

**ARPAE**

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia  
dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2019-4618 del 09/10/2019
Oggetto	Concessione di occupazione area demaniale ad uso attraversamento in sub alveo per la posa di cavi in fibra ottica COMUNE: Medicina loc. Fossatone(Bo) CORSI D'ACQUA: scolo Fossatone TITOLARE: Lepida S.p.a CODICE PRATICA N. BO18T0085
Proposta	n. PDET-AMB-2019-4757 del 09/10/2019
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	PATRIZIA VITALI

Questo giorno nove OTTOBRE 2019 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, PATRIZIA VITALI, determina quanto segue.



## **AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA**

---

**OGGETTO:** concessione di occupazione area demaniale ad uso attraversamento in sub alveo per la posa di cavi in fibra ottica

**COMUNE:** Medicina loc. Fossatone(Bo)

**CORSI D'ACQUA:** scolo Fossatone

**TITOLARE:** Lepida S.p.a

**CODICE PRATICA N.** BO18T0085

### **IL DIRIGENTE**

**richiamate** le seguenti norme e relativi provvedimenti che istituiscono enti ed attribuiscono funzioni e competenze in materia di Demanio idrico:

- la Legge Regionale Emilia Romagna (LR) n. 44/1995 e ss.mm.e ii, che istituisce l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (ARPA) e riorganizza le strutture preposte ai controlli ambientali ed alla prevenzione collettiva;
- la LR n. 13/2015 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitane di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni", che modifica la denominazione di ARPA in ARPAE "Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia" e le assegna nuove funzioni in materia di ambiente ed energia; in particolare quelle previste all'art. 16, comma 2 e all'art. 14, comma 1, lettere a) e f), di concessione, autorizzazione, analisi, vigilanza e controllo delle risorse idriche e dell'utilizzo del demanio idrico, precedentemente svolte dai Servizi Tecnici di Bacino regionali (STB), ai sensi dell'art. 86 e 89 del Decreto Legislativo (DLgs) N. 112/98 e dell'art. 140 e 142 della LR n. 3/1999;
- la Delibera di Giunta della Regione Emilia Romagna (DGR) n. 2173/2015 di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE proposto dal Direttore Generale di ARPA con Delibera n. 87/2015 che istituisce la nuova Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) e le assegna la competenza all'esercizio delle nuove funzioni attribuite in materia di risorse idriche e demanio idrico;

- la Delibera del Direttore Generale di ARPA n. 96/2015 di approvazione dell'assetto organizzativo analitico di ARPAAE con decorrenza dal 01/01/2016 ed in via transitoria nelle more del completamento del processo di riordino del sistema di governo territoriale di cui alla LR n. 13/2015;
- la DGR n. 453/2016 che fissa al 01/05/2016 l'inizio da parte di ARPAAE delle funzioni attribuite in materia di risorse idriche e demanio idrico;
- La DGR n. 2363/2016 che impartisce le prime direttive per il coordinamento delle Agenzie regionali di cui agli art. 16 e 19 della L.R. n. 13/2015, per l'esercizio unitario e coerente delle funzioni ai sensi dell'art. 15 comma 11 della medesima Legge;
- la Determina del Responsabile Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna n. 702/2017 concernente l'assetto organizzativo di dettaglio della Struttura, con decorrenza dal 01/09/2017;
- la DGR n. 1181/2018 di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAAE proposto dal Direttore Generale dell'Agenzia con Delibera n. 70/2018 che istituisce le Aree Autorizzazioni e Concessioni con competenze sull'esercizio delle funzioni in materia di risorse idriche e demanio idrico;
- la Delibera del Direttore Generale di ARPAAE n. 90/2018 di approvazione dell'assetto organizzativo analitico dell'Agenzia con decorrenza dal 01/01/2019;
- la Delibera del Direttore Generale di ARPAAE n. 113/2018 di incarico dirigenziale di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana a Patrizia Vitali;

**viste** le seguenti norme in materia di gestione dei corsi d'acqua, opere idrauliche, demanio idrico e disciplina dei procedimenti di concessione demaniali:

