	--	--	3,3	4,9	5,9	
2,40	1,7	13,4	2	1,85	43,5	161	55,1	8,4	10,3	15,5	5,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,60	1,9	15,8	2	1,85	47,1	168	58,6	8,2	11,2	16,9	5,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,80	1,7	12,8	2	1,85	50,8	161	55,1	7,0	12,8	19,2	5,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,00	2,0	17,7	4	1,85	54,4	171	60,3	7,1	13,5	20,3	5,9	31	35	28	24	23	31	27	--	--	3,3	4,9	5,9	
3,20	1,7	15,0	2	1,85	58,0	161	55,1	5,9	15,4	23,2	5,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,40	1,7	19,5	2	1,85	61,6	161	55,1	5,5	16,7	25,1	5,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,60	1,3	16,3	2	1,85	65,3	145	46,8	4,1	18,2	27,3	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,80	1,3	17,8	2	1,85	68,9	145	46,8	3,9	19,4	29,0	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,00	1,1	12,6	2	1,85	72,5	137	41,9	3,2	20,1	30,2	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,20	1,3	19,4	2	1,85	76,1	145	46,8	3,4	21,4	32,1	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,40	1,0	14,9	2	1,85	79,8	132	39,2	2,6	20,6	30,8	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,60	1,0	13,7	2	1,85	83,4	132	39,2	2,4	20,9	31,4	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,80	1,1	13,8	2	1,85	87,0	137	41,9	2,5	22,1	33,2	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,00	1,2	16,4	2	1,85	90,7	141	44,4	2,6	23,3	35,0	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,20	1,1	15,1	2	1,85	94,3	137	41,9	2,3	22,8	34,2	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,40	1,2	15,0	2	1,85	97,9	141	44,4	2,3	24,0	36,0	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,60	1,2	20,0	2	1,85	101,5	141	44,4	2,2	24,3	36,4	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,80	1,1	16,4	2	1,85	105,2	137	41,9	2,0	23,5	35,2	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,00	1,2	15,0	2	1,85	108,8	141	44,4	2,0	24,7	37,1	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,20	1,3	16,3	2	1,85	112,4	145	46,8	2,1	25,9	38,9	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,40	1,2	13,8	2	1,85	116,0	141	44,4	1,9	25,1	37,7	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,60	1,3	17,8	2	1,85	119,7	145	46,8	1,9	26,3	39,5	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,80	1,2	16,4	2	1,85	123,3	141	44,4	1,8	25,4	38,1	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,00	1,1	18,3	2	1,85	126,9	137	41,9	1,6	24,3	36,5	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,20	1,2	20,0	2	1,85	130,5	141	44,4	1,6	25,6	38,5	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,40	1,1	15,1	2	1,85	134,2	137	41,9	1,5	24,5	36,7	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,60	1,2	16,4	2	1,85	137,8	141	44,4	1,5	25,8	38,8	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,80	1,3	17,8	2	1,85	141,4	145	46,8	1,6	27,1	40,7	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,00	1,4	20,9	2	1,85	145,0	150	49,0	1,6	28,3	42,5	4,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,20	1,3	17,8	2	1,85	148,7	145	46,8	1,5	27,3	41,0	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,40	1,2	15,0	2	1,85	152,3	141	44,4	1,3	26,1	39,2	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,60	1,2	17,9	2	1,85	155,9	141	44,4	1,3	26,2	39,3	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,80	1,5	11,3	2	1,85	159,5	154	51,1	1,5	29,8	44,7	4,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9,00	2,0	21,5	4	1,85	163,2	171	60,3	1,8	34,4	51,5	5,9	4	32	22	19	18	25	27	--	--	3,3	4,9	5,9	
9,20	1,5	22,4	2	1,85	166,8	154	51,1	1,4	30,0	44,9	4,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9,40	1,4	26,4	2	1,85	170,4	150	49,0	1,3	28,9	43,4	4,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9,60	1,4	20,9	2	1,85	174,0	150	49,0	1,3	29,0	43,5	4,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9,80	1,3	19,4	2	1,85	177,7	145	46,8	1,2	27,8	41,7	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10,00	1,4	--	3	1,85	181,3	150	--	--	--	--	--	--	31	20	16	16	25	26	--	--	2,3	3,4	4,1	

FON018  
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820



<b>PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA</b>								<b>CPT</b>		<b>2</b>	
<b>LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI</b>								riferimento		<b>077-2025</b>	
								certificato n°		P06854	
								n° verb. accett.			
Committente: <b>Geobim</b>								U.M.: <b>MPa</b>		Data esec.: 03/12/2025	
Cantiere: <b>Studio terreno</b>								Pagina: 1/2		Data certificato: 05/12/2025	
Località: <b>Conselice (RA)</b>								Elaborato:		Falda: Foro chiuso	

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	MPa	kPa	-	%	m	-	-	-	MPa	kPa	-	%
0,20				0,0	53,00	0									
0,40	8,0	16,0		0,8	60,00	13	7,5								
0,60	8,0	17,0		0,8	73,00	11	9,1								
0,80	11,0	22,0		1,1	80,00	14	7,3								
1,00	13,0	25,0		1,3	80,00	16	6,2								
1,20	12,0	24,0		1,2	60,00	20	5,0								
1,40	9,0	18,0		0,9	40,00	23	4,4								
1,60	8,0	14,0		0,8	40,00	20	5,0								
1,80	6,0	12,0		0,6	47,00	13	7,8								
2,00	7,0	14,0		0,7	53,00	13	7,6								
2,20	8,0	16,0		0,8	53,00	15	6,6								
2,40	7,0	15,0		0,7	53,00	13	7,6								
2,60	7,0	15,0		0,7	47,00	15	6,7								
2,80	8,0	15,0		0,8	47,00	17	5,9								
3,00	6,0	13,0		0,6	40,00	15	6,7								
3,20	5,0	11,0		0,5	33,00	15	6,6								
3,40	5,0	10,0		0,5	27,00	19	5,4								
3,60	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
3,80	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
4,00	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
4,20	4,0	8,0		0,4	33,00	12	8,3								
4,40	5,0	10,0		0,5	40,00	13	8,0								
4,60	6,0	12,0		0,6	53,00	11	8,8								
4,80	8,0	16,0		0,8	40,00	20	5,0								
5,00	7,0	13,0		0,7	33,00	21	4,7								
5,20	8,0	13,0		0,8	40,00	20	5,0								
5,40	6,0	12,0		0,6	27,00	22	4,5								
5,60	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
5,80	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
6,00	5,0	9,0		0,5	33,00	15	6,6								
6,20	6,0	11,0		0,6	33,00	18	5,5								
6,40	5,0	10,0		0,5	33,00	15	6,6								
6,60	6,0	11,0		0,6	33,00	18	5,5								
6,80	5,0	10,0		0,5	33,00	15	6,6								
7,00	6,0	11,0		0,6	40,00	15	6,7								
7,20	6,0	12,0		0,6	47,00	13	7,8								
7,40	6,0	13,0		0,6	47,00	13	7,8								
7,60	7,0	14,0		0,7	40,00	18	5,7								
7,80	6,0	12,0		0,6	40,00	15	6,7								
8,00	5,0	11,0		0,5	33,00	15	6,6								
8,20	6,0	11,0		0,6	33,00	18	5,5								
8,40	8,0	13,0		0,8	33,00	24	4,1								
8,60	5,0	10,0		0,5	27,00	19	5,4								
8,80	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
9,00	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
9,20	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
9,40	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
9,60	4,0	8,0		0,4	33,00	12	8,3								
9,80	5,0	10,0		0,5	33,00	15	6,6								
10,00	5,0	10,0		0,5											

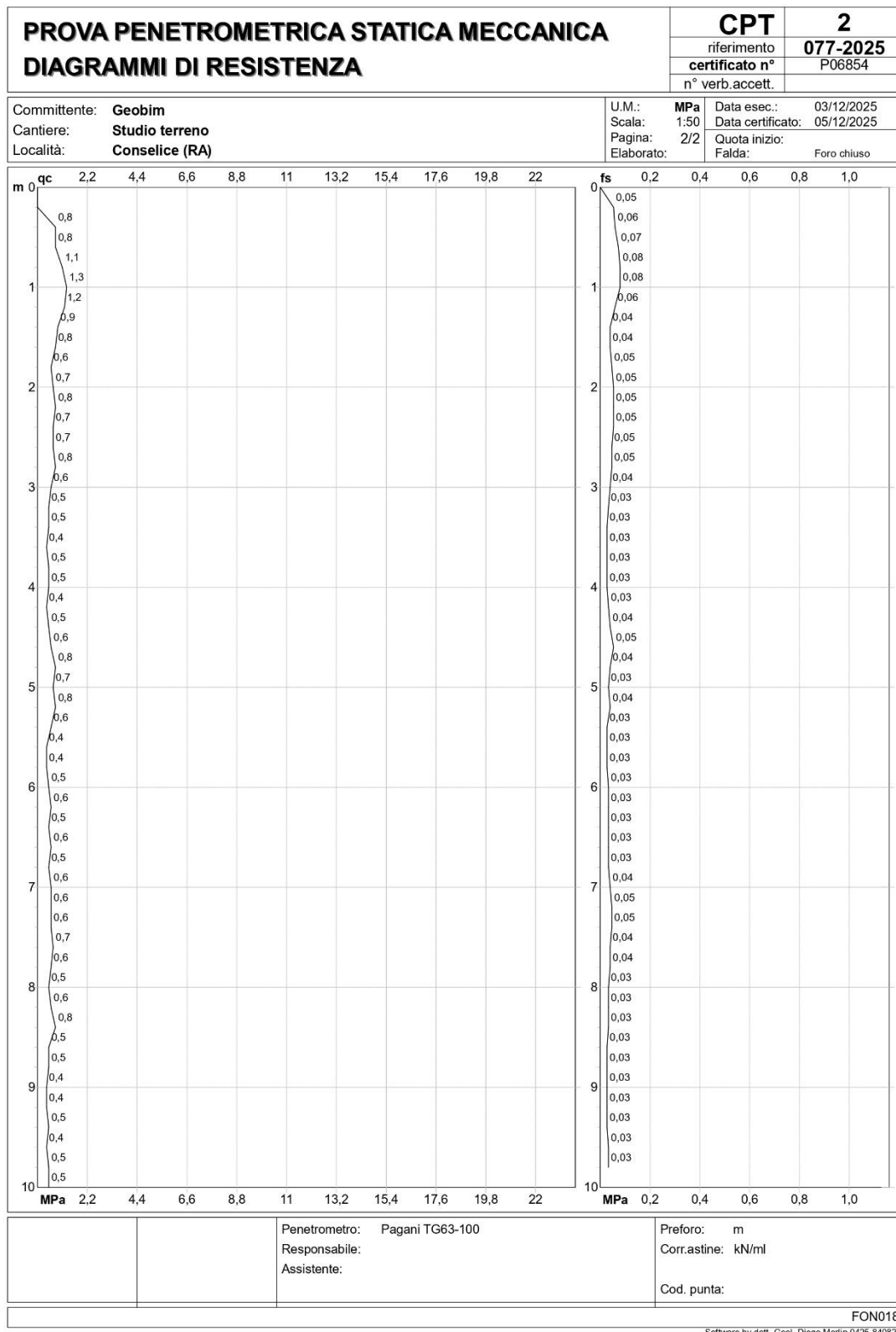
<p>H = profondità L1 = prima lettura (punta) L2 = seconda lettura (punta + laterale) Lt = terza lettura (totale) CT =10,00 costante di trasformazione</p>	<p>qc = resistenza di punta fs = resistenza laterale calcolata 0.20 m sopra quota qc F = rapporto Begemann (qc / fs) Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc)*100</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

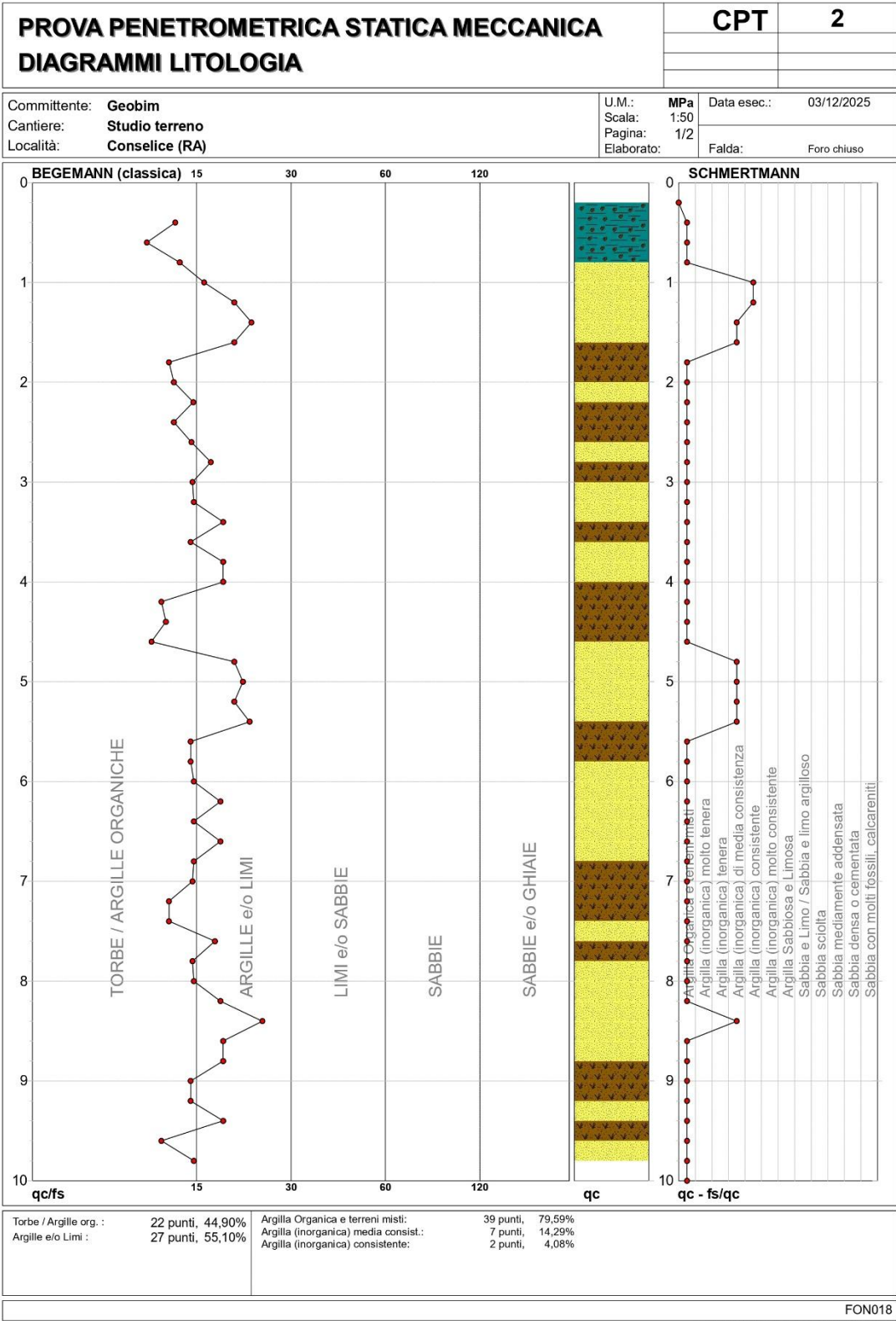
  

FON018

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820









PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA														CPT		2												
PARAMETRI GEOTECNICI																												
Committente: Geobim														U.M.: MPa		Data esec.: 03/12/2025												
Cantiere: Studio terreno														Pagina: 2/2														
Località: Conselice (RA)														Elaborato:		Falda: Foro chiuso												
														NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE									
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	γ' t/m³	q'vo kPa	Vs m/s	Cu kPa	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	Sc (°)	Ca (°)	Ko (°)	DB (°)	DM (°)	Me (°)	FL1	FL2	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.					
0,20	--	--	???	1,85	3,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
0,40	0,8	13,3	2	1,85	7,3	121	31,4	39,2	5,3	8,0	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
0,60	0,8	11,0	2	1,85	10,9	121	31,4	23,6	5,3	8,0	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
0,80	1,1	13,8	2	1,85	14,5	137	41,9	23,6	7,1	10,7	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
1,00	1,3	16,3	2	1,85	18,1	145	46,8	20,5	7,9	11,9	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
1,20	1,2	20,0	2	1,85	21,8	141	44,4	15,3	7,5	11,3	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
1,40	0,9	22,5	2	1,85	25,4	127	35,3	9,5	6,1	9,1	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
1,60	0,8	20,0	2	1,85	29,0	121	31,4	6,9	7,3	11,0	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
1,80	0,6	12,8	1	1,85	32,6	109	23,5	4,2	1,6	2,4	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
2,00	0,7	13,2	1	1,85	36,3	115	27,4	4,4	1,8	2,7	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
2,20	0,8	15,1	2	1,85	39,9	121	31,4	4,6	11,1	16,6	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
2,40	0,7	13,2	1	1,85	43,5	115	27,4	3,5	2,3	3,5	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
2,60	0,7	14,9	1	1,85	47,1	115	27,4	3,2	2,6	3,9	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
2,80	0,8	17,0	2	1,85	50,8	121	31,4	3,4	14,3	21,4	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
3,00	0,6	15,0	1	1,85	54,4	109	23,5	2,2	2,7	4,1	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
3,20	0,5	15,2	2	1,85	58,0	101	19,6	1,6	11,3	17,0	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
3,40	0,5	18,5	2	1,85	61,6	101	19,6	1,5	11,4	17,2	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
3,60	0,4	14,8	1	1,85	65,3	93	15,7	1,1	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
3,80	0,5	18,5	2	1,85	68,9	101	19,6	1,3	11,6	17,4	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
4,00	0,5	18,5	2	1,85	72,5	101	19,6	1,2	11,6	17,4	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
4,20	0,4	12,1	1	1,85	76,1	93	15,7	0,9	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
4,40	0,5	12,5	1	1,85	79,8	101	19,6	1,1	2,5	3,8	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
4,60	0,6	11,3	1	1,85	83,4	109	23,5	1,3	3,0	4,5	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
4,80	0,8	20,0	2	1,85	87,0	121	31,4	1,8	17,9	26,9	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
5,00	0,7	21,2	2	1,85	90,7	115	27,4	1,4	16,1	24,2	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
5,20	0,8	20,0	2	1,85	94,3	121	31,4	1,6	18,2	27,3	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
5,40	0,6	22,2	2	1,85	97,9	109	23,5	1,1	14,1	21,1	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
5,60	0,4	14,8	1	1,85	101,5	93	15,7	0,6	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
5,80	0,4	14,8	1	1,85	105,2	93	15,7	0,6	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
6,00	0,5	15,2	2	1,85	108,8	101	19,6	0,7	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
6,20	0,6	18,2	2	1,85	112,4	109	23,5	0,9	14,1	21,2	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
6,40	0,5	15,2	2	1,85	116,0	101	19,6	0,7	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
6,60	0,6	18,2	2	1,85	119,7	109	23,5	0,8	14,1	21,2	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
6,80	0,5	15,2	2	1,85	123,3	101	19,6	0,6	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
7,00	0,6	15,0	1	1,85	126,9	109	23,5	0,8	3,1	4,6	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
7,20	0,6	12,8	1	1,85	130,5	109	23,5	0,7	3,1	4,6	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
7,40	0,6	12,8	1	1,85	134,2	109	23,5	0,7	3,1	4,6	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
7,60	0,7	17,5	2	1,85	137,8	115	27,4	0,8	16,5	24,7	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
7,80	0,6	15,0	1	1,85	141,4	109	23,5	0,7	3,1	4,6	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
8,00	0,5	15,2	2	1,85	145,0	101	19,6	0,5	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
8,20	0,6	18,2	2	1,85	148,7	109	23,5	0,6	14,1	21,2	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
8,40	0,8	24,2	2	1,85	152,3	121	31,4	0,9	18,8	28,2	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
8,60	0,5	18,5	2	1,85	155,9	101	19,6	0,5	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
8,80	0,5	18,5	2	1,85	159,5	101	19,6	0,5	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
9,00	0,4	14,8	1	1,85	163,2	93	15,7	0,3	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
9,20	0,4	14,8	1	1,85	166,8	93	15,7	0,3	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
9,40	0,5	18,5	2	1,85	170,4	101	19,6	0,4	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
9,60	0,4	12,1	1	1,85	174,0	93	15,7	0,3	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
9,80	0,5	15,2	2	1,85	177,7	101	19,6	0,4	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
10,00	0,5	--	3	1,85	181,3	101	--	--	--	--	--	--	31	15	11	11	25	25	--	--	0,8	1,2	1,5					

FON018  
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820



<b>PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA</b>								<b>CPT</b>		<b>3</b>	
<b>LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI</b>								riferimento		<b>077-2025</b>	
								certificato n°		P06855	
								n° verb. accett.			
Committente: <b>Geobim</b>								U.M.: <b>MPa</b>		Data esec.: 03/12/2025	
Cantiere: <b>Studio terreno</b>										Data certificato: 05/12/2025	
Località: <b>Conselice (RA)</b>								Pagina: 1/2			
								Elaborato:		Falda: -2,00 m da p.c.	

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	MPa	kPa	-	%	m	-	-	-	MPa	kPa	-	%
0,20				0,0	140,00	0									
0,40	21,0	42,0		2,1	127,00	17	6,0								
0,60	19,0	38,0		1,9	153,00	12	8,1								
0,80	23,0	46,0		2,3	100,00	23	4,3								
<b>1,00</b>	15,0	30,0		1,5	73,00	21	4,9								
1,20	11,0	22,0		1,1	60,00	18	5,5								
1,40	9,0	18,0		0,9	67,00	13	7,4								
1,60	10,0	20,0		1,0	53,00	19	5,3								
1,80	8,0	16,0		0,8	40,00	20	5,0								
<b>2,00</b>	6,0	12,0		0,6	40,00	15	6,7								
2,20	6,0	12,0		0,6	33,00	18	5,5								
2,40	5,0	10,0		0,5	40,00	13	8,0								
2,60	7,0	13,0		0,7	40,00	18	5,7								
2,80	7,0	13,0		0,7	40,00	18	5,7								
<b>3,00</b>	6,0	12,0		0,6	40,00	15	6,7								
3,20	6,0	12,0		0,6	33,00	18	5,5								
3,40	6,0	11,0		0,6	40,00	15	6,7								
3,60	6,0	12,0		0,6	47,00	13	7,8								
3,80	8,0	15,0		0,8	40,00	20	5,0								
<b>4,00</b>	6,0	12,0		0,6	33,00	18	5,5								
4,20	6,0	11,0		0,6	33,00	18	5,5								
4,40	6,0	11,0		0,6	33,00	18	5,5								
4,60	5,0	10,0		0,5	27,00	19	5,4								
4,80	6,0	10,0		0,6	47,00	13	7,8								
<b>5,00</b>	7,0	14,0		0,7	27,00	26	3,9								
5,20	5,0	9,0		0,5	40,00	13	8,0								
5,40	6,0	12,0		0,6	40,00	15	6,7								
5,60	7,0	13,0		0,7	33,00	21	4,7								
5,80	5,0	10,0		0,5	27,00	19	5,4								
<b>6,00</b>	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
6,20	4,0	8,0		0,4	20,00	20	5,0								
6,40	4,0	7,0		0,4	20,00	20	5,0								
6,60	4,0	7,0		0,4	27,00	15	6,8								
6,80	6,0	10,0		0,6	27,00	22	4,5								
<b>7,00</b>	6,0	10,0		0,6	27,00	22	4,5								
7,20	4,0	8,0		0,4	20,00	20	5,0								
7,40	4,0	7,0		0,4	40,00	10	10,0								
7,60	6,0	12,0		0,6	20,00	30	3,3								
7,80	4,0	7,0		0,4	13,00	31	3,3								
<b>8,00</b>	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
8,20	3,0	5,0		0,3	13,00	23	4,3								
8,40	3,0	5,0		0,3	13,00	23	4,3								
8,60	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
8,80	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
<b>9,00</b>	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
9,20	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
9,40	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
9,60	3,0	5,0		0,3	13,00	23	4,3								
9,80	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
<b>10,00</b>	3,0	5,0		0,3											