- Il Regio Decreto 25 luglio 1904, n. 523 e s.m.i.;
- la Legge 23 dicembre 2000, n. 388;
- la Legge Regionale 14 aprile 2004, n. 7;
- la Legge Regionale 6 marzo 2007, n. 4;
- la deliberazione della Giunta Regionale 18 Maggio 2009, n. 667 recante "Disciplinare tecnico per la manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua naturali ed artificiali e delle

opere di difesa della costa nei siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)";

**considerato** che con la L.R n.7/2004, si è provveduto a disciplinare il procedimento amministrativo finalizzato al rilascio del titolo concessorio all'utilizzo del demanio idrico, determinando le tipologie di utilizzo e i relativi canoni da applicare;

**preso atto** che in merito agli oneri dovuti per l'utilizzo del demanio idrico la Regione Emilia Romagna ha emanato le seguenti disposizioni:

- le DGR 18 Giugno 2007, n. 895; 29 Giugno 2009, n. 913; 11 Aprile 2011, n. 469; 17 Febbraio 2014, n. 173; recanti "Revisione canoni del demanio idrico ex art. 20, comma 5 della L.R. 7/2004"
- la L.R. n. 2/2015 art. 8 recante "Disposizioni sulle entrate derivanti dall'utilizzo del demanio idrico", stabilendo nuove modalità di aggiornamento, adeguamento, decorrenza e versamento dei canoni per l'utilizzo di beni del demanio idrico nonché fissato l'importo minimo del deposito cauzionale.

**vista** l' istanza acquisita al PGBO 2018.17195 del 24/07/2018 (proc. BO18T0085) presentata da Lepida S.p.a C.F./P.I. 02770891204, con sede legale a Bologna (Bo), via Liberazione n.15, in persona del rappresentante legale titolato alla firma degli atti Gianluca Mazzini, nato a Bologna (Bo) il 03/01/1968, C.F. MZZGLC68A03A944N, con cui si richiede la concessione di occupazione aree demaniali per la realizzazione del collegamento in fibra ottica "Area produttiva sovracomunale Fossatone" in comune di Medicina (Bo) tramite:

- attraversamento dello scolo Fossatone e canale Prunaro con canaletta mm 175X175 zancata alla spalletta del ponte per mt 18 e posa di 3 monotubi all'interno di scavo di tipo "horizontal directional drilling" per mt 85 in area catastalmente identificata al Foglio 130 (canale di bonifica Fossatone) e ai Fogli 128 e 129 (canale Prunaro);

- parallelismo dello scolo San Donino con tubo interno a scavo di tipo tradizionale, in area catastalmente identificata al Foglio 134 (scolo S.Donino);

**dato atto** che a seguito della pubblicazione della domanda di concessione sul BURER n. 299 del 19/09/2018 non sono state presentate osservazioni, opposizioni al rilascio della concessione;

**verificato** che l'attraversamento dello scolo S.Donino è di competenza del Consorzio della Bonifica Renana per cui il parallelismo richiesto non necessita di concessione rilasciata da ARPAE;

**dato atto** che, ad integrazione dell'istanza, la concessionaria ha prodotto la documentazione richiesta dal Servizio Area Reno e Po di Volano dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza e Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna, acquisita al PG.54573 del 04/04/2019, con cui viene modificato il tipo di attraversamento richiesto che interesserà solo lo scolo Fossatone, da realizzarsi in sub-alveo con tecnica microtunneling e posa di 3 monotubi di diametro 50 mm, insistenti sul demanio per una lunghezza di 32 mt ca;

**preso atto** del nulla osta idraulico del Servizio Area Reno e Po di Volano dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza e Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna rilasciato con determinazione n. 2159 del 19/07/2019, acquisito agli atti ai sensi del R.D. 523/1904, con PG.2019.115709 del 23/07/2019, espresso in senso favorevole con prescrizioni ed allegato come parte integrante del presente atto (allegato 1), in cui l'area d'intervento viene meglio identificata ai Fogli 129 mapp. 48 e 130 mapp. 1 (alveo fronteggiante) e S.P. S.Vitale n.253 (ponte stradale) ;