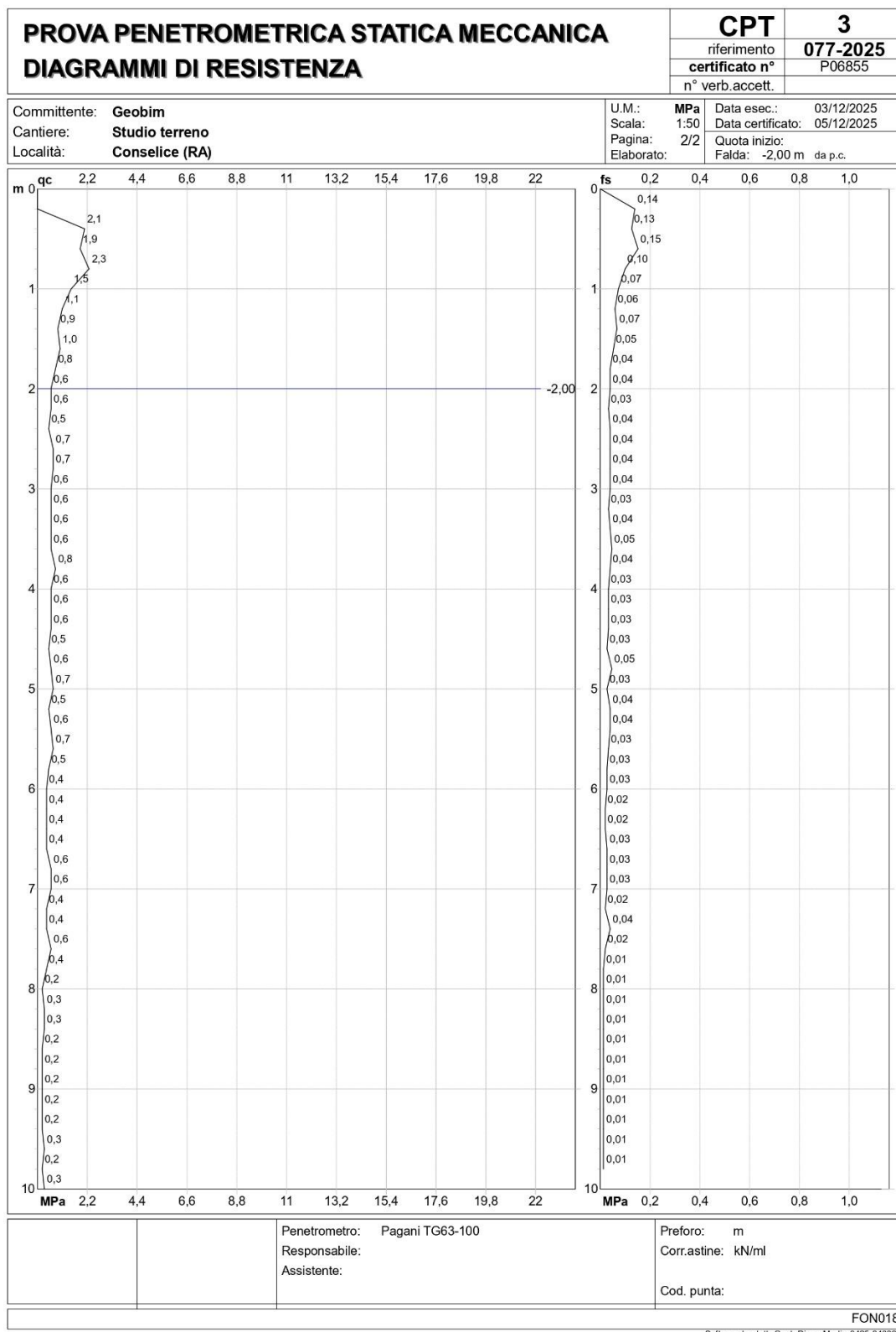
  

<p>H = profondità L1 = prima lettura (punta) L2 = seconda lettura (punta + laterale) Lt = terza lettura (totale) CT =10,00 costante di trasformazione</p>	<p>qc = resistenza di punta fs = resistenza laterale calcolata 0.20 m sopra quota qc F = rapporto Begemann (qc / fs) Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc)*100</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

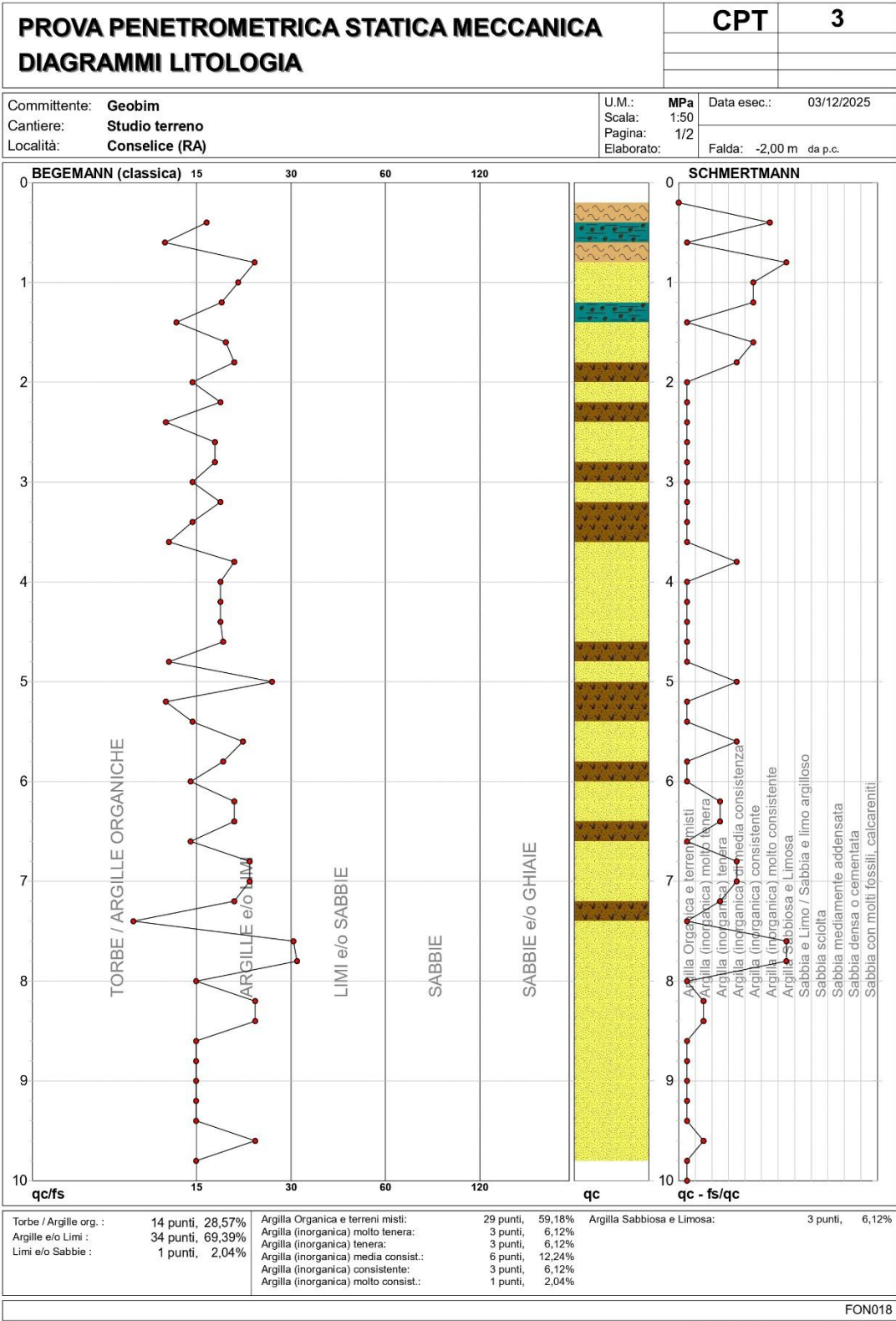
  

FON018

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820









PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA														CPT		3								
PARAMETRI GEOTECNICI																								
Committente: Geobim														U.M.: MPa		Data esec.: 03/12/2025								
Cantiere: Studio terreno														Pagina: 2/2										
Località: Conselice (RA)														Elaborato:		Falda: -2,00 m da p.c.								
NATURA COESIVA														NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	$\gamma'$ U/m³	$\sigma'_{vo}$ kPa	Vs m/s	Cu kPa	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	Sc (°)	Ca (°)	Ko (°)	DB (°)	DM (°)	Me (°)	FL1	FL2	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.	
0,20	--	--	???	1,85	3,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	2,1	16,5	4	1,85	7,3	174	61,9	91,6	10,5	15,8	6,2	82	41	38	35	33	42	27	--	--	--	3,4	5,1	6,2
0,60	1,9	12,4	2	1,85	10,9	168	58,6	51,6	10,0	15,0	5,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,80	2,3	23,0	4	1,85	14,5	180	64,9	40,8	11,0	16,5	6,8	68	39	35	32	30	39	28	--	--	--	3,8	5,6	6,8
1,00	1,5	20,5	2	1,85	18,1	154	51,1	22,9	8,7	13,0	4,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,20	1,1	18,3	2	1,85	21,8	137	41,9	14,2	7,1	10,7	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,40	0,9	13,4	2	1,85	25,4	127	35,3	9,5	6,1	9,1	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,60	1,0	18,9	2	1,85	29,0	132	39,2	9,1	6,9	10,3	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,80	0,8	20,0	2	1,85	32,6	121	31,4	6,0	8,6	13,0	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,00	0,6	15,0	1	0,46	33,5	109	23,5	4,0	1,6	2,5	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,20	0,6	18,2	2	0,82	35,1	109	23,5	3,8	9,9	14,8	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,40	0,5	12,5	1	0,46	36,0	101	19,6	2,9	2,0	3,0	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,60	0,7	17,5	2	0,84	37,7	115	27,4	4,2	10,5	15,8	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,80	0,7	17,5	2	0,84	39,3	115	27,4	4,0	11,0	16,5	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,00	0,6	15,0	1	0,46	40,2	109	23,5	3,2	2,2	3,3	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,20	0,6	18,2	2	0,82	41,8	109	23,5	3,1	11,5	17,2	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,40	0,6	15,0	1	0,46	42,7	109	23,5	3,0	2,4	3,5	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,60	0,6	12,8	1	0,46	43,6	109	23,5	2,9	2,4	3,6	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,80	0,8	20,0	2	0,86	45,3	121	31,4	4,0	12,7	19,0	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,00	0,6	18,2	2	0,82	46,9	109	23,5	2,6	12,2	18,3	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,20	0,6	18,2	2	0,82	48,5	109	23,5	2,5	12,4	18,6	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,40	0,6	18,2	2	0,82	50,2	109	23,5	2,4	12,6	18,8	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,60	0,5	18,5	2	0,80	51,7	101	19,6	1,9	11,1	16,7	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,80	0,6	12,8	1	0,46	52,6	109	23,5	2,3	2,7	4,1	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,00	0,7	25,9	2	0,84	54,3	115	27,4	2,7	14,2	21,3	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,20	0,5	12,5	1	0,46	55,2	101	19,6	1,7	2,4	3,6	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,40	0,6	15,0	1	0,46	56,1	109	23,5	2,1	2,8	4,2	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,60	0,7	21,2	2	0,84	57,7	115	27,4	2,5	14,6	21,9	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,80	0,5	18,5	2	0,80	59,3	101	19,6	1,6	11,4	17,1	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,00	0,4	14,8	1	0,46	60,2	93	15,7	1,2	2,0	3,0	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,20	0,4	20,0	2	0,78	61,7	93	15,7	1,1	9,3	14,0	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,40	0,4	20,0	2	0,78	63,2	93	15,7	1,1	9,4	14,0	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,60	0,4	14,8	1	0,46	64,2	93	15,7	1,1	2,0	3,0	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,80	0,6	22,2	2	0,82	65,8	109	23,5	1,7	13,5	20,2	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,00	0,6	22,2	2	0,82	67,4	109	23,5	1,7	13,5	20,3	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,20	0,4	20,0	2	0,78	68,9	93	15,7	1,0	9,4	14,1	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,40	0,4	10,0	1	0,46	69,8	93	15,7	1,0	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,60	0,6	30,0	4	0,82	71,4	109	23,5	1,6	13,7	20,5	2,8	--	31	20	17	16	25	26	--	--	--	1,0	1,5	1,8
7,80	0,4	30,8	4	0,80	73,0	93	15,7	0,9	9,4	14,1	2,0	--	31	18	15	14	25	25	--	--	--	0,7	1,0	1,2
8,00	0,2	15,4	2	0,74	74,4	72	7,8	0,4	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,20	0,3	23,1	2	0,76	75,9	84	11,8	0,6	7,1	10,6	1,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,40	0,3	23,1	2	0,76	77,4	84	11,8	0,6	7,1	10,6	1,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,60	0,2	15,4	2	0,74	78,8	72	7,8	0,4	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,80	0,2	15,4	2	0,74	80,3	72	7,8	0,3	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,00	0,2	15,4	2	0,74	81,7	72	7,8	0,3	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,20	0,2	15,4	2	0,74	83,2	72	7,8	0,3	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,40	0,2	15,4	2	0,74	84,6	72	7,8	0,3	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,60	0,3	23,1	2	0,76	86,1	84	11,8	0,5	7,1	10,6	1,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,80	0,2	15,4	2	0,74	87,6	72	7,8	0,3	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,00	0,3	--	3	0,81	89,2	84	--	--	--	--	--	--	31	16	12	12	25	25	--	--	--	0,5	0,7	0,9

FON018  
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820



PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA								CPT		4	
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI								riferimento		077-2025	
								certificato n°		P06856	
								n° verb. accett.			
Committente: Geobim						U.M.: MPa		Data esec.: 03/12/2025			
Cantiere: Studio terreno						Pagina: 1/2		Data certificato: 05/12/2025			
Località: Conselice (RA)						Elaborato:		Falda: -3,50 m da p.c.			

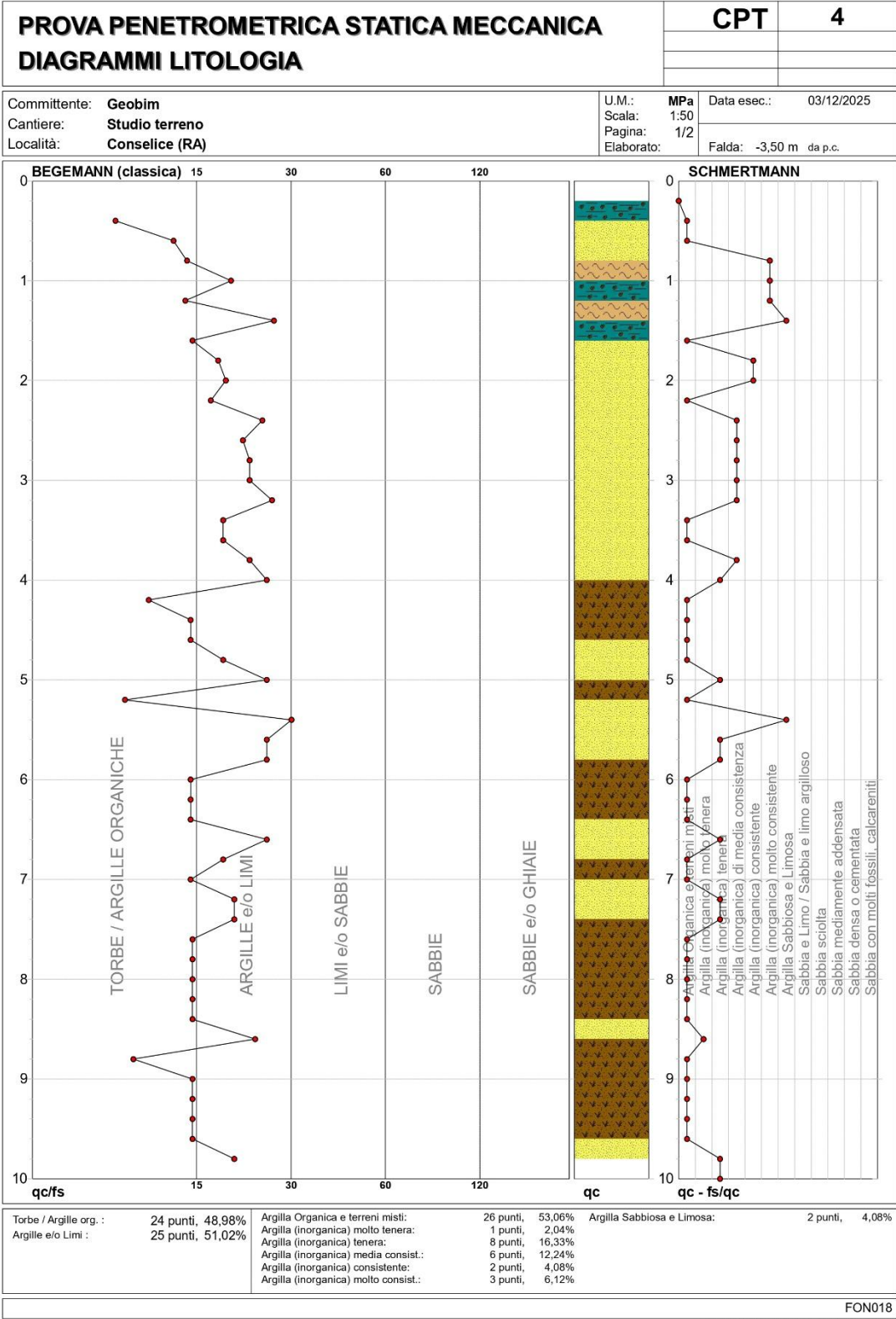
H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	MPa	kPa	-	%	m	-	-	-	MPa	kPa	-	%
0,20				0,0	87,00	0									
0,40	13,0	26,0		1,3	147,00	9	11,3								
0,60	22,0	44,0		2,2	167,00	13	7,6								
0,80	25,0	50,0		2,5	173,00	14	6,9								
1,00	26,0	52,0		2,5	133,00	20	5,1								
1,20	20,0	40,0		2,0	140,00	14	7,0								
1,40	21,0	42,0		2,1	80,00	26	3,8								
1,60	12,0	24,0		1,2	80,00	15	6,7								
1,80	12,0	24,0		1,2	67,00	18	5,6								
2,00	10,0	20,0		1,0	53,00	19	5,3								
2,20	8,0	16,0		0,8	47,00	17	5,9								
2,40	8,0	15,0		0,8	33,00	24	4,1								
2,60	7,0	12,0		0,7	33,00	21	4,7								
2,80	6,0	11,0		0,6	27,00	22	4,5								
3,00	6,0	10,0		0,6	27,00	22	4,5								
3,20	7,0	11,0		0,7	27,00	26	3,9								
3,40	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
3,60	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
3,80	6,0	10,0		0,6	27,00	22	4,5								
4,00	5,0	9,0		0,5	20,00	25	4,0								
4,20	3,0	6,0		0,3	27,00	11	9,0								
4,40	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
4,60	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
4,80	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
5,00	5,0	9,0		0,5	20,00	25	4,0								
5,20	5,0	8,0		0,5	53,00	9	10,6								
5,40	8,0	16,0		0,8	27,00	30	3,4								
5,60	5,0	9,0		0,5	20,00	25	4,0								
5,80	5,0	8,0		0,5	20,00	25	4,0								
6,00	4,0	7,0		0,4	27,00	15	6,8								
6,20	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
6,40	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
6,60	5,0	9,0		0,5	20,00	25	4,0								
6,80	5,0	8,0		0,5	27,00	19	5,4								
7,00	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
7,20	4,0	8,0		0,4	20,00	20	5,0								
7,40	4,0	7,0		0,4	20,00	20	5,0								
7,60	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
7,80	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
8,00	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
8,20	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
8,40	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
8,60	3,0	6,0		0,3	13,00	23	4,3								
8,80	2,0	4,0		0,2	20,00	10	10,0								
9,00	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
9,20	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
9,40	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
9,60	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
9,80	4,0	7,0		0,4	20,00	20	5,0								
10,00	4,0	7,0		0,4											

H = profondità  
L1 = prima lettura (punta)  
L2 = seconda lettura (punta + laterale)  
Lt = terza lettura (totale)  
CT =10,00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta  
fs = resistenza laterale calcolata  
0.20 m sopra quota qc  
F = rapporto Begemann (qc / fs)  
Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc)\*100

FON018  
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820







PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA														CPT		4								
PARAMETRI GEOTECNICI																								
Committente: Geobim														U.M.: MPa		Data esec.: 03/12/2025								
Cantiere: Studio terreno														Pagina: 2/2										
Località: Conselice (RA)														Elaborato:		Falda: -3,50 m da p.c.								
NATURA COESIVA														NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	γ' t/m³	q'vo kPa	Vs m/s	Cu kPa	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	Sc (°)	Ca (°)	Ko (°)	DB (°)	DM (°)	Me (°)	FL1	FL2	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.	
0,20	--	--	???	1,85	3,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	1,3	8,8	2	1,85	7,3	145	46,8	64,5	7,9	11,9	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,60	2,2	13,2	4	1,85	10,9	177	63,4	56,9	10,8	16,2	6,5	74	40	36	33	31	40	28	--	--	3,6	5,4	6,5	
0,80	2,5	14,5	4	1,85	14,5	186	67,6	43,0	11,5	17,2	7,4	71	40	35	32	30	39	28	--	--	4,1	6,1	7,4	
1,00	2,5	19,5	4	1,85	18,1	189	68,9	33,3	11,7	17,6	7,6	67	39	34	32	29	39	28	--	--	4,2	6,4	7,6	
1,20	2,0	14,3	4	1,85	21,8	171	60,3	22,5	10,3	15,4	5,9	53	38	32	29	27	36	27	--	--	3,3	4,9	5,9	
1,40	2,1	26,3	4	1,85	25,4	174	61,9	19,1	10,5	15,8	6,2	51	37	32	29	27	36	27	--	--	3,4	5,1	6,2	
1,60	1,2	15,0	2	1,85	29,0	141	44,4	10,7	7,5	11,3	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
1,80	1,2	17,9	2	1,85	32,6	141	44,4	9,2	7,8	11,7	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,00	1,0	18,9	2	1,85	36,3	132	39,2	6,9	9,1	13,7	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,20	0,8	17,0	2	1,85	39,9	121	31,4	4,6	11,1	16,6	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,40	0,8	24,2	2	1,85	43,5	121	31,4	4,2	12,2	18,2	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,60	0,7	21,2	2	1,85	47,1	115	27,4	3,2	13,1	19,7	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,80	0,6	22,2	2	1,85	50,8	109	23,5	2,4	12,6	18,9	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,00	0,6	22,2	2	1,85	54,4	109	23,5	2,2	12,9	19,4	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,20	0,7	25,9	2	1,85	58,0	115	27,4	2,5	14,6	21,9	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,40	0,5	18,5	2	1,85	61,6	101	19,6	1,5	11,4	17,2	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,60	0,5	18,5	2	0,80	63,2	101	19,6	1,5	11,5	17,2	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,80	0,6	22,2	2	0,82	64,8	109	23,5	1,8	13,4	20,2	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,00	0,5	25,0	2	0,80	66,4	101	19,6	1,4	11,5	17,3	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,20	0,3	11,1	1	0,46	67,3	84	11,8	0,7	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,40	0,4	14,8	1	0,46	68,2	93	15,7	1,0	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,60	0,4	14,8	1	0,46	69,1	93	15,7	1,0	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,80	0,5	18,5	2	0,80	70,7	101	19,6	1,3	11,6	17,4	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,00	0,5	25,0	2	0,80	72,2	101	19,6	1,2	11,6	17,4	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,20	0,5	9,4	1	0,46	73,1	101	19,6	1,2	2,5	3,8	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,40	0,8	29,6	2	0,86	74,8	121	31,4	2,1	17,4	26,0	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,60	0,5	25,0	2	0,80	76,4	101	19,6	1,1	11,7	17,5	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,80	0,5	25,0	2	0,80	77,9	101	19,6	1,1	11,7	17,5	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,00	0,4	14,8	1	0,46	78,9	93	15,7	0,8	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,20	0,4	14,8	1	0,46	79,8	93	15,7	0,8	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,40	0,4	14,8	1	0,46	80,7	93	15,7	0,8	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,60	0,5	25,0	2	0,80	82,2	101	19,6	1,0	11,7	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,80	0,5	18,5	2	0,80	83,8	101	19,6	1,0	11,7	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,00	0,4	14,8	1	0,46	84,7	93	15,7	0,8	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,20	0,4	20,0	2	0,78	86,2	93	15,7	0,7	9,4	14,1	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,40	0,4	20,0	2	0,78	87,7	93	15,7	0,7	9,4	14,1	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,60	0,3	15,0	1	0,46	88,7	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,80	0,3	15,0	1	0,46	89,6	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,00	0,3	15,0	1	0,46	90,5	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,20	0,3	15,0	1	0,46	91,4	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,40	0,3	15,0	1	0,46	92,3	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,60	0,3	23,1	2	0,76	93,7	84	11,8	0,5	7,1	10,6	1,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,80	0,2	10,0	1	0,46	94,6	72	7,8	0,3	1,0	1,5	0,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9,00	0,3	15,0	1	0,46	95,6	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9,20	0,3	15,0	1	0,46	96,5	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9,40	0,3	15,0	1	0,46	97,4	84	11,8	0,4	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9,60	0,3	15,0	1	0,46	98,3	84	11,8	0,4	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9,80	0,4	20,0	2	0,78	99,8	93	15,7	0,6	9,4	14,1	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10,00	0,4	--	3	0,81	101,4	93	--	--	--	--	--	--	31	17	13	12	25	25	--	--	0,7	1,0	1,2	

FON018  
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820



<b>PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA</b>								<b>CPT</b>		<b>5</b>	
<b>LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI</b>								riferimento		<b>077-2025</b>	
								certificato n°		P06857	
								n° verb. accett.			
Committente: <b>Geobim</b>								U.M.: <b>MPa</b>		Data esec.: 03/12/2025	
Cantiere: <b>Studio terreno</b>										Data certificato: 05/12/2025	
Località: <b>Conselice (RA)</b>								Pagina: 1/2			
								Elaborato:		Falda: -3,50 m da p.c.	