**considerato** che l'uso per il quale è richiesta la concessione è per attraversamento con cavi e tubi sotterranei, ai sensi della L.R. 7/2004 art. 20 comma 3 lett.f)4;

**considerato** che la concessione non è ubicata all'interno del Sistema regionale delle aree protette e non rientra nel campo di applicazione della DGR 30 luglio 2007 n. 1191;

**preso atto** della comunicazione allegata all'istanza nella quale si richiama la D.G.R. 1907/2010 che conferisce a Lepida Spa il mandato ad intervenire in nome proprio e per conto della Regione Emilia Romagna in tutte le attività per il superamento del divario digitale e, nello specifico, quale soggetto attuatore per la costruzione delle tratte in fibra ottica, prevedendo la concessione a Lepida Spa dell'uso esclusivo e non oneroso delle infrastrutture per telecomunicazioni tra Regione Emilia Romagna e Lepida Spa;

**ritenuto** che, trattandosi di infrastrutture finalizzate all'esercizio di attività istituzionali senza scopo di lucro dell'Ente richiedente, ai sensi della D.G.R. 895/2007 e D.G.R. 173/2014, Lepida Spa sia esentata dal pagamento del canone annuale di € 595,46;

**valutato** di non procedere alla richiesta del deposito cauzionale, in quanto la stessa Società è partecipata per oltre il 99,9% da Enti inseriti nell'elenco del conto economico consolidato individuati ai sensi dell'art. 1, comma 3 della legge 31 dicembre 2009 e ss.mm. e ii., richiamato dalla L.R. 2/2015, art. 8 comma 4, ed in considerazione del fatto che il 99,3% è in capo alla Regione Emilia Romagna, che è il soggetto a favore del quale è versato il deposito;

**verificato che** sono stati effettuati i seguenti pagamenti degli oneri dovuti antecedentemente il rilascio della concessione:

- delle spese d'istruttoria di € 75,00;

**preso atto** dell'avvenuta sottoscrizione per accettazione del disciplinare di concessione in coda al presente atto da parte della concessionaria in data 02/10/2019, assunta agli atti con PG.2019.151769 del 02/10/2019;

**preso atto** dell'istruttoria eseguita dal funzionario della Struttura all'uopo incaricato, come risultante dalla documentazione conservata agli atti;

**Attestata** la regolarità amministrativa,

**visto** il Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni" e ss.mm.e ii.

#### **DETERMINA**

richiamate tutte le considerazioni espresse in premessa,

**1)**di rilasciare a Lepida S.p.a C.F./P.I. 02770891204, con sede legale a Bologna (Bo), via Liberazione n.15 in persona del legale rappresentante titolato alla firma degli atti pro tempore, la concessione di occupazione area demaniale ad uso attraversamento in sub-alveo dello scolo Fossatone per la realizzazione del collegamento in fibra ottica "Area produttiva sovracomunale Fossatone" in comune di Medicina loc. Fossatone (Bo), tramite scavo di tipo microtunneling e posa all'interno di n.3 monotubi di diametro 50 mm insistenti sul demanio per una lungh. di mt 32 ca, in area catastalmente identificata ai Fogli 129 mapp. 48 e 130 mapp. 1 (alveo fronteggiante) e S.P. S.Vitale n.253 (ponte stradale);

2) di stabilire che la concessione ha decorrenza dalla data di adozione del presente atto e **durata sino al 31/12/2037** (ai sensi dell'art. 17 della L.R. n.7/2004) ed il concessionario qualora intenda protrarre l'occupazione oltre il termine concesso, dovrà esplicitamente presentare domanda di rinnovo prima della scadenza;

3) di stabilire che le condizioni da osservarsi per l'utilizzo del bene demaniale, sono contenute nel disciplinare in coda alla presente Determinazione dirigenziale;

4) di stabilire che le ulteriori condizioni e prescrizioni tecniche da osservarsi per la realizzazione delle opere e l'utilizzo del bene demaniale sono contenute nel nulla osta idraulico del Servizio Area Reno e Po di Volano dell'Agencia Regionale per la Sicurezza e Protezione Civile n.2121 del 04/07/2019, acquisito agli atti ai sensi del R.D. 523/1904, con PG.2019.106897 del 08/07/2019, espresso in senso favorevole con prescrizioni ed allegato come parte integrante del presente atto (allegato 1);

5) di stabilire l'esenzione dal pagamento del canone annuale ad uso attraversamento di € 595,46, in quanto infrastrutture finalizzate all'esercizio di attività istituzionale dell'Ente richiedente senza scopo di lucro, ai sensi della D.G.R. 895/2007 lettera e) e D.G.R. 173/2014;

6) di stabilire di non procedere alla richiesta del deposito cauzionale, in quanto la stessa Società è partecipata per oltre il 99,9% da Enti inseriti nell'elenco del conto economico consolidato individuati ai sensi dell'art. 1, comma 3 della legge 31 dicembre 2009 e ss.mm. e ii., richiamato dalla L.R. 2/2015, art. 8 comma 4, ed in considerazione del fatto che il 99,3% è in capo alla Regione Emilia Romagna, che è il soggetto a favore del quale è versato il deposito;

7) di dare atto che l'importo dell'imposta di registro dovuta è inferiore a € 200,00, secondo quanto stabilito dal D.L. n.104 del 12/09/2013 convertito con modificazioni in Legge n. 128 del 8/11/2013 e pertanto la registrazione andrà effettuata solo in caso d'uso, ai sensi degli artt. 2 e 5 del D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131 e della Circolare del Ministero delle Finanze n. 126 del 15.05.98;

8) di stabilire che la presente determinazione dirigenziale dovrà essere esibita ad ogni richiesta del personale addetto alla vigilanza;

**9)** di dare atto che il responsabile del procedimento è la P.O. Gestione Demanio Idrico Ubaldo Cibin;

**10)** di dare pubblicità e trasparenza al presente atto secondo quanto previsto dall'art. 23 Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33 e ss.mm.e ii. mediante pubblicazione sul sito web istituzionale di ARPAE alla sezione Amministrazione Trasparente.

**11)** di dare atto che avverso il presente provvedimento è possibile proporre opposizione, ai sensi del D.Lgs. n. 104/2010 art. 133 comma 1 lettera b), nel termine di 60 giorni al Tribunale delle acque pubbliche e al Tribunale superiore delle acque pubbliche per quanto riguarda le controversie indicate dagli artt. 140, 143 e 144 del R.D. 1775/1933, all'Autorità giudiziaria ordinaria per quanto riguarda la quantificazione dei canoni ovvero, per ulteriori profili di impugnazione, dinanzi all'Autorità giurisdizionale amministrativa entro 60 giorni dalla notifica

Patrizia Vitali

## **DISCIPLINARE**

contenente gli obblighi, le condizioni e le prescrizioni tecniche alle quali è vincolata la concessione di occupazione demaniale richiesta da

TITOLARE: Lepida S.p.a C.F./P.I. 02770891204, con sede legale a Bologna (Bo), via Liberazione n.15

### **Art. 1**

#### **Oggetto di concessione**

COMUNE: Medicina loc. Fossatone (Bo)

CORSI D'ACQUA : scolo Fossatone

COORDINATE CATASTALI: Foglio 129 mapp. 48 e Foglio 130 mapp. 1 (alveo fronteggiante)

TIPO DI CONCESSIONE concessione di occupazione area demaniale ad uso attraversamento in sub-alveo mediante scavo con tecnica microtunneling per la posa di n.3 monotubi DE 50 mm per una lunghezza di mt 32 ca;

PROCEDIMENTO: B018T0085 su istanza acquisita al PGB0 2018.17195 del 24/07/2018

### **Art. 2**

#### **Condizioni generali**

Il presente Disciplinare tecnico è rilasciato per l'occupazione demaniale e l'esecuzione delle opere in oggetto secondo l'ubicazione le modalità indicate nei disegni e con le ipotesi istituite nel progetto allegato alla domanda suddetta, nei limiti delle disponibilità dell'Amministrazione, salvi ed impregiudicati i diritti dei terzi. L'utilizzo del bene demaniale dovrà essere esclusivamente quello indicato nel presente atto.