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	MPa	kPa	-	%	m	-	-	-	MPa	kPa	-	%
0,20				0,0	207,00	0									
0,40	39,0	70,0		3,8	193,00	20	4,9								
0,60	31,0	60,0		3,0	147,00	21	4,7								
0,80	28,0	50,0		2,7	87,00	32	3,1								
<b>1,00</b>	19,0	32,0		1,9	80,00	24	4,2								
1,20	12,0	24,0		1,2	160,00	8	13,3								
1,40	24,0	48,0		2,4	107,00	22	4,5								
1,60	16,0	32,0		1,6	93,00	17	5,8								
1,80	15,0	29,0		1,5	60,00	25	4,0								
<b>2,00</b>	9,0	18,0		0,9	53,00	17	5,9								
2,20	8,0	16,0		0,8	67,00	12	8,4								
2,40	10,0	20,0		1,0	87,00	11	8,7								
2,60	13,0	26,0		1,3	73,00	18	5,6								
2,80	11,0	22,0		1,1	80,00	14	7,3								
<b>3,00</b>	12,0	24,0		1,2	60,00	20	5,0								
3,20	9,0	18,0		0,9	53,00	17	5,9								
3,40	8,0	16,0		0,8	40,00	20	5,0								
3,60	7,0	13,0		0,7	33,00	21	4,7								
3,80	8,0	13,0		0,8	33,00	24	4,1								
<b>4,00</b>	8,0	13,0		0,8	33,00	24	4,1								
4,20	8,0	13,0		0,8	40,00	20	5,0								
4,40	8,0	14,0		0,8	40,00	20	5,0								
4,60	7,0	13,0		0,7	40,00	18	5,7								
4,80	6,0	12,0		0,6	40,00	15	6,7								
<b>5,00</b>	6,0	12,0		0,6	33,00	18	5,5								
5,20	7,0	12,0		0,7	40,00	18	5,7								
5,40	8,0	14,0		0,8	47,00	17	5,9								
5,60	9,0	16,0		0,9	53,00	17	5,9								
5,80	9,0	17,0		0,9	53,00	17	5,9								
<b>6,00</b>	9,0	17,0		0,9	53,00	17	5,9								
6,20	8,0	16,0		0,8	53,00	15	6,6								
6,40	8,0	16,0		0,8	40,00	20	5,0								
6,60	6,0	12,0		0,6	47,00	13	7,8								
6,80	8,0	15,0		0,8	47,00	17	5,9								
<b>7,00</b>	7,0	14,0		0,7	67,00	10	9,6								
7,20	11,0	21,0		1,1	53,00	21	4,8								
7,40	8,0	16,0		0,8	40,00	20	5,0								
7,60	8,0	14,0		0,8	60,00	13	7,5								
7,80	10,0	19,0		1,0	67,00	15	6,7								
<b>8,00</b>	10,0	20,0		1,0	60,00	17	6,0								
8,20	9,0	18,0		0,9	53,00	17	5,9								
8,40	8,0	16,0		0,8	47,00	17	5,9								
8,60	7,0	14,0		0,7	47,00	15	6,7								
8,80	8,0	15,0		0,8	53,00	15	6,6								
<b>9,00</b>	8,0	16,0		0,8	47,00	17	5,9								
9,20	8,0	15,0		0,8	47,00	17	5,9								
9,40	8,0	15,0		0,8	67,00	12	8,4								
9,60	10,0	20,0		1,0	60,00	17	6,0								
9,80	9,0	18,0		0,9	60,00	15	6,7								
<b>10,00</b>	11,0	20,0		1,1											

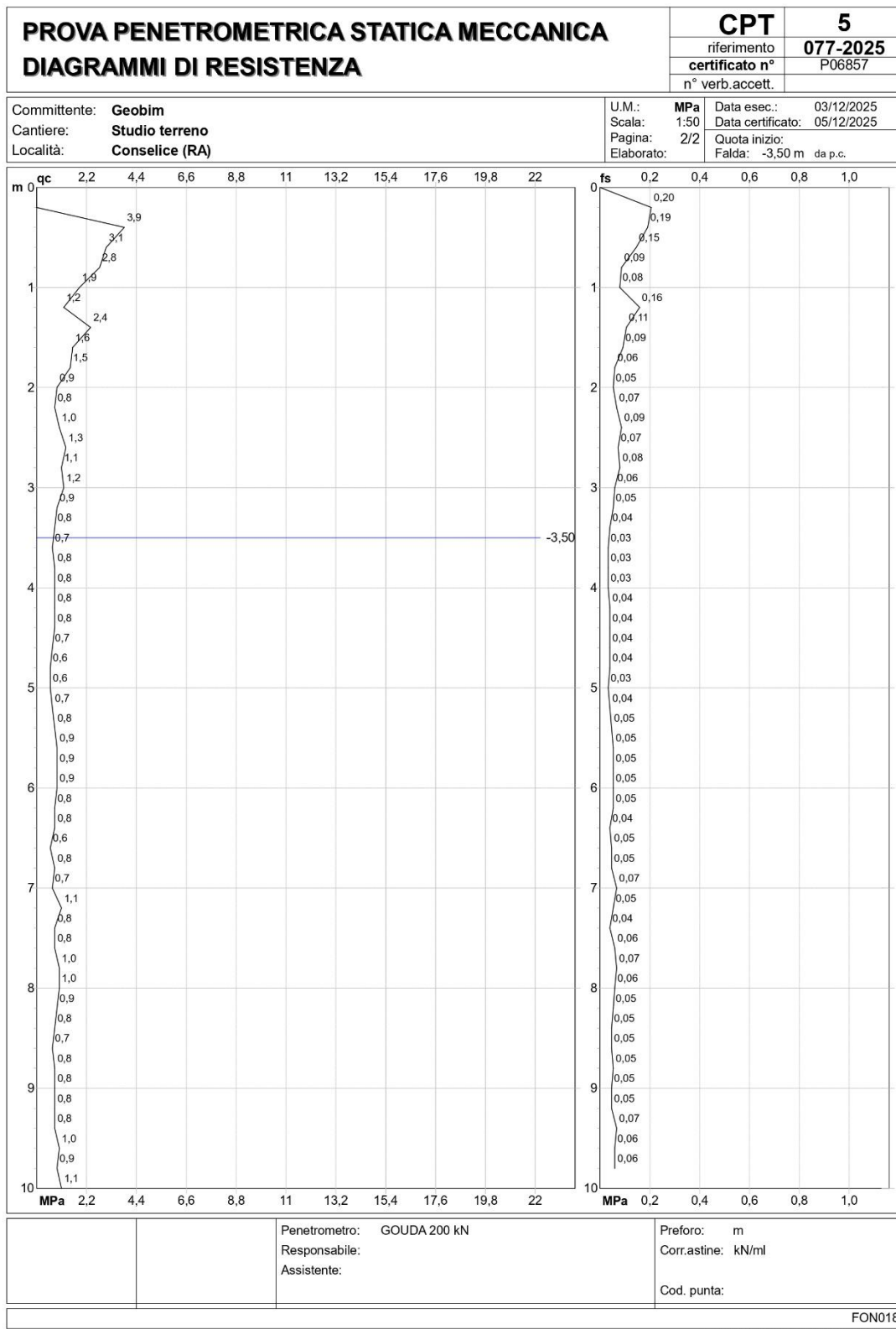
  

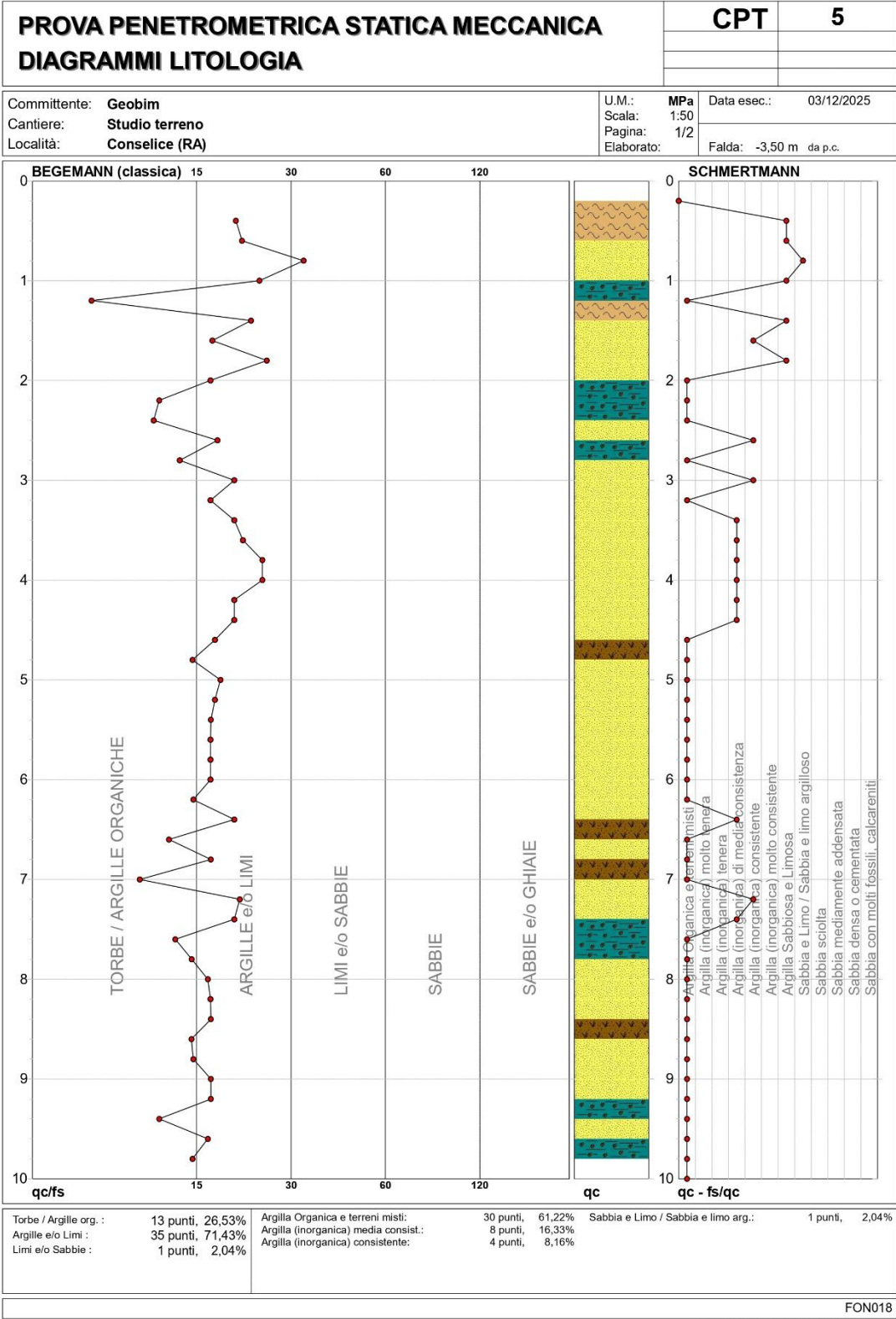
<p>H = profondità L1 = prima lettura (punta) L2 = seconda lettura (punta + laterale) Lt = terza lettura (totale) CT =10,00 costante di trasformazione</p>	<p>qc = resistenza di punta fs = resistenza laterale calcolata 0.20 m sopra quota qc F = rapporto Begemann (qc / fs) Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc)*100</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FON018

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820







PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA														CPT		5								
PARAMETRI GEOTECNICI																								
Committente: Geobim														U.M.: MPa		Data esec.: 03/12/2025								
Cantiere: Studio terreno														Pagina: 2/2										
Località: Conselice (RA)														Elaborato:		Falda: -3,50 m da p.c.								
NATURA COESIVA														NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	γ' U/m³	σ'vo kPa	Vs m/s	Cu kPa	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	Sc (°)	Ca (°)	Ko (°)	DB (°)	DM (°)	Me (°)	FL1	FL2	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.	
0,20	--	--	1	1,85	3,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	3,8	20,2	4	1,85	7,3	220	95,6	99,9	16,2	24,4	11,5	100	43	41	38	36	44	30	--	--	--	6,4	9,6	11,5
0,60	3,0	21,1	4	1,85	10,9	202	76,0	71,3	12,9	19,4	9,1	85	41	38	35	33	41	29	--	--	--	5,1	7,6	9,1
0,80	2,7	32,2	3	1,85	14,5	194	--	--	--	--	--	75	40	36	33	31	40	28	--	--	--	4,6	6,9	8,2
1,00	1,9	23,8	2	1,85	18,1	168	58,6	27,2	10,0	15,0	5,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,20	1,2	7,5	2	1,85	21,8	141	44,4	15,3	7,5	11,3	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,40	2,4	22,4	4	1,85	25,4	183	66,3	20,8	11,3	16,9	7,1	56	38	32	29	27	37	28	--	--	--	3,9	5,9	7,1
1,60	1,6	17,2	2	1,85	29,0	157	53,2	13,4	9,0	13,6	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,80	1,5	25,0	2	1,85	32,6	154	51,1	11,0	8,7	13,0	4,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,00	0,9	17,0	2	1,85	36,3	127	35,3	6,1	9,6	14,3	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,20	0,8	11,9	2	1,85	39,9	121	31,4	4,6	11,1	16,6	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,40	1,0	11,5	2	1,85	43,5	132	39,2	5,5	11,8	17,7	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,60	1,3	17,8	2	1,85	47,1	145	46,8	6,2	12,3	18,5	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,80	1,1	13,8	2	1,85	50,8	137	41,9	4,9	14,0	21,1	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,00	1,2	20,0	2	1,85	54,4	141	44,4	4,9	15,1	22,6	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,20	0,9	17,0	2	1,85	58,0	127	35,3	3,4	16,3	24,4	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,40	0,8	20,0	2	1,85	61,6	121	31,4	2,7	16,2	24,3	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,60	0,7	21,2	2	0,84	63,3	115	27,4	2,2	15,0	22,6	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,80	0,8	24,2	2	0,86	65,0	121	31,4	2,5	16,6	24,9	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,00	0,8	24,2	2	0,86	66,7	121	31,4	2,4	16,7	25,1	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,20	0,8	20,0	2	0,86	68,3	121	31,4	2,4	16,9	25,3	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,40	0,8	20,0	2	0,86	70,0	121	31,4	2,3	17,0	25,5	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,60	0,7	17,5	2	0,84	71,7	115	27,4	1,9	15,5	23,3	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,80	0,6	15,0	1	0,46	72,6	109	23,5	1,5	3,0	4,4	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,00	0,6	18,2	2	0,82	74,2	109	23,5	1,5	13,7	20,6	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,20	0,7	17,5	2	0,84	75,8	115	27,4	1,8	15,7	23,5	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,40	0,8	17,0	2	0,86	77,5	121	31,4	2,0	17,5	26,3	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,60	0,9	17,0	2	0,88	79,2	127	35,3	2,3	19,2	28,8	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,80	0,9	17,0	2	0,88	81,0	127	35,3	2,2	19,3	29,0	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,00	0,9	17,0	2	0,88	82,7	127	35,3	2,2	19,4	29,2	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,20	0,8	15,1	2	0,86	84,4	121	31,4	1,8	17,8	26,8	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,40	0,8	20,0	2	0,86	86,1	121	31,4	1,8	17,9	26,9	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,60	0,6	12,8	1	0,46	87,0	109	23,5	1,2	3,0	4,5	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,80	0,8	17,0	2	0,86	88,7	121	31,4	1,7	18,0	27,0	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,00	0,7	10,4	1	0,46	89,6	115	27,4	1,4	3,5	5,2	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,20	1,1	20,8	2	0,91	91,3	137	41,9	2,4	22,5	33,8	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,40	0,8	20,0	2	0,86	93,0	121	31,4	1,6	18,1	27,2	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,60	0,8	13,3	2	0,86	94,7	121	31,4	1,6	18,2	27,3	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,80	1,0	14,9	2	0,90	96,5	132	39,2	2,0	21,9	32,8	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,00	1,0	16,7	2	0,90	98,2	132	39,2	2,0	22,0	33,0	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,20	0,9	17,0	2	0,88	100,0	127	35,3	1,7	20,3	30,4	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,40	0,8	17,0	2	0,86	101,6	121	31,4	1,4	18,4	27,5	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,60	0,7	14,9	1	0,46	102,5	115	27,4	1,2	3,5	5,3	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,80	0,8	15,1	2	0,86	104,2	121	31,4	1,4	18,4	27,6	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,00	0,8	17,0	2	0,86	105,9	121	31,4	1,4	18,4	27,7	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,20	0,8	17,0	2	0,86	107,6	121	31,4	1,3	18,5	27,7	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,40	0,8	11,9	2	0,86	109,3	121	31,4	1,3	18,5	27,8	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,60	1,0	16,7	2	0,90	111,1	132	39,2	1,7	22,5	33,8	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,80	0,9	15,0	2	0,88	112,8	127	35,3	1,5	20,6	30,9	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,00	1,1	--	3	0,83	114,4	137	--	--	--	--	--	--	31	21	17	17	25	26	--	--	--	1,8	2,7	3,2

FON018  
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820





<b>PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA</b>								<b>CPT</b>		<b>6</b>	
<b>LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI</b>								riferimento		<b>077-2025</b>	
								certificato n°		P06858	
								n° verb. accett.			
Committente: <b>Geobim</b>								U.M.: <b>MPa</b>		Data esec.: 03/12/2025	
Cantiere: <b>Studio terreno</b>								Pagina: 1/2		Data certificato: 05/12/2025	
Località: <b>Conselice (RA)</b>								Elaborato:		Falda: -3,50 m da p.c.	

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	MPa	kPa	-	%	m	-	-	-	MPa	kPa	-	%
0,20				0,0	200,00	0									
0,40	30,0	60,0		2,9	180,00	17	6,0								
0,60	27,0	54,0		2,6	160,00	17	5,9								
0,80	24,0	48,0		2,4	133,00	18	5,5								
<b>1,00</b>	20,0	40,0		2,0	100,00	20	5,0								
1,20	15,0	30,0		1,5	93,00	16	6,2								
1,40	15,0	29,0		1,5	73,00	21	4,9								
1,60	19,0	30,0		1,9	107,00	18	5,6								
1,80	16,0	32,0		1,6	73,00	22	4,6								
<b>2,00</b>	11,0	22,0		1,1	53,00	21	4,8								
2,20	12,0	20,0		1,2	80,00	15	6,7								
2,40	12,0	24,0		1,2	73,00	16	6,1								
2,60	11,0	22,0		1,1	73,00	15	6,6								
2,80	12,0	23,0		1,2	73,00	16	6,1								
<b>3,00</b>	11,0	22,0		1,1	67,00	16	6,1								
3,20	10,0	20,0		1,0	60,00	17	6,0								
3,40	9,0	18,0		0,9	53,00	17	5,9								
3,60	8,0	16,0		0,8	53,00	15	6,6								
3,80	8,0	16,0		0,8	60,00	13	7,5								
<b>4,00</b>	9,0	18,0		0,9	60,00	15	6,7								
4,20	11,0	20,0		1,1	53,00	21	4,8								
4,40	8,0	16,0		0,8	53,00	15	6,6								
4,60	8,0	16,0		0,8	53,00	15	6,6								
4,80	9,0	17,0		0,9	67,00	13	7,4								
<b>5,00</b>	10,0	20,0		1,0	53,00	19	5,3								
5,20	10,0	18,0		1,0	47,00	21	4,7								
5,40	11,0	18,0		1,1	53,00	21	4,8								
5,60	11,0	19,0		1,1	60,00	18	5,5								
5,80	12,0	21,0		1,2	60,00	20	5,0								
<b>6,00</b>	12,0	21,0		1,2	60,00	20	5,0								
6,20	10,0	19,0		1,0	53,00	19	5,3								
6,40	8,0	16,0		0,8	40,00	20	5,0								
6,60	6,0	12,0		0,6	27,00	22	4,5								
6,80	6,0	10,0		0,6	27,00	22	4,5								
<b>7,00</b>	7,0	11,0		0,7	60,00	12	8,6								
7,20	9,0	18,0		0,9	53,00	17	5,9								
7,40	10,0	18,0		1,0	53,00	19	5,3								
7,60	9,0	17,0		0,9	80,00	11	8,9								
7,80	12,0	24,0		1,2	67,00	18	5,6								
<b>8,00</b>	10,0	20,0		1,0	60,00	17	6,0								
8,20	10,0	19,0		1,0	60,00	17	6,0								
8,40	10,0	19,0		1,0	60,00	17	6,0								
8,60	9,0	18,0		0,9	67,00	13	7,4								
8,80	10,0	20,0		1,0	60,00	17	6,0								
<b>9,00</b>	9,0	18,0		0,9	60,00	15	6,7								
9,20	9,0	18,0		0,9	53,00	17	5,9								
9,40	8,0	16,0		0,8	60,00	13	7,5								
9,60	9,0	18,0		0,9	67,00	13	7,4								
9,80	10,0	20,0		1,0	53,00	19	5,3								
<b>10,00</b>	10,0	18,0		1,0											