Il concessionario è obbligato a provvedere alla conservazione del bene concesso e ad apportare, a proprie spese, le modifiche e migliorie eventualmente prescritte dall'Amministrazione concedente a tutela degli interessi pubblici e dei diritti privati.

La presente concessione viene rilasciata unicamente per gli aspetti demaniali, indipendentemente dagli obblighi e dalle normative previste dalle leggi vigenti o dalle condizioni che possono venire richieste da altre Amministrazioni competenti ed è vincolata a tutti gli effetti alle disposizioni di legge in materia di polizia idraulica.

Il concessionario è obbligato a munirsi di tutte le autorizzazioni e i permessi connessi allo specifico utilizzo per cui l'area viene concessa.

Il concessionario è esclusivamente responsabile per qualunque lesione che, nell'esercizio della presente concessione, possa essere arrecata ai diritti dei terzi. Il risarcimento per gli eventuali danni che fossero arrecati a terzi per l'opera assentita saranno a totale carico del Concessionario.

Tutte le opere inerenti e conseguenti al presente disciplinare tecnico saranno a carico esclusivamente del Concessionario.

### **Art. 3**

#### **Variazioni alla concessione e cambi di titolarità**

Non può essere apportata alcuna variazione all'estensione dell'area concessa, come individuata nella cartografia allegata, e alla destinazione d'uso né può essere modificato lo stato dei luoghi senza preventiva autorizzazione della Amministrazione concedente.

La concessione si intende rilasciata al soggetto ivi indicato; qualora intervenga la necessità di effettuare un cambio di titolarità, questo dovrà essere formalizzato con apposita istanza alla scrivente Struttura entro 60 giorni dal verificarsi dell'evento e tutti gli oneri derivanti dal presente atto dovranno essere assunti dal nuovo concessionario.

### **Art. 4**

#### **Durata e rinnovo della concessione**

La concessione ha efficacia dalla data di adozione dell'atto e la scadenza, ai sensi dell'art. 17 della LR n.7/2004, è fissata al 31/12/2037. L'Amministrazione concedente ha facoltà, in ogni tempo, di procedere, ai sensi dell'art. 19, comma 1, L.R. 7/2004, alla revoca della stessa, qualora sussistano motivi di sicurezza idraulica, ragioni di pubblico interesse generale e, comunque, al verificarsi di eventi che ne avrebbero determinato il diniego; in tal caso si procederà ad ordinare la riduzione in pristino dello stato dei luoghi senza che il concessionario abbia diritto ad alcun indennizzo. Il concessionario qualora intenda protrarre l'occupazione oltre il termine concesso, dovrà esplicitamente presentare domanda di rinnovo prima della scadenza e versare il conseguente canone annuo, nei termini indicati dall'art. 18 della LR n.7/2004.

### **Art. 5**

#### **Rinuncia e cessazione dell'occupazione demaniale**

Qualora il concessionario non intenda procedere al rinnovo della concessione, dovrà darne comunicazione alla scrivente Struttura prima della scadenza della stessa.

Il concessionario che voglia esercitare la rinuncia alla concessione, dovrà farlo obbligatoriamente, entro la scadenza della concessione. In tal caso, l'obbligo del pagamento del canone cessa al termine dell'annualità in corso alla data di ricezione della comunicazione della rinuncia da parte della scrivente .

Alla cessazione dell'occupazione, per qualunque causa determinata, il Concessionario ha l'obbligo di ripristinare lo stato dei luoghi nei modi e nei tempi indicati dall'Amministrazione concedente. Qualora il Concessionario non provvedesse, l'Amministrazione può provvedere d'ufficio all'esecuzione in danno dell'interessato

#### **Art.6**

##### **Vigilanza e violazioni agli obblighi di concessione**

Il Concessionario è tenuto a consentire in qualunque momento l'accesso all'area al personale dell'Amministrazione concedente e agli addetti al controllo ed alla vigilanza.

La destinazione d'uso diversa da quella concessa, il mancato rispetto, grave o reiterato, di prescrizioni normative o del disciplinare, il mancato pagamento di due annualità, nonché la sub-concessione a terzi comportano la decadenza della concessione a norma dell'art. 19 comma 2, L.R. 7/2004

L'utilizzo delle aree del demanio idrico senza concessione, nonché le violazioni agli obblighi e alle prescrizioni stabilite dal presente disciplinare di concessione sono punite con sanzione amministrativa come stabilito dal comma 1 dell'art. 21, L.R. 7/2004.

#### **Art.7**

##### **Condizioni e prescrizioni tecniche**

Il concessionario è tenuto inoltre al rispetto delle specifiche condizioni e prescrizioni tecniche da osservarsi per la realizzazione delle opere e l'utilizzo del bene demaniale, contenute nell'autorizzazione idraulica rilasciata dal Servizio Area Reno e Po di Volano dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza e Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna e trasmesse al titolare in allegato al presente atto.

**REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

**Atti amministrativi**

**PROTEZIONE CIVILE**

Atto del Dirigente DETERMINAZIONE

Num. 2159 del 19/07/2019 BOLOGNA

**Proposta:** DPC/2019/2230 del 19/07/2019

**Struttura proponente:** SERVIZIO AREA RENO E PO DI VOLANO  
AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE

**Oggetto:** OGGETTO: NULLA OSTA IDRAULICO AI SENSI DEL R.D. 523/1904 -BOLOGNA -  
ATTRAVERSAMENTO SOTTERRANEO EFFETTUATO MEDIANTE  
PERFORAZIONE MICROTUNNELING CON POSA DI MONOTUBI PER FIBRA  
OTTICA, PRATICA N. BO18T0085  
COMUNE: MEDICINA (BO)  
CORSO D'ACQUA: SCOLO FOSSATONE  
RICHIEDENTE: A.R.P.A.E. AAC DI BOLOGNA  
DITTA: LEPIDA SPA  
PRAT. N. BO18T0085

**Autorità emanante:** IL RESPONSABILE - SERVIZIO AREA RENO E PO DI VOLANO

**Firmatario:** CLAUDIO MICCOLI in qualità di Responsabile di servizio

**Responsabile del procedimento:** Claudio Miccoli

Firmato digitalmente

IL DIRIGENTE FIRMATARIO

Visti:

- il R.D. 25 luglio 1904, n. 523, "Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie";
- la D.G.R. n.3939/1994, direttiva concernente criteri progettuali per l'attuazione degli interventi in materia di difesa del suolo nel territorio della Regione Emilia-Romagna;
- D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- L.R. n. 13/2015 che assegna, tra l'altro, all'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile l'espressione del nulla-osta idraulico;
- il P.S.A.I. vigente (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Reno) redatto dall'Autorità di Bacino del Reno e s.m.i.;

Richiamate altresì:

- la Legge n. 241/1990, "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" e s.m.i.;
- la L.R. 26 novembre 2001, n. 43, "Testo unico in materia di organizzazione e di rapporti di lavoro nella Regione Emilia-Romagna";
- il Decreto Legislativo 14 marzo 2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni" e s.m.i.;
- a D.G.R. n. 122 del 28 gennaio 2019 "approvazione piano triennale di prevenzione della corruzione. Aggiornamento 2019 - 2021"
- la D.G.R. n. 2363/2016 del 21/12/2016 "Prime direttive per il coordinamento delle Agenzie Regionali di cui agli articoli 16 e 19 della L.R. n. 13/2015, per l'esercizio unitario e coerente delle funzioni ai sensi dell'art. 15, comma 11, della medesima legge";
- la Determinazione del Direttore dell'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile del 29/04/2016, n. 286, di conferimento di incarichi dirigenziali con decorrenza dal 01/05/2016;

Preso atto che a seguito dell'attuazione della L.R. n. 13/2015, i procedimenti di rilascio delle concessioni del demanio idrico sono assegnate all'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia - ARPAE S.A.C., previo il rilascio nulla osta idraulico da parte dei Servizi di Area territorialmente competenti;

Vista la nota di A.R.P.A.E. SAC di Bologna, Prot. 7857 del 03/04/2018 registrata con protocollo del Servizio n.