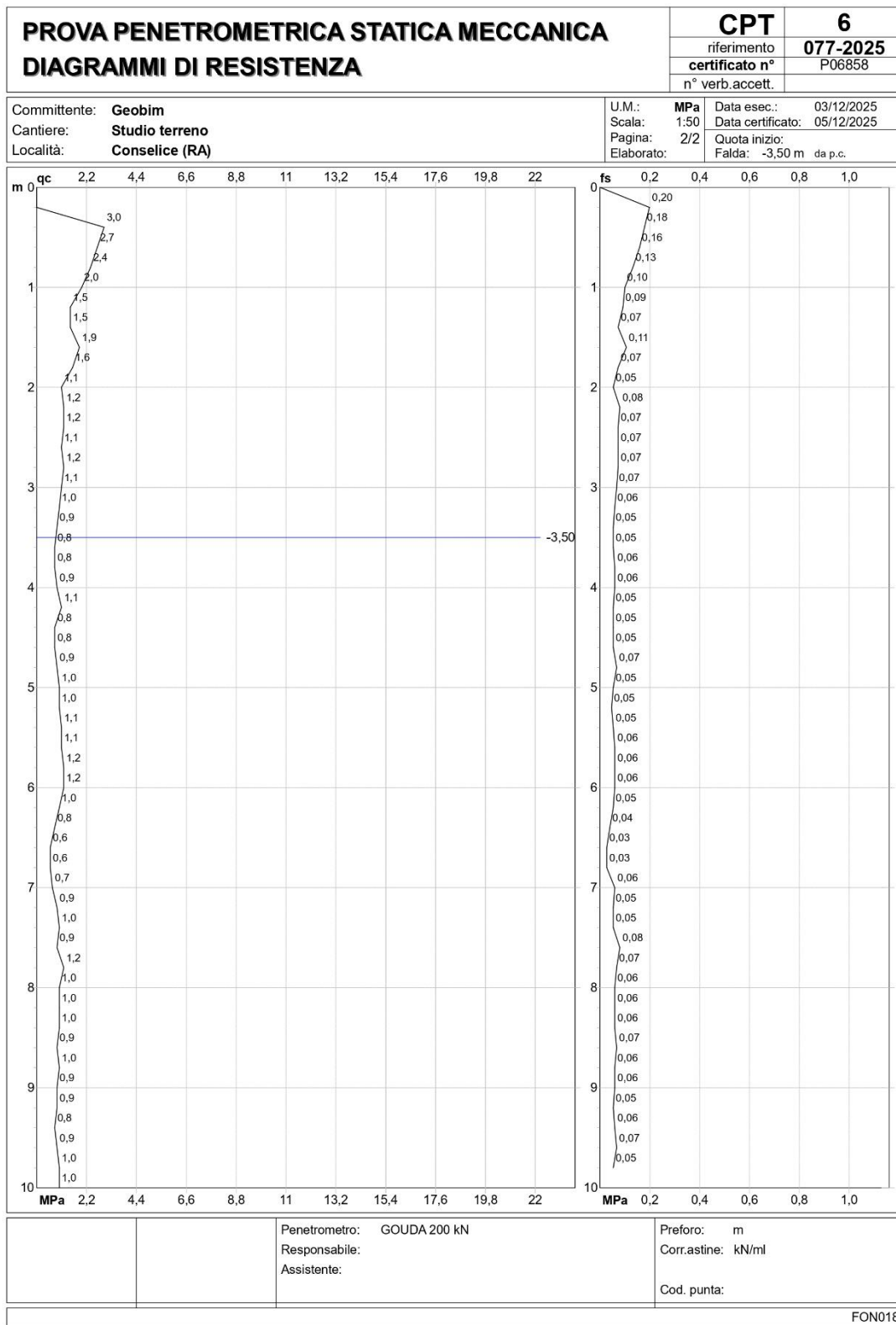
  

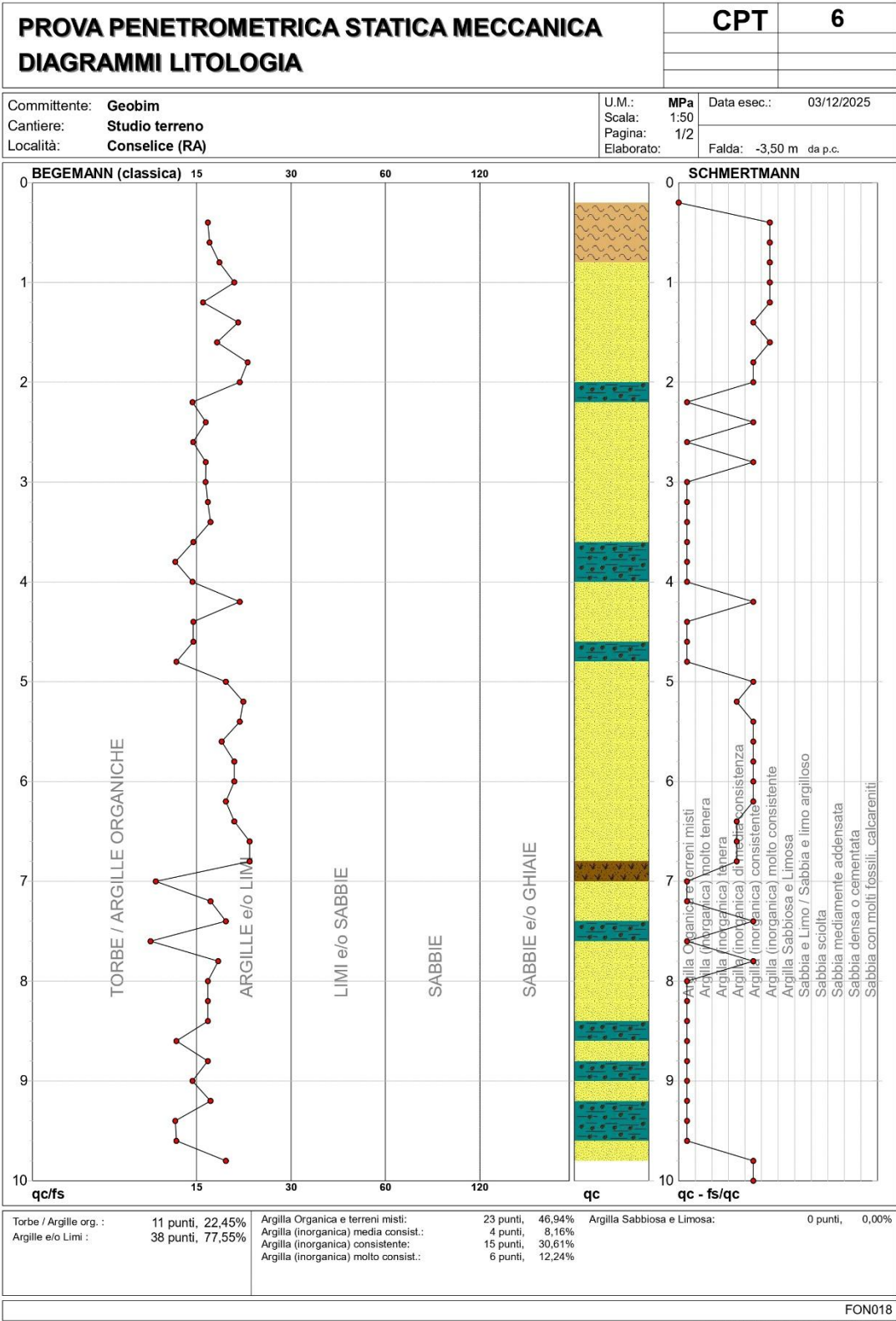
<p>H = profondità L1 = prima lettura (punta) L2 = seconda lettura (punta + laterale) Lt = terza lettura (totale) CT =10,00 costante di trasformazione</p>	<p>qc = resistenza di punta fs = resistenza laterale calcolata 0.20 m sopra quota qc F = rapporto Begemann (qc / fs) Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc)*100</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FON018

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820







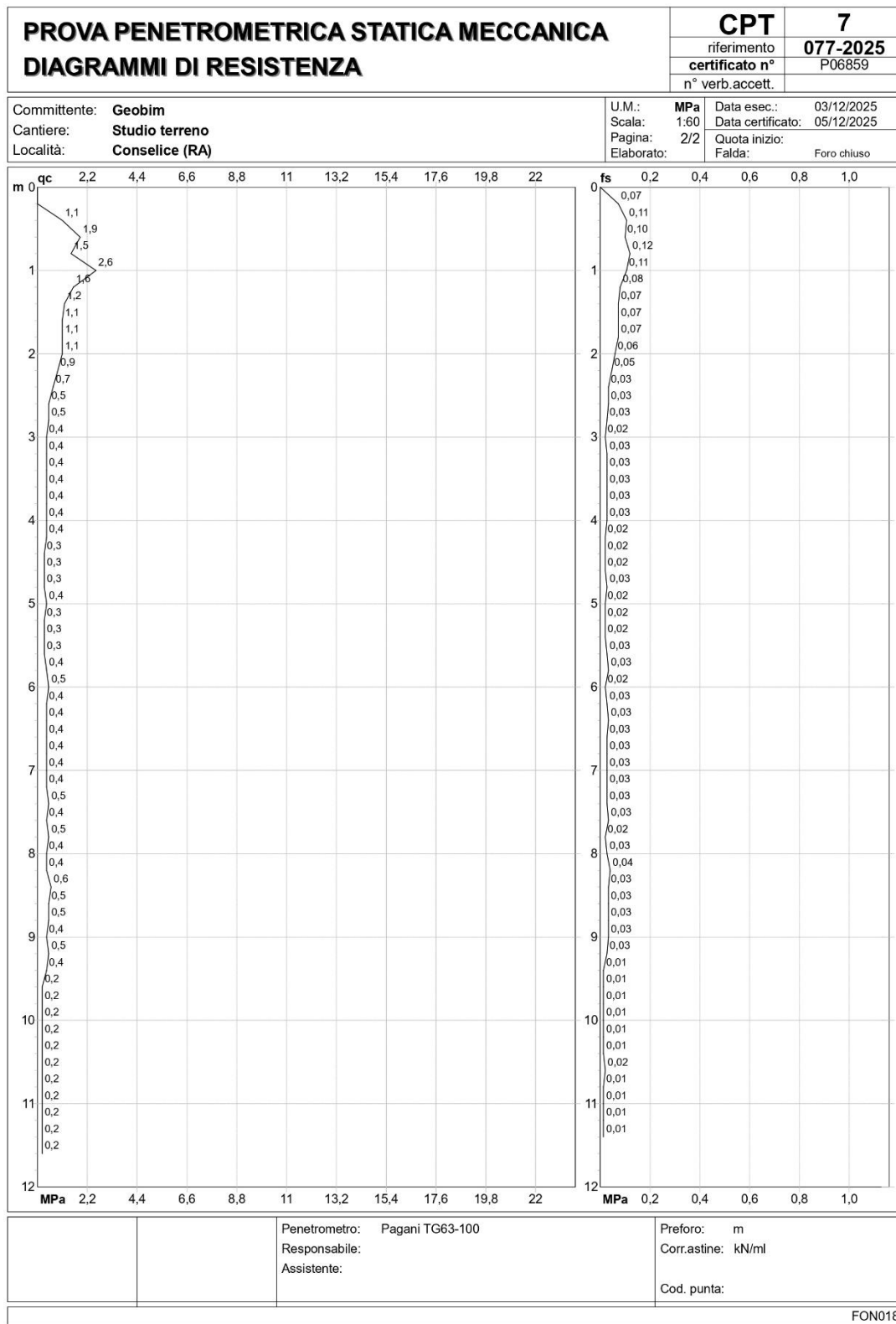
PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA														CPT		6								
PARAMETRI GEOTECNICI																								
Committente: Geobim														U.M.: MPa		Data esec.: 03/12/2025								
Cantiere: Studio terreno														Pagina: 2/2										
Località: Conselice (RA)														Elaborato:		Falda: -3,50 m da p.c.								
NATURA COESIVA														NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	γ' t/m³	σ'vo kPa	Vs m/s	Cu kPa	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	Sc (°)	Ca (°)	Ko (°)	DB (°)	DM (°)	Me (°)	FL1	FL2	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.	
0,20	--	--	1	1,85	3,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	2,9	16,7	4	1,85	7,3	199	73,5	99,9	12,5	18,7	8,8	94	43	40	37	34	43	29	--	--	--	--	--	
0,60	2,6	16,9	4	1,85	10,9	192	70,1	64,5	11,9	17,9	7,9	81	41	37	34	32	41	28	--	--	--	4,4	6,6	
0,80	2,4	18,0	4	1,85	14,5	183	66,3	41,9	11,3	16,9	7,1	70	40	35	32	30	39	28	--	--	--	3,9	5,9	
1,00	2,0	20,0	4	1,85	18,1	171	60,3	28,2	10,3	15,4	5,9	58	38	33	30	28	37	27	--	--	--	3,3	4,9	
1,20	1,5	16,1	2	1,85	21,8	154	51,1	18,3	8,7	13,0	4,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
1,40	1,5	20,5	2	1,85	25,4	154	51,1	15,1	8,7	13,0	4,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
1,60	1,9	17,8	2	1,85	29,0	168	58,6	15,1	10,0	15,0	5,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
1,80	1,6	21,9	2	1,85	32,6	157	53,2	11,6	9,0	13,6	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,00	1,1	20,8	2	1,85	36,3	137	41,9	7,5	8,9	13,3	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,20	1,2	15,0	2	1,85	39,9	141	44,4	7,2	9,9	14,9	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,40	1,2	16,4	2	1,85	43,5	141	44,4	6,4	11,3	16,9	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,60	1,1	15,1	2	1,85	47,1	137	41,9	5,4	12,8	19,2	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2,80	1,2	16,4	2	1,85	50,8	141	44,4	5,3	13,9	20,8	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,00	1,1	16,4	2	1,85	54,4	137	41,9	4,5	15,2	22,7	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,20	1,0	16,7	2	1,85	58,0	132	39,2	3,8	16,3	24,5	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,40	0,9	17,0	2	1,85	61,6	127	35,3	3,1	17,0	25,6	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,60	0,8	15,1	2	0,86	63,3	121	31,4	2,6	16,4	24,6	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
3,80	0,8	13,3	2	0,86	65,0	121	31,4	2,5	16,6	24,9	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,00	0,9	15,0	2	0,88	66,7	127	35,3	2,8	17,9	26,8	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,20	1,1	20,8	2	0,91	68,5	137	41,9	3,4	19,3	28,9	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,40	0,8	15,1	2	0,86	70,2	121	31,4	2,3	17,0	25,6	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,60	0,8	15,1	2	0,86	71,9	121	31,4	2,2	17,2	25,7	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
4,80	0,9	13,4	2	0,88	73,6	127	35,3	2,5	18,7	28,0	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,00	1,0	18,9	2	0,90	75,4	132	39,2	2,8	20,0	30,0	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,20	1,0	21,3	2	0,90	77,1	132	39,2	2,7	20,3	30,4	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,40	1,1	20,8	2	0,91	78,9	137	41,9	2,8	21,2	31,8	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,60	1,1	18,3	2	0,91	80,7	137	41,9	2,8	21,4	32,1	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
5,80	1,2	20,0	2	0,92	82,5	141	44,4	2,9	22,3	33,4	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,00	1,2	20,0	2	0,92	84,3	141	44,4	2,8	22,5	33,8	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,20	1,0	18,9	2	0,90	86,1	132	39,2	2,3	21,2	31,7	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,40	0,8	20,0	2	0,86	87,8	121	31,4	1,7	18,0	27,0	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,60	0,6	22,2	2	0,82	89,4	109	23,5	1,2	14,0	21,0	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
6,80	0,6	22,2	2	0,82	91,0	109	23,5	1,2	14,0	21,0	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,00	0,7	11,7	1	0,46	91,9	115	27,4	1,4	3,5	5,2	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,20	0,9	17,0	2	0,88	93,6	127	35,3	1,9	20,0	30,0	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,40	1,0	18,9	2	0,90	95,4	132	39,2	2,1	21,8	32,7	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,60	0,9	11,3	2	0,88	97,1	127	35,3	1,8	20,2	30,2	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
7,80	1,2	17,9	2	0,92	98,9	141	44,4	2,3	24,1	36,1	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,00	1,0	16,7	2	0,90	100,7	132	39,2	1,9	22,1	33,1	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,20	1,0	16,7	2	0,90	102,4	132	39,2	1,9	22,2	33,3	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,40	1,0	16,7	2	0,90	104,2	132	39,2	1,8	22,3	33,4	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,60	0,9	13,4	2	0,88	105,9	127	35,3	1,6	20,5	30,7	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
8,80	1,0	16,7	2	0,90	107,7	132	39,2	1,8	22,4	33,6	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9,00	0,9	15,0	2	0,88	109,4	127	35,3	1,5	20,5	30,8	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9,20	0,9	17,0	2	0,88	111,1	127	35,3	1,5	20,6	30,9	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9,40	0,8	13,3	2	0,86	112,8	121	31,4	1,3	18,6	27,8	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9,60	0,9	13,4	2	0,88	114,5	127	35,3	1,4	20,7	31,0	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9,80	1,0	18,9	2	0,90	116,3	132	39,2	1,6	22,7	34,0	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10,00	1,0	--	3	0,83	117,9	132	--	--	--	--	--	--	31	20	17	16	25	26	--	--	1,6	2,5	2,9	

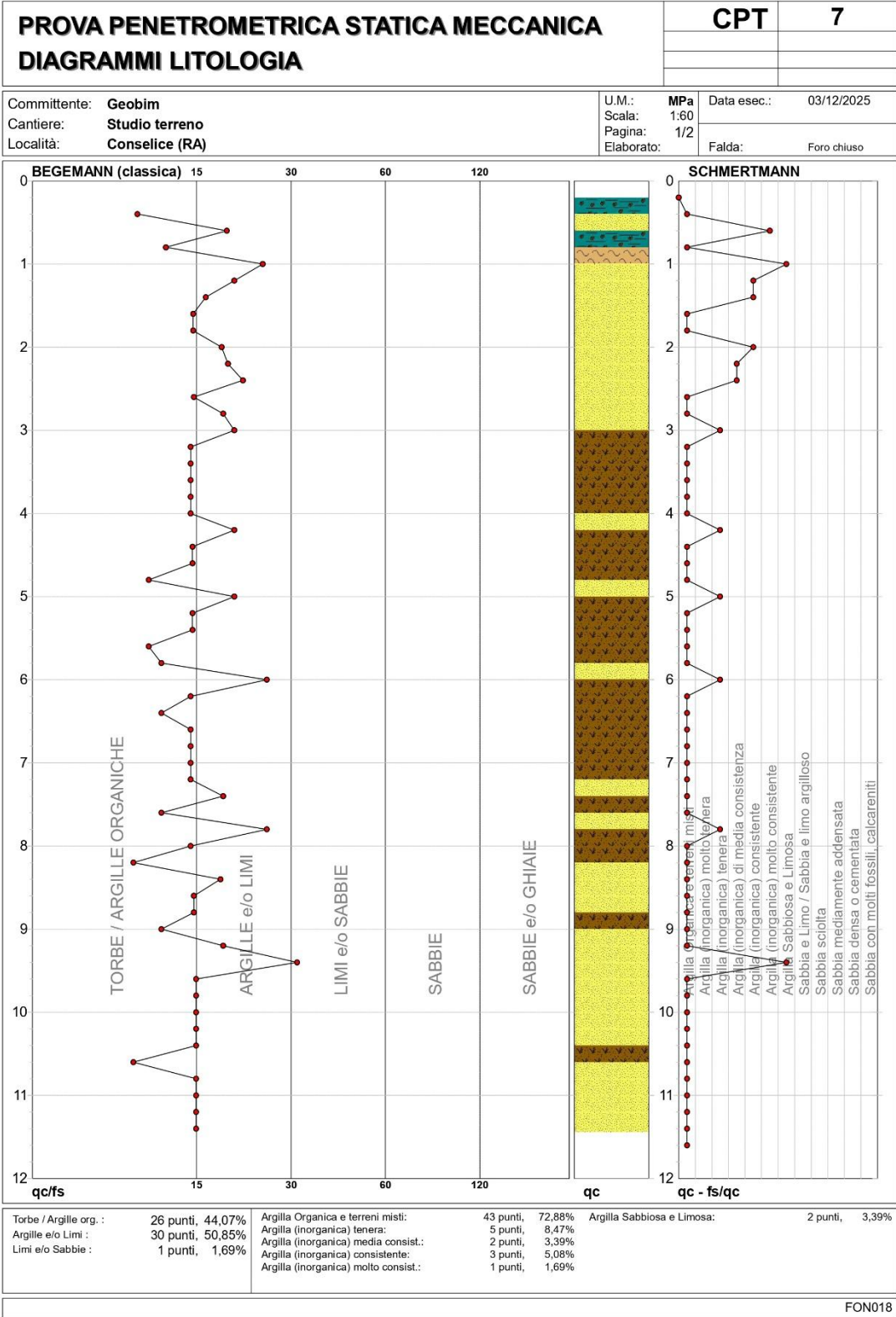
FON018  
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820



PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI								CPT		7					
								riferimento		077-2025					
								certificato n°		P06859					
								n° verb. accett.							
Committente: Geobim						U.M.: MPa	Data esec.: 03/12/2025								
Cantiere: Studio terreno						Pagina: 1/2	Data certificato: 05/12/2025								
Località: Conselice (RA)						Elaborato:	Falda: Foro chiuso								
H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	MPa	kPa	-	%	m	-	-	-	MPa	kPa	-	%
0,20				0,0	73,00	0									
0,40	11,0	22,0		1,1	107,00	10	9,7								
0,60	19,0	35,0		1,9	100,00	19	5,3								
0,80	15,0	30,0		1,5	120,00	13	8,0								
1,00	26,0	44,0		2,5	107,00	24	4,1								
1,20	16,0	32,0		1,6	80,00	20	5,0								
1,40	12,0	24,0		1,2	73,00	16	6,1								
1,60	11,0	22,0		1,1	73,00	15	6,6								
1,80	11,0	22,0		1,1	73,00	15	6,6								
2,00	11,0	22,0		1,1	60,00	18	5,5								
2,20	9,0	18,0		0,9	47,00	19	5,2								
2,40	7,0	14,0		0,7	33,00	21	4,7								
2,60	5,0	10,0		0,5	33,00	15	6,6								
2,80	5,0	10,0		0,5	27,00	19	5,4								
3,00	4,0	8,0		0,4	20,00	20	5,0								
3,20	4,0	7,0		0,4	27,00	15	6,8								
3,40	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
3,60	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
3,80	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
4,00	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
4,20	4,0	8,0		0,4	20,00	20	5,0								
4,40	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
4,60	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
4,80	3,0	6,0		0,3	27,00	11	9,0								
5,00	4,0	8,0		0,4	20,00	20	5,0								
5,20	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
5,40	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
5,60	3,0	6,0		0,3	27,00	11	9,0								
5,80	4,0	8,0		0,4	33,00	12	8,3								
6,00	5,0	10,0		0,5	20,00	25	4,0								
6,20	4,0	7,0		0,4	27,00	15	6,8								
6,40	4,0	8,0		0,4	33,00	12	8,3								
6,60	4,0	9,0		0,4	27,00	15	6,8								
6,80	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
7,00	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
7,20	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
7,40	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
7,60	4,0	8,0		0,4	33,00	12	8,3								
7,80	5,0	10,0		0,5	20,00	25	4,0								
8,00	4,0	7,0		0,4	27,00	15	6,8								
8,20	4,0	8,0		0,4	40,00	10	10,0								
8,40	6,0	12,0		0,6	33,00	18	5,5								
8,60	5,0	10,0		0,5	33,00	15	6,6								
8,80	5,0	10,0		0,5	33,00	15	6,6								
9,00	4,0	9,0		0,4	33,00	12	8,3								
9,20	5,0	10,0		0,5	27,00	19	5,4								
9,40	4,0	8,0		0,4	13,00	31	3,3								
9,60	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
9,80	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
10,00	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
10,20	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
10,40	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
10,60	2,0	4,0		0,2	20,00	10	10,0								
10,80	2,0	5,0		0,2	13,00	15	6,5								
11,00	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
11,20	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
11,40	2,0	4,0		0,2	13,00	15	6,5								
11,60	2,0	4,0		0,2											
H = profondità															
L1 = prima lettura (punta)															
L2 = seconda lettura (punta + laterale)															
Lt = terza lettura (totale)															
CT =10,00 costante di trasformazione															
qc = resistenza di punta															
fs = resistenza laterale calcolata															
0.20 m sopra quota qc															
F = rapporto Begemann (qc / fs)															
Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc)*100															
FON018															
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820															









PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA														CPT		7								
PARAMETRI GEOTECNICI																								
Committente: Geobim														U.M.: MPa		Data esec.: 03/12/2025								
Cantiere: Studio terreno														Pagina: 2/2										
Località: Conselice (RA)														Elaborato:		Falda: Foro chiuso								
NATURA COESIVA														NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	γ' t/m³	σ'vo kPa	Vs m/s	Cu kPa	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	Sc (°)	Ca (°)	Ko (°)	DB (°)	DM (°)	Me (°)	FL1	FL2	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.	
0,20	--	--	???	1,85	3,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	1,1	10,3	2	1,85	7,3	137	41,9	56,2	7,1	10,7	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,60	1,9	19,0	2	1,85	10,9	168	58,6	51,6	10,0	15,0	5,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,80	1,5	12,5	2	1,85	14,5	154	51,1	30,3	8,7	13,0	4,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,00	2,5	24,3	4	1,85	18,1	189	68,9	33,3	11,7	17,6	7,6	67	39	34	32	29	39	28	--	--	4,2	6,4	7,6	
1,20	1,6	20,0	2	1,85	21,8	157	53,2	19,2	9,0	13,6	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,40	1,2	16,4	2	1,85	25,4	141	44,4	12,6	7,5	11,3	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,60	1,1	15,1	2	1,85	29,0	137	41,9	9,9	7,1	10,7	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,80	1,1	15,1	2	1,85	32,6	137	41,9	8,6	7,7	11,6	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,00	1,1	18,3	2	1,85	36,3	137	41,9	7,5	8,9	13,3	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,20	0,9	19,1	2	1,85	39,9	127	35,3	5,4	10,9	16,3	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,40	0,7	21,2	2	1,85	43,5	115	27,4	3,5	12,3	18,4	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,60	0,5	15,2	2	1,85	47,1	101	19,6	2,1	10,9	16,3	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,80	0,5	18,5	2	1,85	50,8	101	19,6	1,9	11,1	16,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,00	0,4	20,0	2	1,85	54,4	93	15,7	1,3	9,2	13,9	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,20	0,4	14,8	1	1,85	58,0	93	15,7	1,2	2,0	3,0	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,40	0,4	14,8	1	1,85	61,6	93	15,7	1,1	2,0	3,0	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,60	0,4	14,8	1	1,85	65,3	93	15,7	1,1	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,80	0,4	14,8	1	1,85	68,9	93	15,7	1,0	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,00	0,4	14,8	1	1,85	72,5	93	15,7	0,9	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,20	0,4	20,0	2	1,85	76,1	93	15,7	0,9	9,4	14,1	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,40	0,3	15,0	1	1,85	79,8	84	11,8	0,6	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,60	0,3	15,0	1	1,85	83,4	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,80	0,3	11,1	1	1,85	87,0	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,00	0,4	20,0	2	1,85	90,7	93	15,7	0,7	9,4	14,1	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,20	0,3	15,0	1	1,85	94,3	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,40	0,3	15,0	1	1,85	97,9	84	11,8	0,4	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,60	0,3	11,1	1	1,85	101,5	84	11,8	0,4	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,80	0,4	12,1	1	1,85	105,2	93	15,7	0,6	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,00	0,5	25,0	2	1,85	108,8	101	19,6	0,7	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,20	0,4	14,8	1	1,85	112,4	93	15,7	0,5	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,40	0,4	12,1	1	1,85	116,0	93	15,7	0,5	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,60	0,4	14,8	1	1,85	119,7	93	15,7	0,5	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,80	0,4	14,8	1	1,85	123,3	93	15,7	0,5	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,00	0,4	14,8	1	1,85	126,9	93	15,7	0,5	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,20	0,4	14,8	1	1,85	130,5	93	15,7	0,4	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,40	0,5	18,5	2	1,85	134,2	101	19,6	0,6	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,60	0,4	12,1	1	1,85	137,8	93	15,7	0,4	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,80	0,5	25,0	2	1,85	141,4	101	19,6	0,5	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,00	0,4	14,8	1	1,85	145,0	93	15,7	0,4	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,20	0,4	10,0	1	1,85	148,7	93	15,7	0,4	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,40	0,6	18,2	2	1,85	152,3	109	23,5	0,6	14,1	21,2	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,60	0,5	15,2	2	1,85	155,9	101	19,6	0,5	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,80	0,5	15,2	2	1,85	159,5	101	19,6	0,5	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,00	0,4	12,1	1	1,85	163,2	93	15,7	0,3	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,20	0,5	18,5	2	1,85	166,8	101	19,6	0,4	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,40	0,4	30,8	4	1,85	170,4	93	15,7	0,3	9,4	14,1	2,0	--	31	14	10	10	25	25	--	--	0,7	1,0	1,2	
9,60	0,2	15,4	2	1,85	174,0	72	7,8	0,1	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,80	0,2	15,4	2	1,85	177,7	72	7,8	0,1	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,00	0,2	15,4	2	1,85	181,3	72	7,8	0,1	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,20	0,2	15,4	2	1,85	184,9	72	7,8	0,1	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,40	0,2	15,4	2	1,85	188,6	72	7,8	0,1	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,60	0,2	10,0	1	1,85	192,2	72	7,8	0,1	1,0	1,5	0,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,80	0,2	15,4	2	1,85	195,8	72	7,8	0,1	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11,00	0,2	15,4	2	1,85	199,4	72	7,8	0,1	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11,20	0,2	15,4	2	1,85	203,1	72	7,8	0,1	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11,40	0,2	15,4	2	1,85	206,7	72	7,8	0,1	4,7	7,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11,60	0,2	--	3	1,85	210,3	72	--	--	--	--	--	--	31	9	5	6	25	25	--	--	0,3	0,5	0,6	

FON018  
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820



<b>PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA</b>								<b>CPT</b>		<b>8</b>	
<b>LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI</b>								riferimento		<b>077-2025</b>	
								certificato n°		P06860	
								n° verb. accett.			
Committente: <b>Geobim</b>								U.M.: <b>MPa</b>		Data esec.: 03/12/2025	
Cantiere: <b>Studio terreno</b>										Data certificato: 05/12/2025	
Località: <b>Conselice (RA)</b>								Pagina: 1/2			
								Elaborato:		Falda: -2,20 m da p.c.	

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	MPa	kPa	-	%	m	-	-	-	MPa	kPa	-	%
0,20				0,0	200,00	0									
0,40	50,0	80,0		4,9	207,00	24	4,1								
0,60	29,0	60,0		2,8	167,00	17	5,8								
0,80	25,0	50,0		2,5	127,00	20	5,1								
<b>1,00</b>	19,0	38,0		1,9	120,00	16	6,3								
1,20	18,0	36,0		1,8	93,00	19	5,2								
1,40	14,0	28,0		1,4	93,00	15	6,6								
1,60	14,0	28,0		1,4	93,00	15	6,6								
1,80	16,0	30,0		1,6	87,00	18	5,4								
<b>2,00</b>	13,0	26,0		1,3	60,00	22	4,6								
2,20	9,0	18,0		0,9	53,00	17	5,9								
2,40	8,0	16,0		0,8	40,00	20	5,0								
2,60	7,0	13,0		0,7	47,00	15	6,7								
2,80	7,0	14,0		0,7	33,00	21	4,7								
<b>3,00</b>	6,0	11,0		0,6	33,00	18	5,5								
3,20	5,0	10,0		0,5	33,00	15	6,6								
3,40	5,0	10,0		0,5	33,00	15	6,6								
3,60	6,0	11,0		0,6	33,00	18	5,5								
3,80	6,0	11,0		0,6	47,00	13	7,8								
<b>4,00</b>	7,0	14,0		0,7	47,00	15	6,7								
4,20	7,0	14,0		0,7	33,00	21	4,7								
4,40	6,0	11,0		0,6	27,00	22	4,5								
4,60	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
4,80	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
<b>5,00</b>	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
5,20	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
5,40	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
5,60	6,0	10,0		0,6	27,00	22	4,5								
5,80	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
<b>6,00</b>	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
6,20	5,0	9,0		0,5	20,00	25	4,0								
6,40	5,0	8,0		0,5	20,00	25	4,0								
6,60	5,0	8,0		0,5	20,00	25	4,0								
6,80	6,0	9,0		0,6	27,00	22	4,5								
<b>7,00</b>	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
7,20	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
7,40	6,0	10,0		0,6	27,00	22	4,5								
7,60	6,0	10,0		0,6	27,00	22	4,5								
7,80	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
<b>8,00</b>	6,0	10,0		0,6	27,00	22	4,5								
8,20	5,0	9,0		0,5	20,00	25	4,0								
8,40	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
8,60	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
8,80	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
<b>9,00</b>	3,0	6,0		0,3	13,00	23	4,3								
9,20	3,0	5,0		0,3	13,00	23	4,3								
9,40	3,0	5,0		0,3	13,00	23	4,3								
9,60	3,0	5,0		0,3	20,00	15	6,7								
9,80	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
<b>10,00</b>	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
10,20	3,0	6,0		0,3	13,00	23	4,3								
10,40	3,0	5,0		0,3	13,00	23	4,3								
10,60	3,0	5,0		0,3	20,00	15	6,7								
10,80	3,0	6,0		0,3	13,00	23	4,3								
<b>11,00</b>	4,0	6,0		0,4	20,00	20	5,0								
11,20	3,0	6,0		0,3	27,00	11	9,0								
11,40	4,0	8,0		0,4	20,00	20	5,0								
11,60	6,0	9,0		0,6	33,00	18	5,5								
11,80	7,0	12,0		0,7	53,00	13	7,6								
<b>12,00</b>	8,0	16,0		0,8	60,00	13	7,5								
12,20	11,0	20,0		1,1											

<p>H = profondità L1 = prima lettura (punta) L2 = seconda lettura (punta + laterale) Lt = terza lettura (totale) CT =10,00 costante di trasformazione</p>	<p>qc = resistenza di punta fs = resistenza laterale calcolata 0.20 m sopra quota qc F = rapporto Begemann (qc / fs) Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc)*100</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

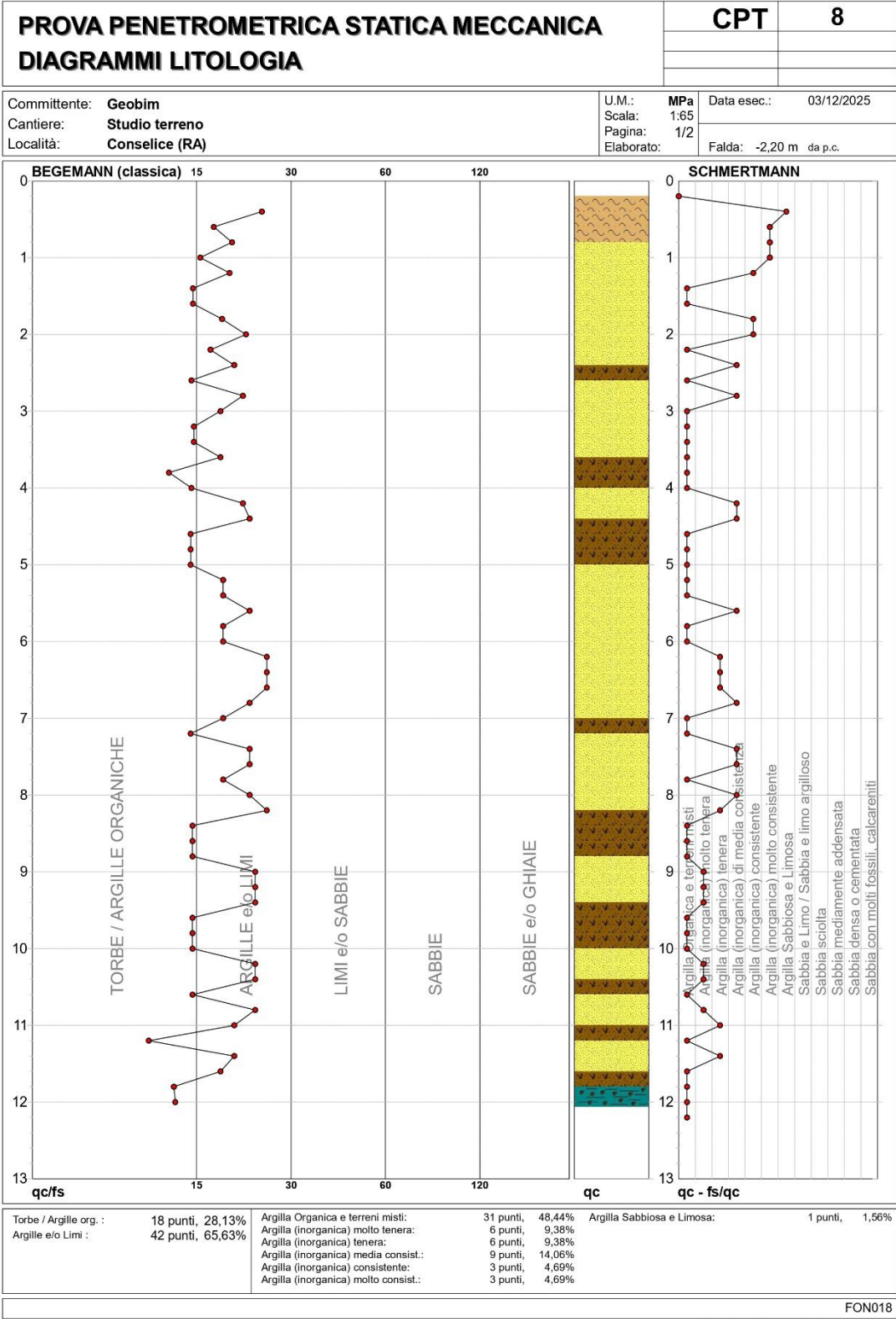
  

FON018

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820







PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA														CPT		8								
PARAMETRI GEOTECNICI																								
Committente: Geobim														U.M.: MPa		Data esec.: 03/12/2025								
Cantiere: Studio terreno														Pagina: 2/2										
Località: Conselice (RA)														Elaborato:		Falda: -2,20 m da p.c.								
NATURA COESIVA														NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	γ' t/m³	q'vo kPa	Vs m/s	Cu kPa	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	Sc (°)	Ca (°)	Ko (°)	DB (°)	DM (°)	Me (°)	FL1	FL2	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.	
0,20	--	--	???	1,85	3,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	4,9	24,2	4	1,85	7,3	242	122,5	99,9	20,8	31,2	14,7	100	43	42	40	37	45	31	--	--	--	8,2	12,3	14,7
0,60	2,8	17,4	4	1,85	10,9	197	72,4	67,1	12,3	18,5	8,5	83	41	37	35	32	41	29	--	--	--	4,7	7,1	8,5
0,80	2,5	19,7	4	1,85	14,5	186	67,6	43,0	11,5	17,2	7,4	71	40	35	32	30	39	28	--	--	--	4,1	6,1	7,4
1,00	1,9	15,8	2	1,85	18,1	168	58,6	27,2	10,0	15,0	5,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,20	1,8	19,4	2	1,85	21,8	164	56,9	20,9	9,7	14,5	5,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,40	1,4	15,1	2	1,85	25,4	150	49,0	14,3	8,3	12,5	4,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,60	1,4	15,1	2	1,85	29,0	150	49,0	12,1	8,3	12,5	4,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,80	1,6	18,4	2	1,85	32,6	157	53,2	11,6	9,0	13,6	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,00	1,3	21,7	2	1,85	36,3	145	46,8	8,6	8,6	12,9	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,20	0,9	17,0	2	0,88	38,0	127	35,3	5,7	10,2	15,3	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,40	0,8	20,0	2	0,86	39,7	121	31,4	4,7	11,0	16,6	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,60	0,7	14,9	1	0,46	40,6	115	27,4	3,9	2,1	3,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,80	0,7	21,2	2	0,84	42,2	115	27,4	3,7	11,9	17,9	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,00	0,6	18,2	2	0,82	43,8	109	23,5	2,9	11,8	17,7	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,20	0,5	15,2	2	0,80	45,4	101	19,6	2,2	10,8	16,1	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,40	0,5	15,2	2	0,80	47,0	101	19,6	2,1	10,9	16,3	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,60	0,6	18,2	2	0,82	48,6	109	23,5	2,5	12,4	18,6	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,80	0,6	12,8	1	0,46	49,5	109	23,5	2,5	2,6	3,9	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,00	0,7	14,9	1	0,46	50,4	115	27,4	2,9	2,8	4,2	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,20	0,7	21,2	2	0,84	52,0	115	27,4	2,8	13,9	20,9	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,40	0,6	22,2	2	0,82	53,6	109	23,5	2,2	12,9	19,3	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,60	0,4	14,8	1	0,46	54,5	93	15,7	1,3	2,0	3,0	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,80	0,4	14,8	1	0,46	55,4	93	15,7	1,3	2,0	3,0	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,00	0,4	14,8	1	0,46	56,3	93	15,7	1,3	2,0	3,0	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,20	0,5	18,5	2	0,80	57,9	101	19,6	1,6	11,3	17,0	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,40	0,5	18,5	2	0,80	59,5	101	19,6	1,6	11,4	17,1	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,60	0,6	22,2	2	0,82	61,1	109	23,5	1,9	13,3	19,9	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,80	0,5	18,5	2	0,80	62,6	101	19,6	1,5	11,5	17,2	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,00	0,5	18,5	2	0,80	64,2	101	19,6	1,4	11,5	17,2	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,20	0,5	25,0	2	0,80	65,8	101	19,6	1,4	11,5	17,3	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,40	0,5	25,0	2	0,80	67,3	101	19,6	1,3	11,6	17,3	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,60	0,5	25,0	2	0,80	68,9	101	19,6	1,3	11,6	17,4	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,80	0,6	22,2	2	0,82	70,5	109	23,5	1,6	13,6	20,4	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,00	0,5	18,5	2	0,80	72,1	101	19,6	1,2	11,6	17,4	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,20	0,4	14,8	1	0,46	73,0	93	15,7	0,9	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,40	0,6	22,2	2	0,82	74,6	109	23,5	1,5	13,7	20,6	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,60	0,6	22,2	2	0,82	76,2	109	23,5	1,4	13,8	20,7	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,80	0,5	18,5	2	0,80	77,8	101	19,6	1,1	11,7	17,5	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,00	0,6	22,2	2	0,82	79,4	109	23,5	1,4	13,8	20,8	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,20	0,5	25,0	2	0,80	80,9	101	19,6	1,1	11,7	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,40	0,3	15,0	1	0,46	81,8	84	11,8	0,6	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,60	0,3	15,0	1	0,46	82,8	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,80	0,3	15,0	1	0,46	83,7	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,00	0,3	23,1	2	0,76	85,1	84	11,8	0,5	7,1	10,6	1,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,20	0,3	23,1	2	0,76	86,6	84	11,8	0,5	7,1	10,6	1,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,40	0,3	23,1	2	0,76	88,1	84	11,8	0,5	7,1	10,6	1,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,60	0,3	15,0	1	0,46	89,0	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,80	0,3	15,0	1	0,46	89,9	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,00	0,3	15,0	1	0,46	90,8	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,20	0,3	23,1	2	0,76	92,3	84	11,8	0,5	7,1	10,6	1,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,40	0,3	23,1	2	0,76	93,8	84	11,8	0,5	7,1	10,6	1,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,60	0,3	15,0	1	0,46	94,7	84	11,8	0,5	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,80	0,3	23,1	2	0,76	96,2	84	11,8	0,5	7,1	10,6	1,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11,00	0,4	20,0	2	0,78	97,7	93	15,7	0,6	9,4	14,1	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11,20	0,3	11,1	1	0,46	98,6	84	11,8	0,4	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11,40	0,4	20,0	2	0,78	100,2	93	15,7	0,6	9,4	14,1	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11,60	0,6	18,2	2	0,82	101,8	109	23,5	1,0	14,1	21,2	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11,80	0,7	13,2	1	0,46	102,7	115	27,4	1,2	3,5	5,3	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12,00	0,8	13,3	2	0,86	104,4	121	31,4	1,4	18,4	27,6	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12,20	1,1	--	3	0,83	106,0	137	--	--	--	--	--	--	31	21	18	17	25	26	--	--	1,8	2,7	3,2	

FON018  
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820



<b>PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA</b>								<b>CPT</b>		<b>9</b>	
<b>LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI</b>								riferimento		<b>077-2025</b>	
								certificato n°		P06861	
								n° verb. accett.			
Committente: <b>Geobim</b>								U.M.: <b>MPa</b>		Data esec.: 04/12/2025	
Cantiere: <b>Studio terreno</b>										Data certificato: 05/12/2025	
Località: <b>Conselice (RA)</b>								Pagina: 1/2			
								Elaborato:		Falda: -3,80 m da p.c.	

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	MPa	kPa	-	%	m	-	-	-	MPa	kPa	-	%
0,20				0,0	120,00	0									
0,40	18,0	36,0		1,8	100,00	18	5,6								
0,60	16,0	31,0		1,6	147,00	11	9,2								
0,80	22,0	44,0		2,2	193,00	11	8,8								
<b>1,00</b>	29,0	58,0		2,8	200,00	15	6,9								
1,20	30,0	60,0		2,9	200,00	15	6,7								
1,40	28,0	58,0		2,7	173,00	16	6,2								
1,60	26,0	52,0		2,5	147,00	18	5,7								
1,80	22,0	44,0		2,2	107,00	21	4,9								
<b>2,00</b>	16,0	32,0		1,6	80,00	20	5,0								
2,20	12,0	24,0		1,2	100,00	12	8,3								
2,40	15,0	30,0		1,5	93,00	16	6,2								
2,60	14,0	28,0		1,4	80,00	18	5,7								
2,80	12,0	24,0		1,2	67,00	18	5,6								
<b>3,00</b>	10,0	20,0		1,0	73,00	14	7,3								
3,20	11,0	22,0		1,1	80,00	14	7,3								
3,40	12,0	24,0		1,2	80,00	15	6,7								
3,60	12,0	24,0		1,2	67,00	18	5,6								
3,80	10,0	20,0		1,0	67,00	15	6,7								
<b>4,00</b>	9,0	19,0		0,9	47,00	19	5,2								
4,20	7,0	14,0		0,7	47,00	15	6,7								
4,40	7,0	14,0		0,7	53,00	13	7,6								
4,60	8,0	16,0		0,8	40,00	20	5,0								
4,80	7,0	13,0		0,7	40,00	18	5,7								
<b>5,00</b>	6,0	12,0		0,6	40,00	15	6,7								
5,20	6,0	12,0		0,6	33,00	18	5,5								
5,40	6,0	11,0		0,6	33,00	18	5,5								
5,60	5,0	10,0		0,5	33,00	15	6,6								
5,80	5,0	10,0		0,5	27,00	19	5,4								
<b>6,00</b>	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
6,20	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
6,40	4,0	8,0		0,4	33,00	12	8,3								
6,60	5,0	10,0		0,5	47,00	11	9,4								
6,80	7,0	14,0		0,7	47,00	15	6,7								
<b>7,00</b>	18,0	25,0		1,8	47,00	38	2,6								
7,20	7,0	14,0		0,7	40,00	18	5,7								
7,40	6,0	12,0		0,6	47,00	13	7,8								
7,60	7,0	14,0		0,7	47,00	15	6,7								
7,80	8,0	15,0		0,8	40,00	20	5,0								
<b>8,00</b>	7,0	13,0		0,7	40,00	18	5,7								
8,20	7,0	13,0		0,7	27,00	26	3,9								
8,40	5,0	9,0		0,5	40,00	13	8,0								
8,60	6,0	12,0		0,6	33,00	18	5,5								
8,80	7,0	12,0		0,7	40,00	18	5,7								
<b>9,00</b>	7,0	13,0		0,7	40,00	18	5,7								
9,20	6,0	12,0		0,6	80,00	8	13,3								
9,40	13,0	25,0		1,3	80,00	16	6,2								
9,60	12,0	24,0		1,2	80,00	15	6,7								
9,80	13,0	25,0		1,3	73,00	18	5,6								
<b>10,00</b>	11,0	22,0		1,1											

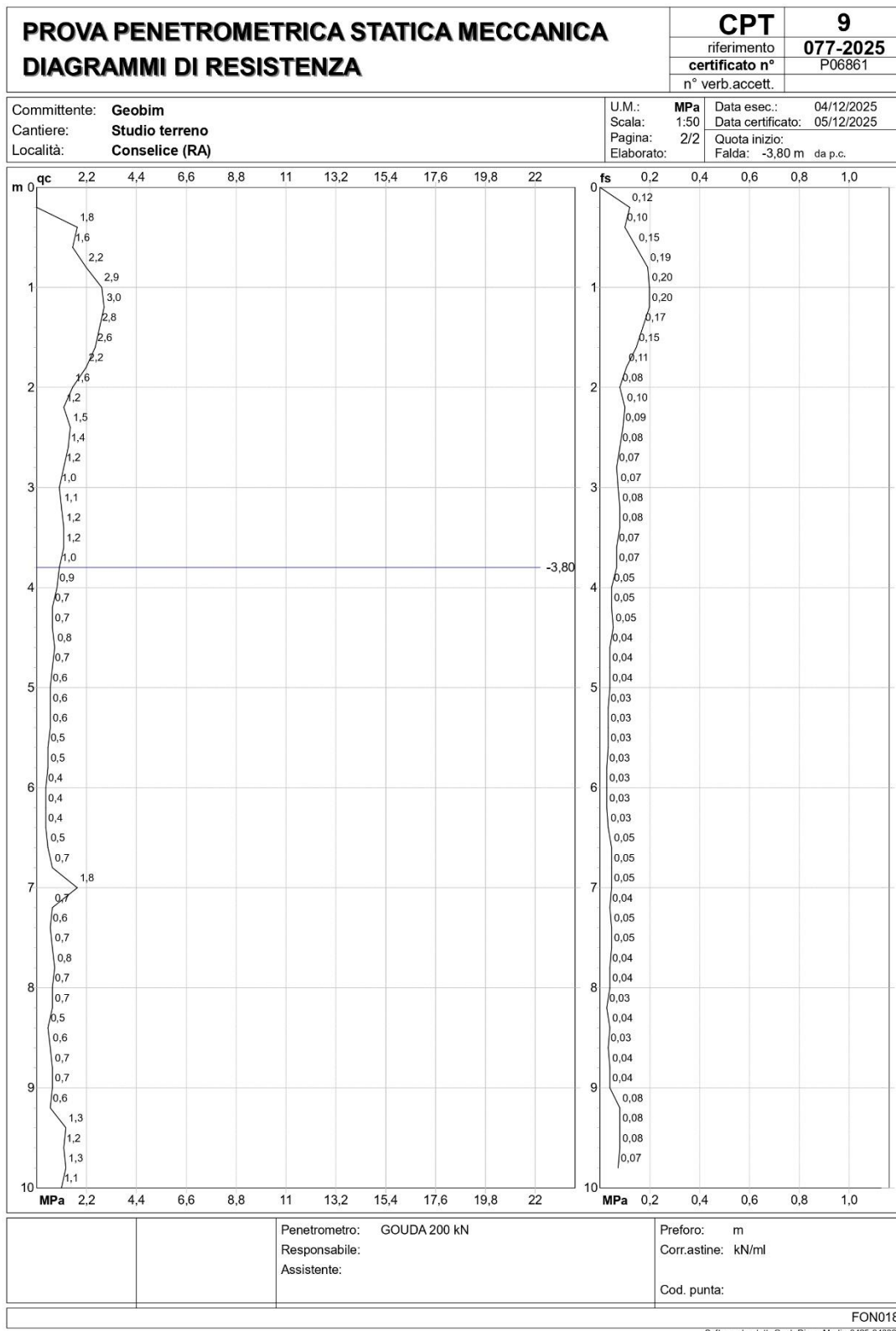
  

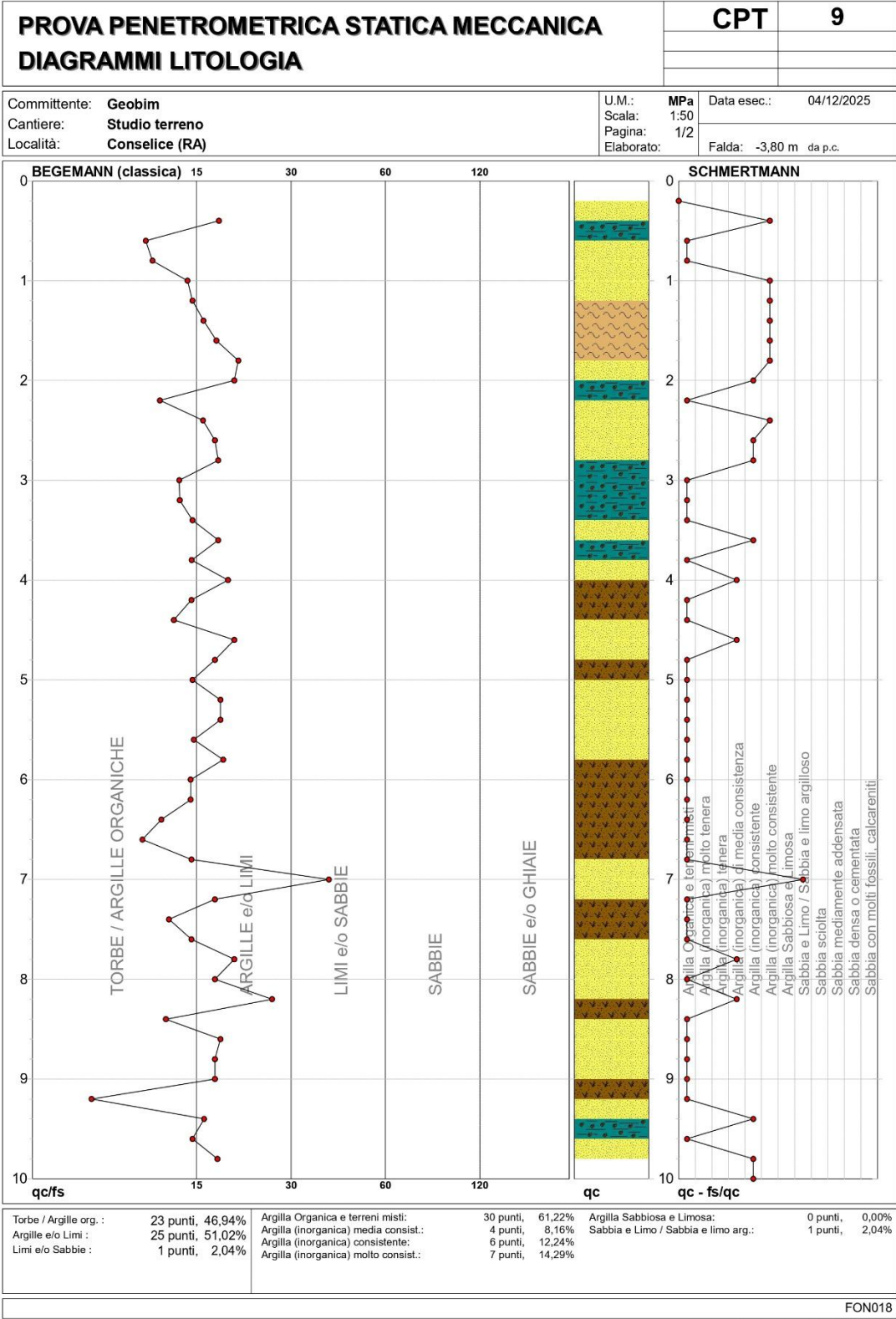
<p>H = profondità L1 = prima lettura (punta) L2 = seconda lettura (punta + laterale) Lt = terza lettura (totale) CT =10,00 costante di trasformazione</p>	<p>qc = resistenza di punta fs = resistenza laterale calcolata 0.20 m sopra quota qc F = rapporto Begemann (qc / fs) Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc)*100</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FON018

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820









PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA														CPT		9												
PARAMETRI GEOTECNICI																												
Committente: Geobim														U.M.: MPa		Data esec.: 04/12/2025												
Cantiere: Studio terreno														Pagina: 2/2														
Località: Conselice (RA)														Elaborato:		Falda: -3,80 m da p.c.												
														NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE									
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	$\gamma'$ t/m³	$\sigma'_{vo}$ kPa	Vs m/s	Cu kPa	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	Sc (°)	Ca (°)	Ko (°)	DB (°)	DM (°)	Me (°)	FL1	FL2	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.					
0,20	--	--	?	1,85	3,6	--	56,9	82,4	9,7	14,5	5,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
0,40	1,8	18,0	2	1,85	7,3	164	53,2	45,6	9,0	13,6	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
0,60	1,6	10,9	2	1,85	10,9	157	63,4	39,7	10,8	16,2	6,5	67	39	35	32	30	39	28	--	--	--	--	--	--				
0,80	2,2	11,4	4	1,85	14,5	177	72,4	35,4	12,3	18,5	8,5	71	40	35	32	30	39	29	--	--	3,6	5,4	6,5					
1,00	2,8	14,5	4	1,85	18,1	197	73,5	28,8	12,5	18,7	8,8	67	39	34	31	29	38	29	--	--	4,7	7,1	8,5					
1,20	2,9	15,0	4	1,85	21,8	199	71,3	22,8	12,1	18,2	8,2	61	39	33	30	28	37	28	--	--	4,9	7,4	8,8					
1,40	2,7	16,2	4	1,85	25,4	194	68,9	18,5	11,7	17,6	7,6	55	38	32	29	27	36	28	--	--	4,6	6,9	8,2					
1,60	2,5	17,7	4	1,85	29,0	189	63,4	14,4	10,8	16,2	6,5	47	37	31	28	26	35	28	--	--	4,2	6,4	7,6					
1,80	2,2	20,6	4	1,85	32,6	177	53,2	10,1	9,0	13,6	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,6	5,4	6,5					
2,00	1,6	20,0	2	1,85	36,3	157	39,9	14,1	44,4	7,2	9,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
2,20	1,2	12,0	2	1,85	39,9	141	51,1	7,7	10,6	15,9	4,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
2,40	1,5	16,1	2	1,85	43,5	154	49,0	6,6	12,1	18,1	4,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
2,60	1,4	17,5	2	1,85	47,1	150	44,4	5,3	13,9	20,8	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
2,80	1,2	17,9	2	1,85	50,8	141	39,2	4,2	15,2	22,8	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
3,00	1,0	13,7	2	1,85	54,4	132	41,9	4,2	16,2	24,3	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
3,20	1,1	13,8	2	1,85	58,0	137	44,4	4,2	17,2	25,8	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
3,40	1,2	15,0	2	1,85	61,6	141	44,4	3,9	18,3	27,5	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
3,60	1,2	17,9	2	1,85	65,3	141	39,2	3,2	18,7	28,0	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
3,80	1,0	14,9	2	0,90	67,0	132	35,3	2,7	18,1	27,2	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
4,00	0,9	19,1	2	0,88	68,8	127	27,4	2,0	3,3	5,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
4,20	0,7	14,9	1	0,46	69,7	115	27,4	1,9	3,3	5,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
4,40	0,7	13,2	1	0,46	70,6	115	27,4	1,9	3,3	5,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
4,60	0,8	20,0	2	0,86	72,2	121	31,4	2,2	17,2	25,8	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
4,80	0,7	17,5	2	0,84	73,9	115	27,4	1,8	15,6	23,4	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
5,00	0,6	15,0	1	0,46	74,8	109	23,5	1,5	3,0	4,5	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
5,20	0,6	18,2	2	0,82	76,4	109	23,5	1,4	13,8	20,7	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
5,40	0,6	18,2	2	0,82	78,0	109	23,5	1,4	13,8	20,7	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
5,60	0,5	15,2	2	0,80	79,6	101	19,6	1,1	11,7	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
5,80	0,5	18,5	2	0,80	81,1	101	19,6	1,1	11,7	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
6,00	0,4	14,8	1	0,46	82,0	93	15,7	0,8	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
6,20	0,4	14,8	1	0,46	82,9	93	15,7	0,8	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
6,40	0,4	12,1	1	0,46	83,8	93	15,7	0,8	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
6,60	0,5	10,6	1	0,46	84,8	101	19,6	1,0	2,5	3,8	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
6,80	0,7	14,9	1	0,46	85,7	115	27,4	1,5	3,5	5,2	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
7,00	1,8	38,3	4	0,91	87,4	164	56,9	3,7	24,7	37,0	5,5	16	33	25	21	20	28	27	--	--	2,9	4,4	5,3					
7,20	0,7	17,5	2	0,84	89,1	115	27,4	1,4	16,1	24,1	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
7,40	0,6	12,8	1	0,46	90,0	109	23,5	1,2	3,0	4,6	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
7,60	0,7	14,9	1	0,46	90,9	115	27,4	1,4	3,5	5,2	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
7,80	0,8	20,0	2	0,86	92,6	121	31,4	1,6	18,1	27,2	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
8,00	0,7	17,5	2	0,84	94,2	115	27,4	1,3	16,2	24,3	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
8,20	0,7	25,9	2	0,84	95,9	115	27,4	1,3	16,2	24,3	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
8,40	0,5	12,5	1	0,46	96,8	101	19,6	0,9	2,5	3,8	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
8,60	0,6	18,2	2	0,82	98,4	109	23,5	1,0	14,1	21,1	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
8,80	0,7	17,5	2	0,84	100,0	115	27,4	1,2	16,3	24,4	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
9,00	0,7	17,5	2	0,84	101,7	115	27,4	1,2	16,3	24,4	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
9,20	0,6	7,5	1	0,46	102,6	109	23,5	1,0	3,1	4,6	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
9,40	1,3	16,3	2	0,93	104,4	145	46,8	2,3	25,4	38,1	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
9,60	1,2	15,0	2	0,92	106,2	141	44,4	2,1	24,6	36,9	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
9,80	1,3	17,8	2	0,93	108,0	145	46,8	2,2	25,6	38,5	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
10,00	1,1	--	3	0,83	109,7	137	--	--	--	--	--	--	31	21	18	17	25	26	--	--	1,8	2,7	3,2					

FON018

FON018

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820



<b>PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA</b>								<b>CPT</b>	<b>10</b>
<b>LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI</b>								riferimento	<b>077-2025</b>
								certificato n°	P06862
								n° verb. accett.	
Committente: <b>Geobim</b>						U.M.: <b>MPa</b>		Data eseg.: 03/12/2025	
Cantiere: <b>Studio terreno</b>								Data certificato: 05/12/2025	
Località: <b>Conselice (RA)</b>						Pagina: 1/2			
						Elaborato:		Falda: -3,20 m da p.c.	

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	MPa	kPa	-	%	m	-	-	-	MPa	kPa	-	%
0,20				0,0	87,00	0									
0,40	14,0	27,0		1,4	93,00	15	6,6								
0,60	14,0	28,0		1,4	167,00	8	11,9								
0,80	26,0	51,0		2,5	200,00	13	7,7								
<b>1,00</b>	42,0	72,0		4,1	200,00	21	4,8								
1,20	30,0	60,0		2,9	153,00	20	5,1								
1,40	22,0	45,0		2,2	100,00	22	4,5								
1,60	15,0	30,0		1,5	67,00	22	4,5								
1,80	10,0	20,0		1,0	53,00	19	5,3								
<b>2,00</b>	8,0	16,0		0,8	53,00	15	6,6								
2,20	7,0	15,0		0,7	47,00	15	6,7								
2,40	7,0	14,0		0,7	67,00	10	9,6								
2,60	9,0	19,0		0,9	53,00	17	5,9								
2,80	7,0	15,0		0,7	27,00	26	3,9								
<b>3,00</b>	4,0	8,0		0,4	20,00	20	5,0								
3,20	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
3,40	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
3,60	3,0	6,0		0,3	13,00	23	4,3								
3,80	3,0	5,0		0,3	33,00	9	11,0								
<b>4,00</b>	6,0	11,0		0,6	33,00	18	5,5								
4,20	4,0	9,0		0,4	27,00	15	6,8								
4,40	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
4,60	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
4,80	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
<b>5,00</b>	5,0	9,0		0,5	20,00	25	4,0								
5,20	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
5,40	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
5,60	3,0	6,0		0,3	27,00	11	9,0								
5,80	3,0	7,0		0,3	20,00	15	6,7								
<b>6,00</b>	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
6,20	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
6,40	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
6,60	3,0	6,0		0,3	27,00	11	9,0								
6,80	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
<b>7,00</b>	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
7,20	4,0	8,0		0,4	27,00	15	6,8								
7,40	6,0	10,0		0,6	33,00	18	5,5								
7,60	5,0	10,0		0,5	40,00	13	8,0								
7,80	6,0	12,0		0,6	40,00	15	6,7								
<b>8,00</b>	6,0	12,0		0,6	27,00	22	4,5								
8,20	5,0	9,0		0,5	27,00	19	5,4								
8,40	4,0	8,0		0,4	33,00	12	8,3								
8,60	5,0	10,0		0,5	47,00	11	9,4								
8,80	8,0	15,0		0,8	47,00	17	5,9								
<b>9,00</b>	7,0	14,0		0,7	53,00	13	7,6								
9,20	11,0	19,0		1,1	60,00	18	5,5								
9,40	12,0	21,0		1,2	80,00	15	6,7								
9,60	13,0	25,0		1,3	80,00	16	6,2								
9,80	15,0	27,0		1,5	93,00	16	6,2								
<b>10,00</b>	16,0	30,0		1,6											

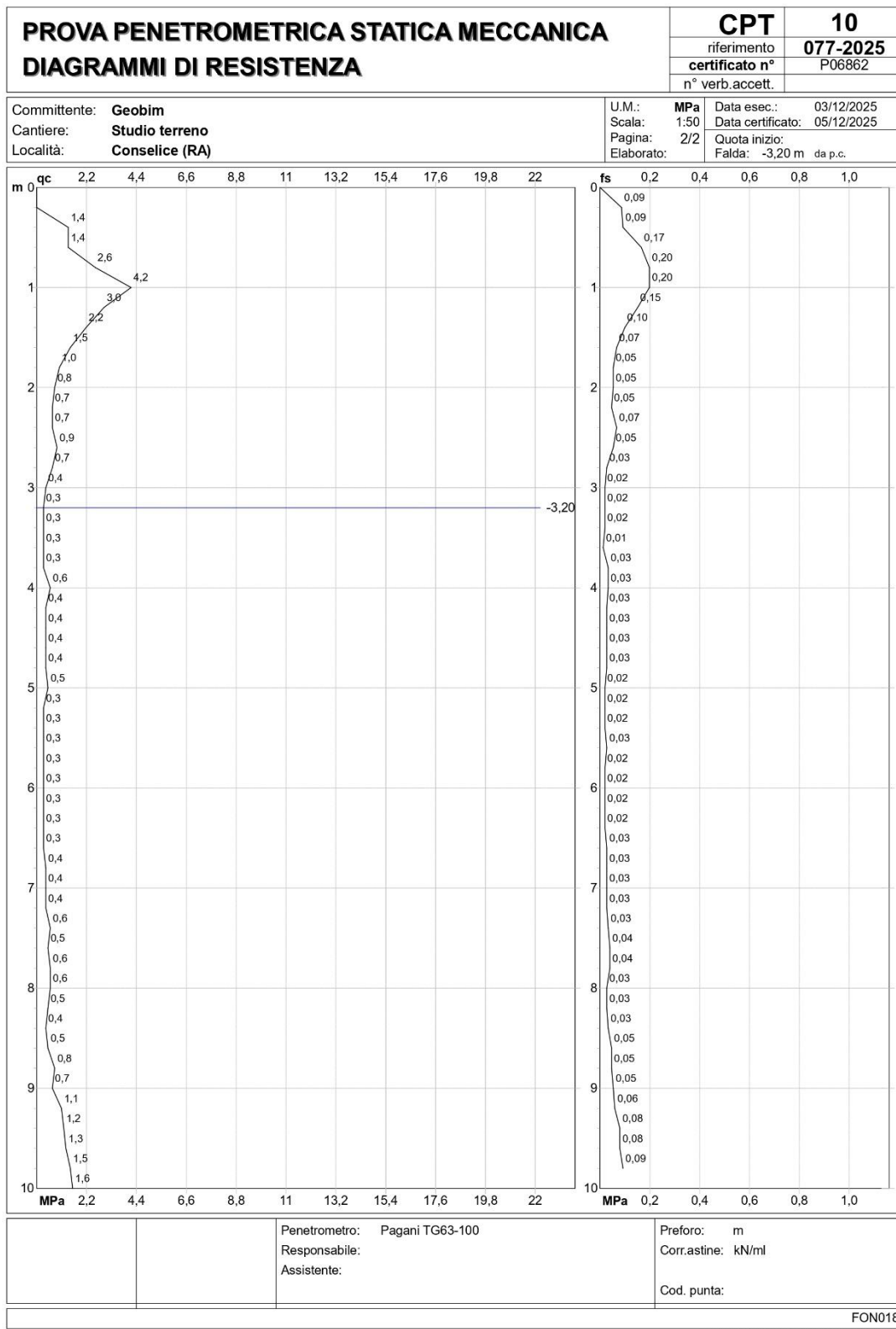
  

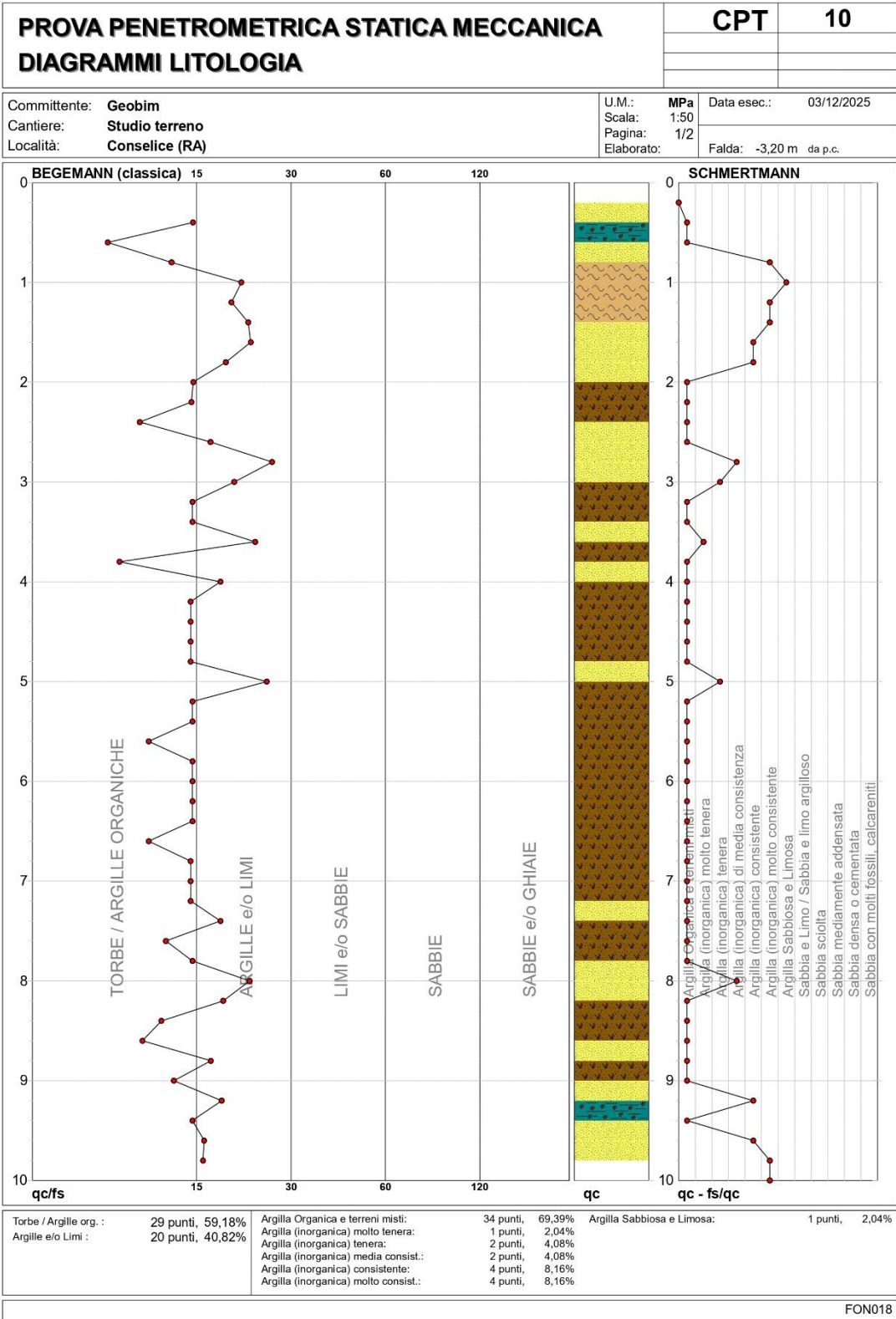
<p>H = profondità L1 = prima lettura (punta) L2 = seconda lettura (punta + laterale) Lt = terza lettura (totale) CT =10,00 costante di trasformazione</p>	<p>qc = resistenza di punta fs = resistenza laterale calcolata 0.20 m sopra quota qc F = rapporto Begemann (qc / fs) Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc)*100</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FON018

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820







PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA														CPT		10								
PARAMETRI GEOTECNICI																								
Committente: Geobim														U.M.: MPa		Data esec.: 03/12/2025								
Cantiere: Studio terreno														Pagina: 2/2										
Località: Conselice (RA)														Elaborato:		Falda: -3,20 m da p.c.								
NATURA COESIVA														NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	$\gamma'$ t/m³	$\sigma'_{vo}$ kPa	Vs m/s	Cu kPa	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	Sc (°)	Ca (°)	Ko (°)	DB (°)	DM (°)	Me (°)	FL1	FL2	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.	
0,20	--	--	???	1,85	3,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	1,4	15,1	2	1,85	7,3	150	49,0	68,4	8,3	12,5	4,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,60	1,4	8,4	2	1,85	10,9	150	49,0	41,2	8,3	12,5	4,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,80	2,5	13,0	4	1,85	14,5	189	68,9	44,0	11,7	17,6	7,6	72	40	35	33	31	40	28	--	--	4,2	6,4	7,6	
1,00	4,1	21,0	4	1,85	18,1	226	102,9	55,0	17,5	26,2	12,3	83	41	37	34	32	41	30	--	--	6,9	10,3	12,3	
1,20	2,9	19,6	4	1,85	21,8	199	73,5	28,8	12,5	18,7	8,8	67	39	34	31	29	38	29	--	--	4,9	7,4	8,8	
1,40	2,2	22,0	4	1,85	25,4	177	63,4	19,7	10,8	16,2	6,5	53	36	32	29	27	36	28	--	--	3,6	5,4	6,5	
1,60	1,5	22,4	2	1,85	29,0	154	51,1	12,8	8,7	13,0	4,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,80	1,0	18,9	2	1,85	32,6	132	39,2	7,9	7,9	11,8	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,00	0,8	15,1	2	1,85	36,3	121	31,4	5,2	9,9	14,9	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,20	0,7	14,9	1	1,85	39,9	115	27,4	3,9	2,0	3,0	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,40	0,7	10,4	1	1,85	43,5	115	27,4	3,5	2,3	3,5	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,60	0,9	17,0	2	1,85	47,1	127	35,3	4,4	13,2	19,7	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,80	0,7	25,9	2	1,85	50,8	115	27,4	2,9	13,7	20,6	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,00	0,4	20,0	2	1,85	54,4	93	15,7	1,3	9,2	13,9	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,20	0,3	15,0	1	0,46	55,3	84	11,8	0,9	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,40	0,3	15,0	1	0,46	56,2	84	11,8	0,9	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,60	0,3	23,1	2	0,76	57,7	84	11,8	0,9	7,1	10,6	1,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,80	0,3	9,1	1	0,46	58,6	84	11,8	0,8	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,00	0,6	18,2	2	0,82	60,2	109	23,5	1,9	13,2	19,9	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,20	0,4	14,8	1	0,46	61,1	93	15,7	1,1	2,0	3,0	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,40	0,4	14,8	1	0,46	62,0	93	15,7	1,1	2,0	3,0	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,60	0,4	14,8	1	0,46	62,9	93	15,7	1,1	2,0	3,0	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,80	0,4	14,8	1	0,46	63,8	93	15,7	1,1	2,0	3,0	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,00	0,5	25,0	2	0,80	65,4	101	19,6	1,4	11,5	17,3	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,20	0,3	15,0	1	0,46	66,3	84	11,8	0,7	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,40	0,3	15,0	1	0,46	67,2	84	11,8	0,7	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,60	0,3	11,1	1	0,46	68,1	84	11,8	0,7	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,80	0,3	15,0	1	0,46	69,0	84	11,8	0,7	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,00	0,3	15,0	1	0,46	69,9	84	11,8	0,7	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,20	0,3	15,0	1	0,46	70,8	84	11,8	0,7	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,40	0,3	15,0	1	0,46	71,7	84	11,8	0,7	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,60	0,3	11,1	1	0,46	72,6	84	11,8	0,6	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,80	0,4	14,8	1	0,46	73,5	93	15,7	0,9	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,00	0,4	14,8	1	0,46	74,4	93	15,7	0,9	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,20	0,4	14,8	1	0,46	75,3	93	15,7	0,9	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,40	0,6	18,2	2	0,82	76,9	109	23,5	1,4	13,8	20,7	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,60	0,5	12,5	1	0,46	77,8	101	19,6	1,1	2,5	3,8	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,80	0,6	15,0	1	0,46	78,7	109	23,5	1,4	3,0	4,5	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,00	0,6	22,2	2	0,82	80,3	109	23,5	1,4	13,9	20,8	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,20	0,5	18,5	2	0,80	81,9	101	19,6	1,1	11,7	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,40	0,4	12,1	1	0,46	82,8	93	15,7	0,8	2,0	3,1	0,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,60	0,5	10,6	1	0,46	83,7	101	19,6	1,0	2,5	3,8	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,80	0,8	17,0	2	0,86	85,4	121	31,4	1,8	17,9	26,8	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,00	0,7	13,2	1	0,46	86,3	115	27,4	1,5	3,5	5,2	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,20	1,1	18,3	2	0,91	88,0	137	41,9	2,5	22,2	33,4	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,40	1,2	15,0	2	0,92	89,8	141	44,4	2,6	23,2	34,8	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,60	1,3	16,3	2	0,93	91,7	145	46,8	2,7	24,1	36,2	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,80	1,5	16,1	2	0,95	93,5	154	51,1	3,0	25,4	38,1	4,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,00	1,6	--	3	0,84	95,2	157	--	--	--	--	--	10	32	24	20	19	27	27	--	--	2,6	3,9	4,7	

FON018  
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820





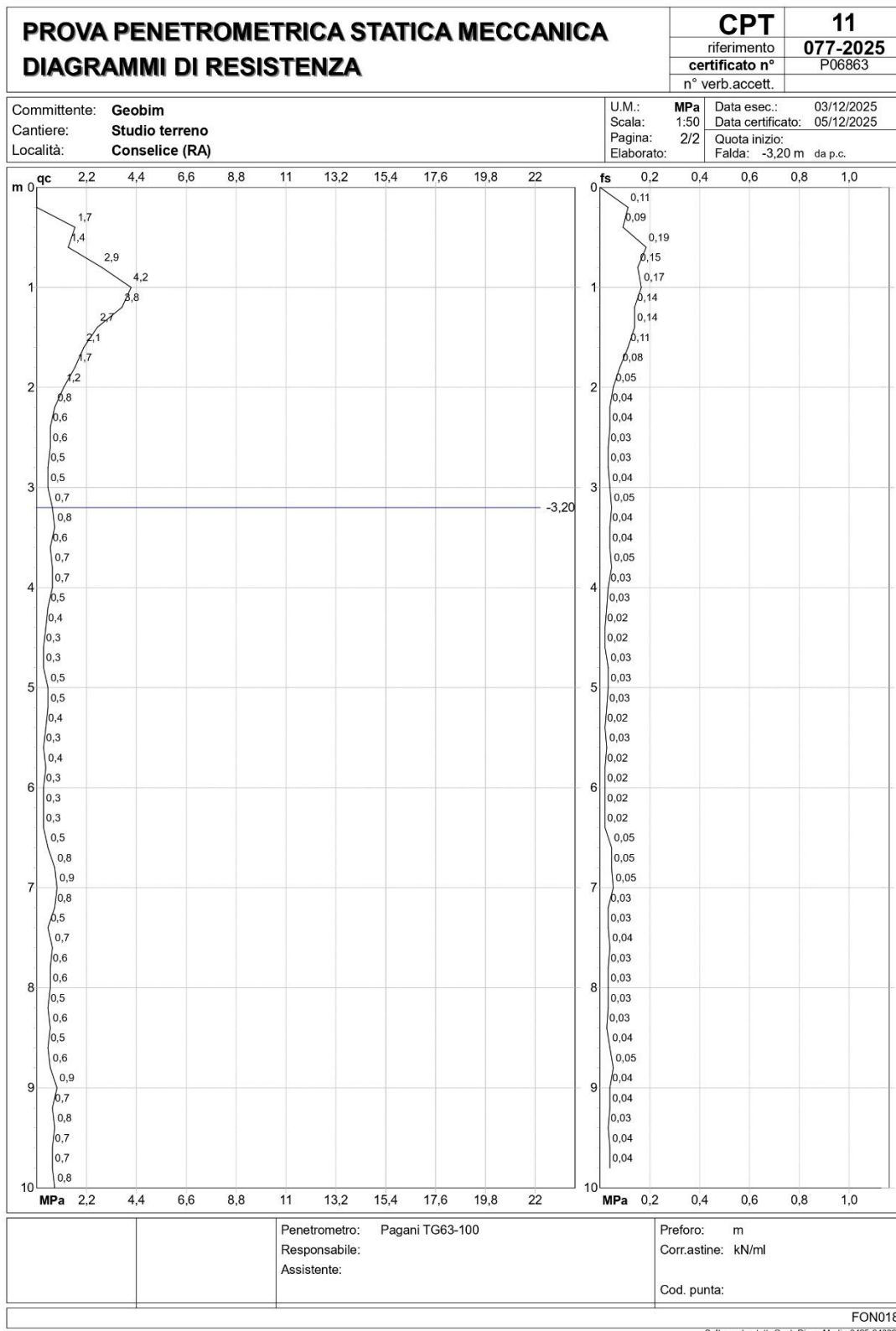
PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA								CPT	11
LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI								riferimento	077-2025
								certificato n°	P06863
								n° verb. accett.	
Committente: Geobim						U.M.: MPa	Data eseg.: 03/12/2025		
Cantiere: Studio terreno						Pagina: 1/2	Data certificato: 05/12/2025		
Località: Conselice (RA)						Elaborato:	Falda: -3,20 m da p.c.		

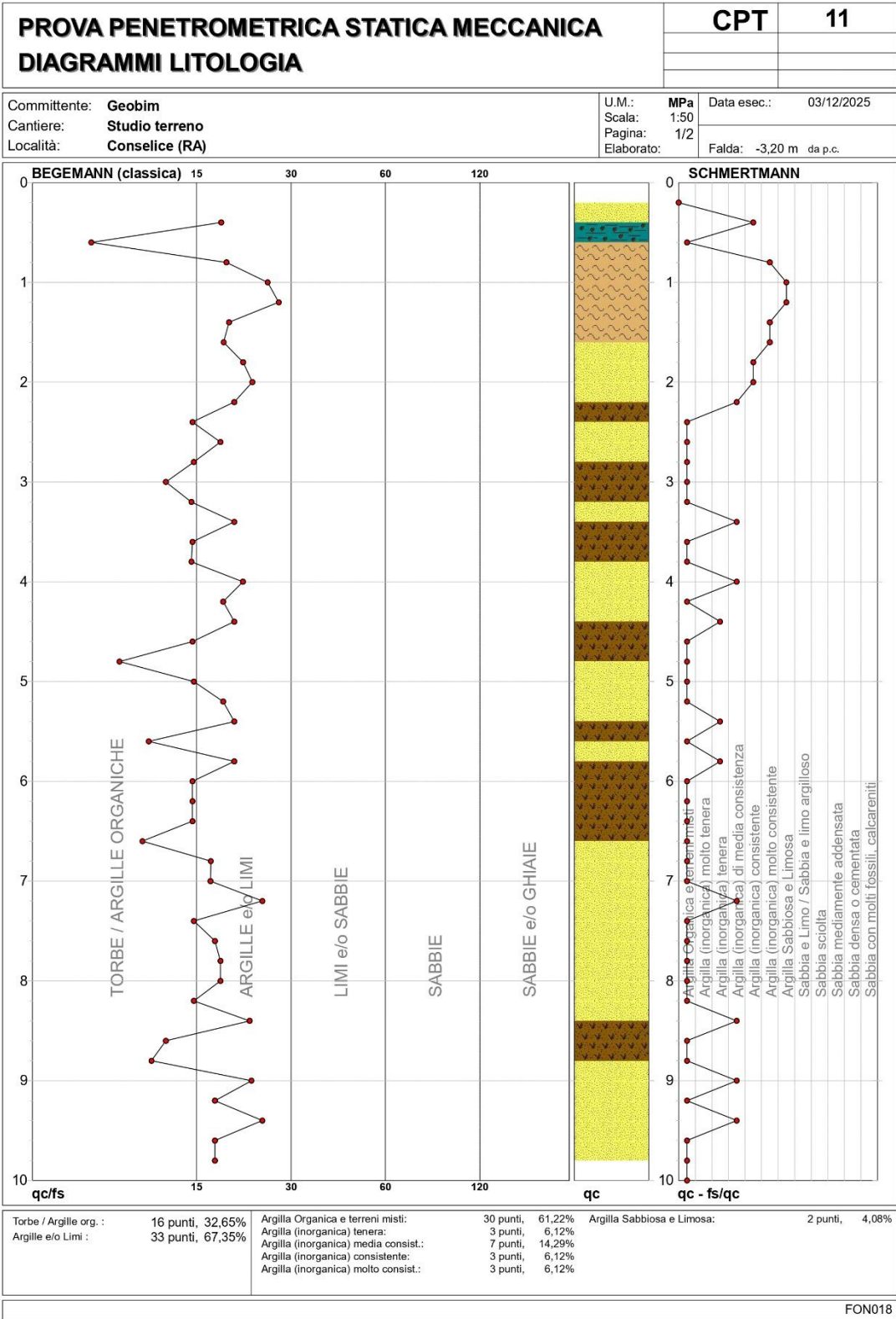
H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	MPa	kPa	-	%	m	-	-	-	MPa	kPa	-	%
0,20				0,0	113,00	0									
0,40	17,0	34,0		1,7	93,00	18	5,5								
0,60	14,0	28,0		1,4	187,00	7	13,4								
0,80	29,0	57,0		2,8	153,00	19	5,3								
1,00	42,0	65,0		4,1	167,00	25	4,0								
1,20	38,0	63,0		3,7	140,00	27	3,7								
1,40	27,0	48,0		2,6	140,00	19	5,2								
1,60	21,0	42,0		2,1	113,00	19	5,4								
1,80	17,0	34,0		1,7	80,00	21	4,7								
2,00	12,0	24,0		1,2	53,00	23	4,4								
2,20	8,0	16,0		0,8	40,00	20	5,0								
2,40	6,0	12,0		0,6	40,00	15	6,7								
2,60	6,0	12,0		0,6	33,00	18	5,5								
2,80	5,0	10,0		0,5	33,00	15	6,6								
3,00	5,0	10,0		0,5	40,00	13	8,0								
3,20	7,0	13,0		0,7	47,00	15	6,7								
3,40	8,0	15,0		0,8	40,00	20	5,0								
3,60	6,0	12,0		0,6	40,00	15	6,7								
3,80	7,0	13,0		0,7	47,00	15	6,7								
4,00	7,0	14,0		0,7	33,00	21	4,7								
4,20	5,0	10,0		0,5	27,00	19	5,4								
4,40	4,0	8,0		0,4	20,00	20	5,0								
4,60	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
4,80	3,0	6,0		0,3	33,00	9	11,0								
5,00	5,0	10,0		0,5	33,00	15	6,6								
5,20	5,0	10,0		0,5	27,00	19	5,4								
5,40	4,0	8,0		0,4	20,00	20	5,0								
5,60	3,0	6,0		0,3	27,00	11	9,0								
5,80	4,0	8,0		0,4	20,00	20	5,0								
6,00	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
6,20	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
6,40	3,0	6,0		0,3	20,00	15	6,7								
6,60	5,0	8,0		0,5	47,00	11	9,4								
6,80	8,0	15,0		0,8	47,00	17	5,9								
7,00	9,0	16,0		0,9	53,00	17	5,9								
7,20	8,0	16,0		0,8	33,00	24	4,1								
7,40	5,0	10,0		0,5	33,00	15	6,6								
7,60	7,0	12,0		0,7	40,00	18	5,7								
7,80	6,0	12,0		0,6	33,00	18	5,5								
8,00	6,0	11,0		0,6	33,00	18	5,5								
8,20	5,0	10,0		0,5	33,00	15	6,6								
8,40	6,0	11,0		0,6	27,00	22	4,5								
8,60	5,0	9,0		0,5	40,00	13	8,0								
8,80	6,0	12,0		0,6	53,00	11	8,8								
9,00	9,0	17,0		0,9	40,00	23	4,4								
9,20	7,0	13,0		0,7	40,00	18	5,7								
9,40	8,0	14,0		0,8	33,00	24	4,1								
9,60	7,0	12,0		0,7	40,00	18	5,7								
9,80	7,0	13,0		0,7	40,00	18	5,7								
10,00	8,0	14,0		0,8											

H = profondità  
L1 = prima lettura (punta)  
L2 = seconda lettura (punta + laterale)  
Lt = terza lettura (totale)  
CT =10,00 costante di trasformazione

qc = resistenza di punta  
fs = resistenza laterale calcolata  
0.20 m sopra quota qc  
F = rapporto Begemann (qc / fs)  
Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc)\*100

FON018  
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820







PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA														CPT		11								
PARAMETRI GEOTECNICI																								
Committente: Geobim														U.M.: MPa		Data esec.: 03/12/2025								
Cantiere: Studio terreno														Pagina: 2/2										
Località: Conselice (RA)														Elaborato:		Falda: -3,20 m da p.c.								
NATURA COESIVA														NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	γ' t/m³	σ'vo kPa	Vs m/s	Cu kPa	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	Sc (°)	Ca (°)	Ko (°)	DB (°)	DM (°)	Me (°)	FL1	FL2	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.	
0,20	--	--	???	1,85	3,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	1,7	18,3	2	1,85	7,3	161	55,1	79,2	9,4	14,0	5,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,60	1,4	7,5	2	1,85	10,9	150	49,0	41,2	8,3	12,5	4,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,80	2,8	19,0	4	1,85	14,5	197	72,4	46,9	12,3	18,5	8,5	76	40	36	33	31	40	29	--	--	--	4,7	7,1	8,5
1,00	4,1	25,1	4	1,85	18,1	226	102,9	55,0	17,5	26,2	12,3	83	41	37	34	32	41	30	--	--	--	6,9	10,3	12,3
1,20	3,7	27,1	4	1,85	21,8	218	93,1	38,6	15,8	23,7	11,2	75	40	35	33	30	39	30	--	--	--	6,2	9,3	11,2
1,40	2,6	19,3	4	1,85	25,4	192	70,1	22,3	11,9	17,9	7,9	60	38	33	30	28	37	28	--	--	--	4,4	6,6	7,9
1,60	2,1	18,6	4	1,85	29,0	174	61,9	16,2	10,5	15,8	6,2	48	37	31	28	26	35	27	--	--	--	3,4	5,1	6,2
1,80	1,7	21,3	2	1,85	32,6	161	55,1	12,1	9,4	14,0	5,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,00	1,2	22,6	2	1,85	36,3	141	44,4	8,1	8,7	13,0	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,20	0,8	20,0	2	1,85	39,9	121	31,4	4,6	11,1	16,6	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,40	0,6	15,0	1	1,85	43,5	109	23,5	2,9	2,4	3,6	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,60	0,6	18,2	2	1,85	47,1	109	23,5	2,6	12,3	18,4	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,80	0,5	15,2	2	1,85	50,8	101	19,6	1,9	11,1	16,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,00	0,5	12,5	1	1,85	54,4	101	19,6	1,8	2,4	3,6	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,20	0,7	14,9	1	0,46	55,3	115	27,4	2,6	3,0	4,5	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,40	0,8	20,0	2	0,86	57,0	121	31,4	3,0	15,5	23,3	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,60	0,6	15,0	1	0,46	57,9	109	23,5	2,0	2,8	4,2	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,80	0,7	14,9	1	0,46	58,8	115	27,4	2,4	3,1	4,6	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,00	0,7	21,2	2	0,84	60,4	115	27,4	2,3	14,8	22,2	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,20	0,5	18,5	2	0,80	62,0	101	19,6	1,5	11,4	17,2	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,40	0,4	20,0	2	0,78	63,5	93	15,7	1,1	9,4	14,1	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,60	0,3	15,0	1	0,46	64,4	84	11,8	0,7	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,80	0,3	9,1	1	0,46	65,3	84	11,8	0,7	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,00	0,5	15,2	2	0,80	66,9	101	19,6	1,4	11,5	17,3	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,20	0,5	18,5	2	0,80	68,5	101	19,6	1,3	11,6	17,4	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,40	0,4	20,0	2	0,78	70,0	93	15,7	1,0	9,4	14,1	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,60	0,3	11,1	1	0,46	70,9	84	11,8	0,7	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,80	0,4	20,0	2	0,78	72,4	93	15,7	0,9	9,4	14,1	2,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,00	0,3	15,0	1	0,46	73,3	84	11,8	0,6	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,20	0,3	15,0	1	0,46	74,2	84	11,8	0,6	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,40	0,3	15,0	1	0,46	75,1	84	11,8	0,6	1,5	2,3	0,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,60	0,5	10,6	1	0,46	76,0	101	19,6	1,2	2,5	3,8	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,80	0,8	17,0	2	0,86	77,7	121	31,4	2,0	17,5	26,3	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,00	0,9	17,0	2	0,88	79,4	127	35,3	2,3	19,2	28,8	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,20	0,8	24,2	2	0,86	81,1	121	31,4	1,9	17,7	26,6	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,40	0,5	15,2	2	0,80	82,7	101	19,6	1,0	11,7	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,60	0,7	17,5	2	0,84	84,3	115	27,4	1,5	16,0	23,9	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,80	0,6	18,2	2	0,82	85,9	109	23,5	1,2	13,9	20,9	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,00	0,6	18,2	2	0,82	87,6	109	23,5	1,2	14,0	20,9	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,20	0,5	15,2	2	0,80	89,1	101	19,6	0,9	11,8	17,6	2,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,40	0,6	22,2	2	0,82	90,7	109	23,5	1,2	14,0	21,0	2,8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,60	0,5	12,5	1	0,46	91,6	101	19,6	0,9	2,5	3,8	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,80	0,6	11,3	1	0,46	92,5	109	23,5	1,1	3,0	4,6	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,00	0,9	22,5	2	0,88	94,3	127	35,3	1,8	20,0	30,1	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,20	0,7	17,5	2	0,84	95,9	115	27,4	1,3	16,2	24,3	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,40	0,8	24,2	2	0,86	97,6	121	31,4	1,5	18,3	27,4	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,60	0,7	17,5	2	0,84	99,2	115	27,4	1,3	16,3	24,4	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,80	0,7	17,5	2	0,84	100,9	115	27,4	1,2	16,3	24,4	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,00	0,8	--	3	0,82	102,5	121	--	--	--	--	--	--	31	20	16	16	25	26	--	--	1,3	2,0	2,4	

FON018  
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820



<b>PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA</b>								<b>CPT</b>		<b>12</b>	
<b>LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI</b>								riferimento		<b>077-2025</b>	
								certificato n°		P06864	
								n° verb. accett.			
Committente: <b>Geobim</b>								U.M.: <b>MPa</b>		Data esec.: 04/12/2025	
Cantiere: <b>Studio terreno</b>										Data certificato: 05/12/2025	
Località: <b>Conselice (RA)</b>								Pagina: 1/2			
								Elaborato:		Falda: -4,00 m da p.c.	

H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf	H	L1	L2	Lt	qc	fs	F	Rf
m	-	-	-	MPa	kPa	-	%	m	-	-	-	MPa	kPa	-	%
0,20				0,0	133,00	0									
0,40	40,0	60,0		3,9	300,00	13	7,5								
0,60	60,0	105,0		5,9	200,00	30	3,3								
0,80	40,0	70,0		3,9	200,00	20	5,0								
<b>1,00</b>	45,0	75,0		4,4	133,00	34	3,0								
1,20	20,0	40,0		2,0	173,00	12	8,7								
1,40	30,0	56,0		2,9	120,00	25	4,0								
1,60	20,0	38,0		2,0	93,00	22	4,7								
1,80	17,0	31,0		1,7	93,00	18	5,5								
<b>2,00</b>	16,0	30,0		1,6	93,00	17	5,8								
2,20	16,0	30,0		1,6	93,00	17	5,8								
2,40	16,0	30,0		1,6	93,00	17	5,8								
2,60	18,0	32,0		1,8	80,00	23	4,4								
2,80	12,0	24,0		1,2	100,00	12	8,3								
<b>3,00</b>	15,0	30,0		1,5	87,00	17	5,8								
3,20	13,0	26,0		1,3	100,00	13	7,7								
3,40	17,0	32,0		1,7	107,00	16	6,3								
3,60	16,0	32,0		1,6	100,00	16	6,3								
3,80	15,0	30,0		1,5	93,00	16	6,2								
<b>4,00</b>	14,0	28,0		1,4	80,00	18	5,7								
4,20	12,0	24,0		1,2	60,00	20	5,0								
4,40	9,0	18,0		0,9	53,00	17	5,9								
4,60	8,0	16,0		0,8	53,00	15	6,6								
4,80	8,0	16,0		0,8	40,00	20	5,0								
<b>5,00</b>	9,0	15,0		0,9	47,00	19	5,2								
5,20	9,0	16,0		0,9	53,00	17	5,9								
5,40	9,0	17,0		0,9	53,00	17	5,9								
5,60	8,0	16,0		0,8	47,00	17	5,9								
5,80	7,0	14,0		0,7	40,00	18	5,7								
<b>6,00</b>	6,0	12,0		0,6	33,00	18	5,5								
6,20	6,0	11,0		0,6	33,00	18	5,5								
6,40	5,0	10,0		0,5	40,00	13	8,0								
6,60	6,0	12,0		0,6	60,00	10	10,0								
6,80	9,0	18,0		0,9	60,00	15	6,7								
<b>7,00</b>	10,0	19,0		1,0	60,00	17	6,0								
7,20	9,0	18,0		0,9	53,00	17	5,9								
7,40	8,0	16,0		0,8	33,00	24	4,1								
7,60	6,0	11,0		0,6	33,00	18	5,5								
7,80	8,0	13,0		0,8	33,00	24	4,1								
<b>8,00</b>	7,0	12,0		0,7	40,00	18	5,7								
8,20	7,0	13,0		0,7	33,00	21	4,7								
8,40	7,0	12,0		0,7	40,00	18	5,7								
8,60	7,0	13,0		0,7	27,00	26	3,9								
8,80	6,0	10,0		0,6	40,00	15	6,7								
<b>9,00</b>	6,0	12,0		0,6	33,00	18	5,5								
9,20	6,0	11,0		0,6	40,00	15	6,7								
9,40	7,0	13,0		0,7	53,00	13	7,6								
9,60	8,0	16,0		0,8	53,00	15	6,6								
9,80	9,0	17,0		0,9	53,00	17	5,9								
<b>10,00</b>	8,0	16,0		0,8											

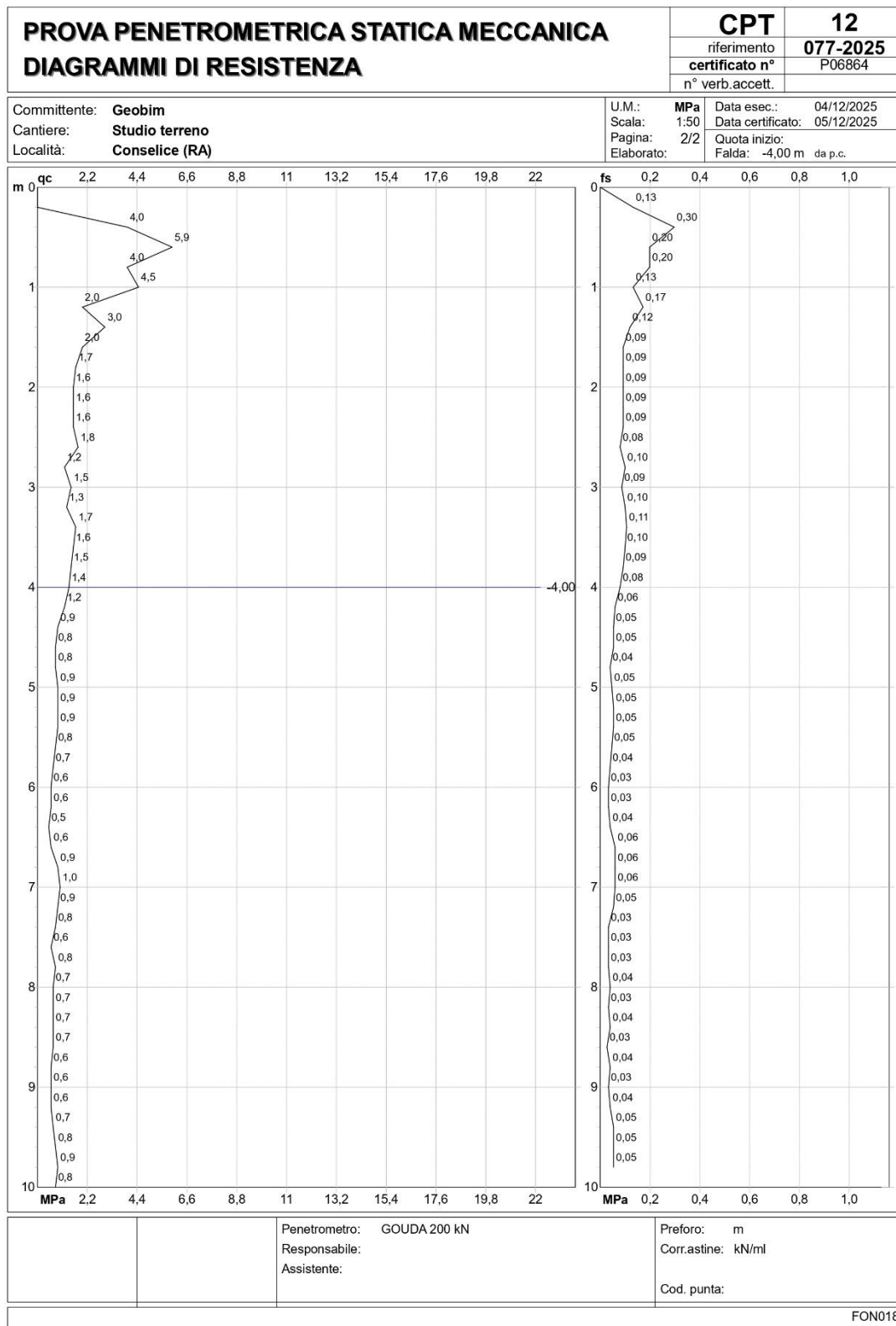
<p>H = profondità L1 = prima lettura (punta) L2 = seconda lettura (punta + laterale) Lt = terza lettura (totale) CT =10,00 costante di trasformazione</p>	<p>qc = resistenza di punta fs = resistenza laterale calcolata 0.20 m sopra quota qc F = rapporto Begemann (qc / fs) Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc)*100</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

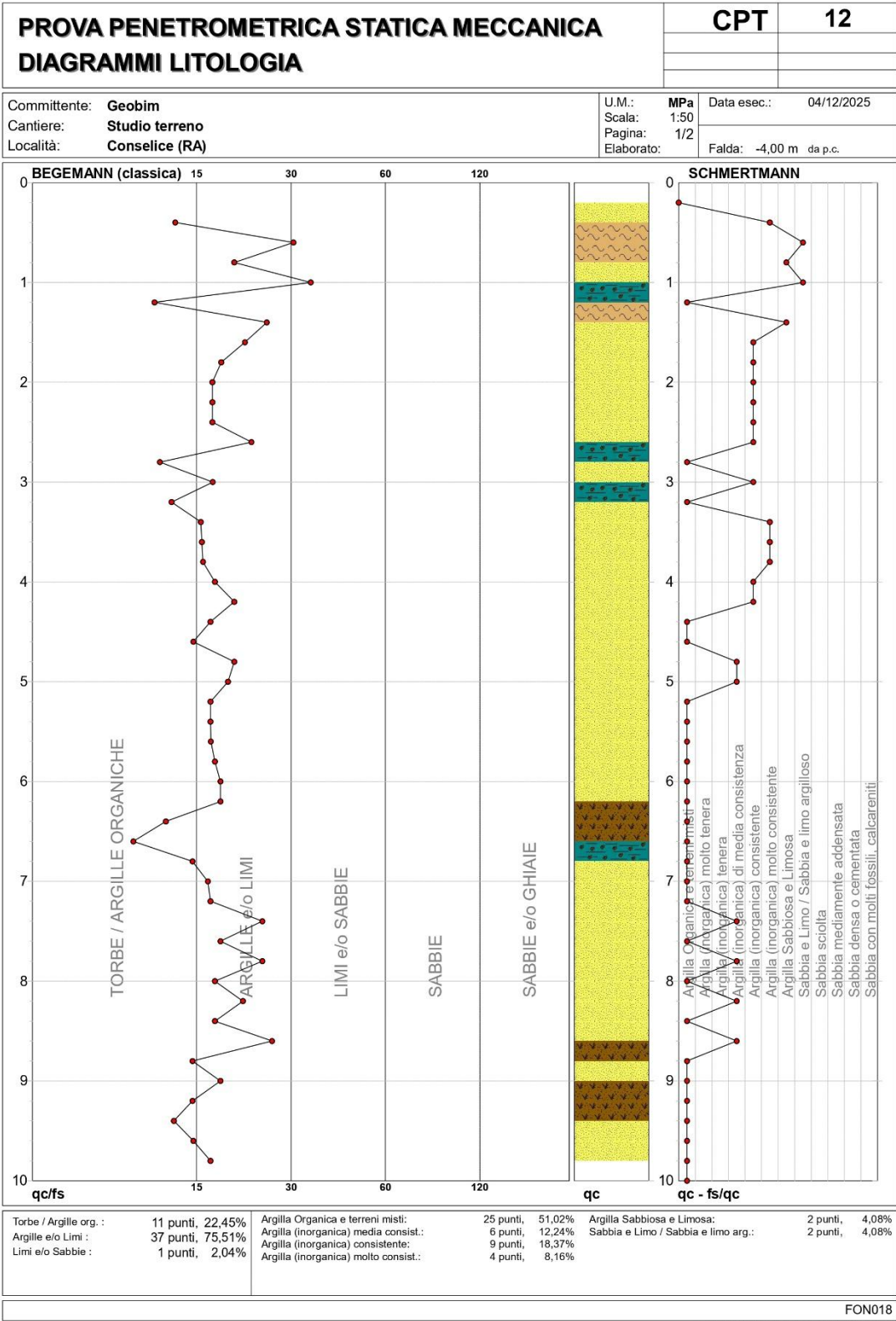
  

FON018

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820





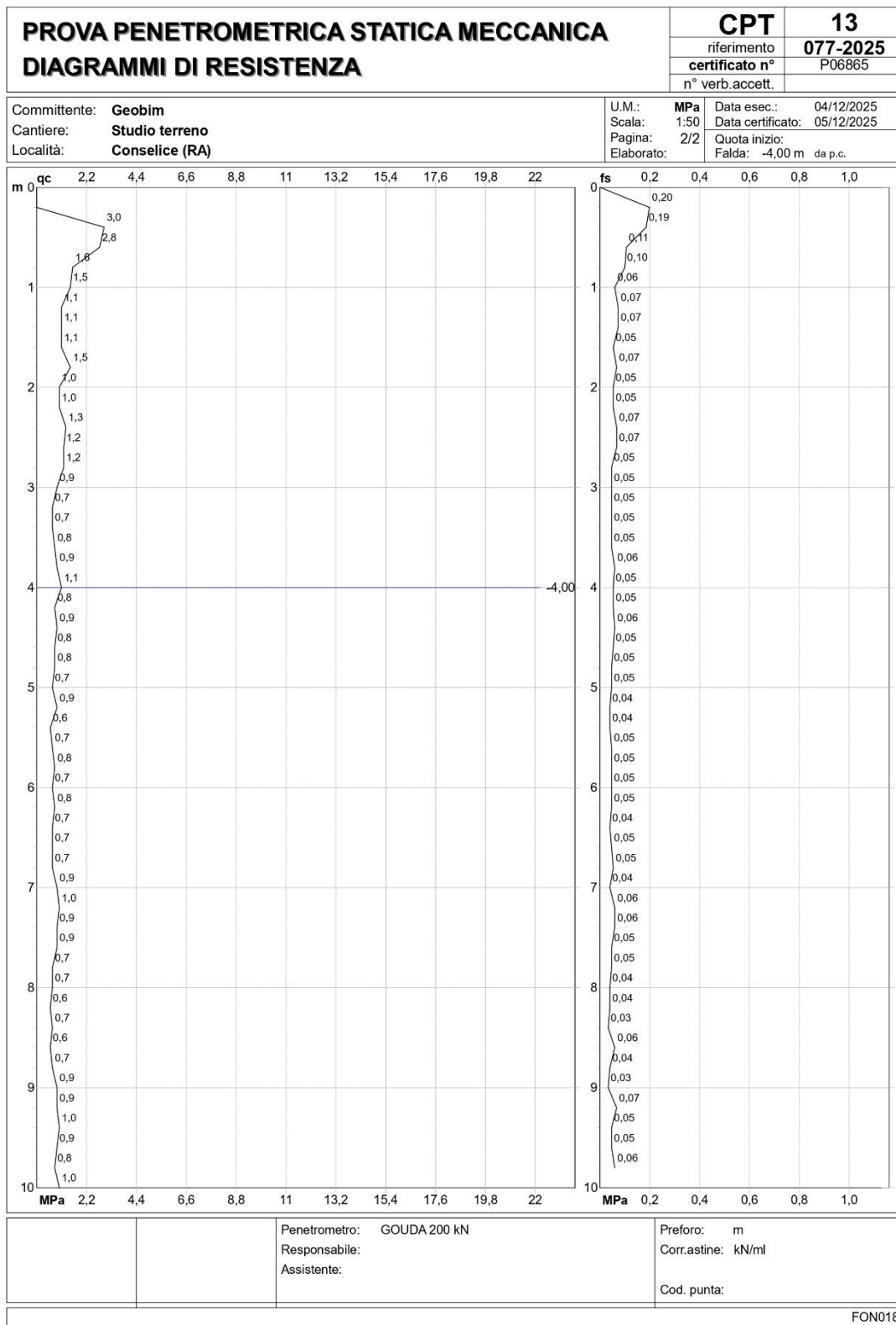




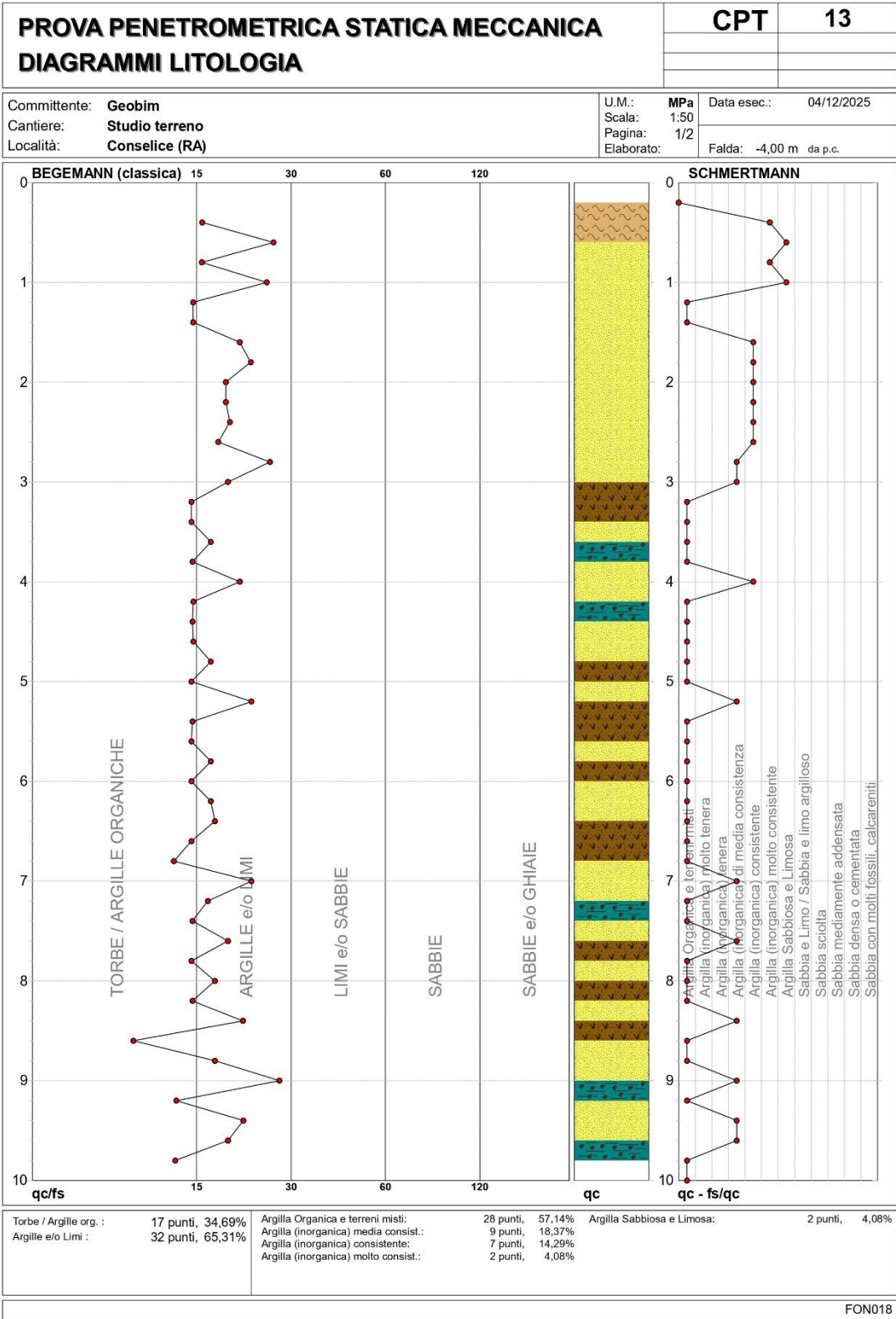
PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA														CPT		12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
PARAMETRI GEOTECNICI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Committente: Geobim														U.M.: MPa		Data esec.: 04/12/2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Cantiere: Studio terreno														Pagina: 2/2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Località: Conselice (RA)														Elaborato:		Falda: -4,00 m da p.c.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	γ' t/m³	σ'vo kPa	Vs m/s	NATURA COESIVA					NATURA GRANULARE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
							Cu kPa	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	Sc (°)	Ca (°)	Ko (°)	DB (°)	DM (°)	Me (°)	FL1	FL2	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0,20	--	--	???	1,85	3,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA LETTURE CAMPAGNA E VALORI TRASFORMATI								CPT		13					
								riferimento		077-2025					
								certificato n°		P06865					
								n° verb.acce tt.							
Committente: Geobim						U.M.: MPa		Data esec.: 04/12/2025							
Cantiere: Studio terreno						Pagina: 1/2		Data certificato: 05/12/2025							
Località: Conselice (RA)						Elaborato:		Falda: -4,00 m da p.c.							
H m	L1 -	L2 -	Lt -	qc MPa	fs kPa	F -	Rf %	H m	L1 -	L2 -	Lt -	qc MPa	fs kPa	F -	Rf %
0,20				0,0	200,00	0									
0,40	30,0	60,0		2,9	187,00	16	6,2								
0,60	28,0	56,0		2,7	107,00	26	3,8								
0,80	16,0	32,0		1,6	100,00	16	6,3								
1,00	15,0	30,0		1,5	60,00	25	4,0								
1,20	11,0	20,0		1,1	73,00	15	6,6								
1,40	11,0	22,0		1,1	73,00	15	6,6								
1,60	11,0	22,0		1,1	53,00	21	4,8								
1,80	15,0	23,0		1,5	67,00	22	4,5								
2,00	10,0	20,0		1,0	53,00	19	5,3								
2,20	10,0	18,0		1,0	53,00	19	5,3								
2,40	13,0	21,0		1,3	67,00	19	5,2								
2,60	12,0	22,0		1,2	67,00	18	5,6								
2,80	12,0	22,0		1,2	47,00	26	3,9								
3,00	9,0	16,0		0,9	47,00	19	5,2								
3,20	7,0	14,0		0,7	47,00	15	6,7								
3,40	7,0	14,0		0,7	47,00	15	6,7								
3,60	8,0	15,0		0,8	47,00	17	5,9								
3,80	9,0	16,0		0,9	60,00	15	6,7								
4,00	11,0	20,0		1,1	53,00	21	4,8								
4,20	8,0	16,0		0,8	53,00	15	6,6								
4,40	9,0	17,0		0,9	60,00	15	6,7								
4,60	8,0	17,0		0,8	53,00	15	6,6								
4,80	8,0	16,0		0,8	47,00	17	5,9								
5,00	7,0	14,0		0,7	47,00	15	6,7								
5,20	9,0	16,0		0,9	40,00	23	4,4								
5,40	6,0	12,0		0,6	40,00	15	6,7								
5,60	7,0	13,0		0,7	47,00	15	6,7								
5,80	8,0	15,0		0,8	47,00	17	5,9								
6,00	7,0	14,0		0,7	47,00	15	6,7								
6,20	8,0	15,0		0,8	47,00	17	5,9								
6,40	7,0	14,0		0,7	40,00	18	5,7								
6,60	7,0	13,0		0,7	47,00	15	6,7								
6,80	7,0	14,0		0,7	53,00	13	7,6								
7,00	9,0	17,0		0,9	40,00	23	4,4								
7,20	10,0	16,0		1,0	60,00	17	6,0								
7,40	9,0	18,0		0,9	60,00	15	6,7								
7,60	9,0	18,0		0,9	47,00	19	5,2								
7,80	7,0	14,0		0,7	47,00	15	6,7								
8,00	7,0	14,0		0,7	40,00	18	5,7								
8,20	6,0	12,0		0,6	40,00	15	6,7								
8,40	7,0	13,0		0,7	33,00	21	4,7								
8,60	6,0	11,0		0,6	60,00	10	10,0								
8,80	7,0	16,0		0,7	40,00	18	5,7								
9,00	9,0	15,0		0,9	33,00	27	3,7								
9,20	9,0	14,0		0,9	67,00	13	7,4								
9,40	10,0	20,0		1,0	47,00	21	4,7								
9,60	9,0	16,0		0,9	47,00	19	5,2								
9,80	8,0	15,0		0,8	60,00	13	7,5								
10,00	10,0	19,0		1,0											
H = profondità L1 = prima lettura (punta) L2 = seconda lettura (punta + laterale) Lt = terza lettura (totale) CT =10,00 costante di trasformazione															
qc = resistenza di punta fs = resistenza laterale calcolata 0.20 m sopra quota qc F = rapporto Begemann (qc / fs) Rf = rapporto Schmertmann (fs / qc)*100															
FON018															
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820															









PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA														CPT		13								
PARAMETRI GEOTECNICI																								
Committente: Geobim														U.M.: MPa		Data esec.: 04/12/2025								
Cantiere: Studio terreno														Pagina: 2/2										
Località: Conselice (RA)														Elaborato:		Falda: -4,00 m da p.c.								
NATURA COESIVA														NATURA GRANULARE										
Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	γ' t/m³	σ'vo kPa	Vs m/s	Cu kPa	OCR %	Eu50 U.M.	Eu25 U.M.	Mo U.M.	Dr %	Sc (°)	Ca (°)	Ko (°)	DB (°)	DM (°)	Me (°)	FL1	FL2	E'50 U.M.	E'25 U.M.	Mo U.M.	
0,20	--	--	???	1,85	3,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,40	2,9	16,0	4	1,85	7,3	199	73,5	99,9	12,5	18,7	8,8	94	43	40	37	34	43	29	--	--	--	4,9	7,4	8,8
0,60	2,7	26,2	4	1,85	10,9	194	71,3	65,8	12,1	18,2	8,2	82	41	37	35	32	41	28	--	--	--	4,6	6,9	8,2
0,80	1,6	16,0	2	1,85	14,5	157	53,2	31,8	9,0	13,6	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,00	1,5	25,0	2	1,85	18,1	154	51,1	22,9	8,7	13,0	4,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,20	1,1	15,1	2	1,85	21,8	137	41,9	14,2	7,1	10,7	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,40	1,1	15,1	2	1,85	25,4	137	41,9	11,7	7,1	10,7	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,60	1,1	20,8	2	1,85	29,0	137	41,9	9,9	7,1	10,7	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,80	1,5	22,4	2	1,85	32,6	154	51,1	11,0	8,7	13,0	4,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,00	1,0	18,9	2	1,85	36,3	132	39,2	6,9	9,1	13,7	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,20	1,0	18,9	2	1,85	39,9	132	39,2	6,1	10,5	15,7	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,40	1,3	19,4	2	1,85	43,5	145	46,8	6,9	11,0	16,5	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,60	1,2	17,9	2	1,85	47,1	141	44,4	5,8	12,6	18,9	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,80	1,2	25,5	2	1,85	50,8	141	44,4	5,3	13,9	20,8	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,00	0,9	19,1	2	1,85	54,4	127	35,3	3,7	15,4	23,0	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,20	0,7	14,9	1	1,85	58,0	115	27,4	2,5	3,1	4,6	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,40	0,7	14,9	1	1,85	61,6	115	27,4	2,3	3,2	4,7	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,60	0,8	17,0	2	1,85	65,3	121	31,4	2,5	16,6	24,9	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,80	0,9	15,0	2	1,85	68,9	127	35,3	2,7	18,2	27,2	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,00	1,1	20,8	2	0,91	70,7	137	41,9	3,3	19,7	29,6	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,20	0,8	15,1	2	0,86	72,4	121	31,4	2,2	17,2	25,8	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,40	0,9	15,0	2	0,88	74,1	127	35,3	2,5	18,7	28,1	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,60	0,8	15,1	2	0,86	75,8	121	31,4	2,1	17,4	26,1	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,80	0,8	17,0	2	0,86	77,5	121	31,4	2,0	17,5	26,3	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,00	0,7	14,9	1	0,46	78,4	115	27,4	1,7	3,4	5,1	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8,8
5,20	0,9	22,5	2	0,88	80,1	127	35,3	2,3	19,3	28,9	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,40	0,6	15,0	1	0,46	81,0	109	23,5	1,3	3,0	4,5	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,60	0,7	14,9	1	0,46	81,9	115	27,4	1,6	3,4	5,2	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,80	0,8	17,0	2	0,86	83,6	121	31,4	1,8	17,8	26,7	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,00	0,7	14,9	1	0,46	84,5	115	27,4	1,5	3,5	5,2	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,20	0,8	17,0	2	0,86	86,2	121	31,4	1,8	17,9	26,9	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,40	0,7	17,5	2	0,84	87,8	115	27,4	1,5	16,0	24,1	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,60	0,7	14,9	1	0,46	88,7	115	27,4	1,4	3,5	5,2	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,80	0,7	13,2	1	0,46	89,6	115	27,4	1,4	3,5	5,2	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,00	0,9	22,5	2	0,88	91,3	127	35,3	1,9	19,9	29,9	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,20	1,0	16,7	2	0,90	93,1	132	39,2	2,1	21,7	32,5	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,40	0,9	15,0	2	0,88	94,8	127	35,3	1,8	20,1	30,1	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,60	0,9	19,1	2	0,88	96,5	127	35,3	1,8	20,1	30,2	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,80	0,7	14,9	1	0,46	97,5	115	27,4	1,3	3,5	5,3	1,0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,00	0,7	17,5	2	0,84	99,1	115	27,4	1,3	16,2	24,4	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,20	0,6	15,0	1	0,46	100,0	109	23,5	1,0	3,1	4,6	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,40	0,7	21,2	2	0,84	101,6	115	27,4	1,2	16,3	24,4	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,60	0,6	10,0	1	0,46	102,5	109	23,5	1,0	3,1	4,6	0,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8,80	0,7	17,5	2	0,84	104,2	115	27,4	1,2	16,3	24,5	3,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,00	0,9	27,3	2	0,88	105,9	127	35,3	1,6	20,5	30,7	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,20	0,9	13,4	2	0,88	107,6	127	35,3	1,6	20,5	30,7	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,40	1,0	21,3	2	0,90	109,4	132	39,2	1,7	22,5	33,7	3,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,60	0,9	19,1	2	0,88	111,1	127	35,3	1,5	20,6	30,9	3,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,80	0,8	13,3	2	0,86	112,8	121	31,4	1,3	18,6	27,8	3,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,00	1,0	--	3	0,83	114,4	132	--	--	--	--	--	--	31	20	17	16	25	26	--	--	1,6	2,5	2,9	

FON018  
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820



## LEGENDA VALUTAZIONI LITOLOGICHE CORRELAZIONI GENERALI

Valutazioni in base al rapporto:  $F = (q_c / f_s)$

Begemann 1965 - Raccomandazioni A.G.I. 1977

Valide in via approssimata per terreni immersi in falda :

$F = q_c / f_s$	NATURA LITOLOGICA	PROPRIETA'
$F \leq 1470 \text{ kPa}$	TORBE ED ARGILLE ORGANICHE	COESIVE
$1470 \text{ kPa} < F \leq 2940 \text{ kPa}$	LIMI ED ARGILLE	COESIVE
$2940 \text{ kPa} < F \leq 5880 \text{ kPa}$	LIMI SABBIOSI E SABBIE LIMOSE	GRANULARI
$F > 5880 \text{ kPa}$	SABBIE E SABBIE CON GHIAIA	GRANULARI

Vengono inoltre riportate le valutazioni stratigrafiche fornite da Schmertmann (1978), ricavabili in base ai valori di  $q_c$  e di  $FR = (f_s / q_c) \%$  :

- AO	= argilla organica e terreni misti
- Att	= argilla (inorganica) molto tenera
- At	= argilla (inorganica) tenera
- Am	= argilla (inorganica) di media consistenza
- Ac	= argilla (inorganica) consistente
- Acc	= argilla (inorganica) molto consistente
- ASL	= argilla sabbiosa e limosa
- SAL	= sabbia e limo / sabbia e limo argilloso
- Ss	= sabbia sciolta
- Sm	= sabbia mediamente addensata
- Sd	= sabbia densa o cementata
- SC	= sabbia con molti fossili, calcareniti

Secondo Schmertmann il valore della resistenza laterale da usarsi, dovrebbe essere pari a:

- $1/3 \pm 1/2$  di quello misurato , per depositi sabbiosi
- quello misurato ( inalterato ) , per depositi coesivi.