PC/2018/00014753 del 03/04/2018 istanza di concessione pratica n.BO18T0085 e successiva integrazione relativa alla variazione della tipologia d'intervento pervenuta in data 05/07/2019 PC/2019/35281, con la quale è stato richiesto il nulla osta idraulico, in favore di:

DITTA: Lepida S.p.A.

COMUNE: Medicina (BO) Località: Fossatone

CORSO D'ACQUA: Scolo Fossatone - sponda: entrambe

DATI CATASTALI: Fogli n. 129 e 130 - porzione di alveo del corso d'acqua fronteggiante map. 48 del F.129 e map.1 del F.130 e S.P San Vitale n.253:

per il rilascio di concessione di occupazione demaniale con attraversamento sotterraneo di monotubi per fibra ottica effettuato mediante perforazione di microtunneling;

Vista la documentazione allegata alla domanda a firma Ing. Walter Zola PC/2018/14770 del 03/04/2018 e la documentazione integrativa pervenuta con PC/2019/35281 del 05/07/2019 riportante la "Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni" a firma della DOTT. Geol. Mariantonietta Sileo;

A seguito del sopralluogo ed alla verifica di congruenza di quanto indicato nella richiesta con quanto riscontrato in loco;

Valutata la compatibilità della richiesta le disposizioni in materia di tutela ambientale e valutato che, nell'ambito del procedimento sopra richiamato, l'utilizzo di tale area del demanio idrico non altera negativamente il buon regime idraulico del corso d'acqua Scolo Fossatone;

Attestata la regolarità amministrativa del presente atto;

Attestato che il sottoscritto dirigente, responsabile del procedimento, non si trova in situazioni di conflitto, anche potenziale, di interessi;

#### **DETERMINA**

Richiamate tutte le considerazioni espresse in premessa:

di rilasciare il nulla osta ai soli fini idraulici, fatti salvi i diritti di terzi, per l'occupazione demaniale con attraversamento sotterraneo effettuato mediante perforazione microtunneling con posa di monotubi per fibra ottica, pratica n. BO18T0085 in favore di:

DITTA: Lepida S.p.A. C.F. e P.Iva 00608801205

COMUNE: Medicina Località: Fossatone

CORSO D'ACQUA: Scolo Fossatone sponda: entrambe

DATI CATASTALI: Fogli n. 129 e 130 - Mappale: alveo corso d'acqua

alle seguenti prescrizioni:

1. Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere nominato un Direttore dei Lavori che dovrà comunicare per iscritto le date di inizio e di fine dei lavori, sovrintendere alla buona esecuzione delle opere secondo il progetto approvato e, a lavori ultimati, dovrà certificare il compimento delle opere in conformità al progetto stesso e alle prescrizioni contenute nel presente atto; l'inizio dei lavori e la loro ultimazione, nonché il nominativo del Direttore dei lavori, dovranno essere comunicati con almeno 15 gg di anticipo al Servizio Area Reno e Po di Volano sede di Bologna, che potrà impartire ulteriori prescrizioni in loco.
2. I lavori dovranno iniziare entro un anno dal rilascio della presente autorizzazione idraulica ed avere una durata non superiore a tre anni.
3. L'intervento dovrà essere realizzato in conformità agli elaborati planimetrici e di sezione trasversale presentati all'interno della documentazione trasmessa in data 05/07/2019 con ns. PC/2019/35281 - "Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni" - con particolare riferimento alle distanze delle buche d'ingresso e di uscita da entrambi i corpi arginali e della quota di posizionamento dei monutubi rispetto al fondo alveo.
4. Durante i lavori dovrà essere sempre garantito il normale deflusso delle acque, anche in caso di piene improvvise, adottando tutti gli accorgimenti necessari per evitare danni a cose e/o persone.
5. Qualunque variante all'opera assentita dovrà essere preventivamente autorizzata dal Servizio Scrivente.
6. L'opera assentita dovrà essere sempre tenuta in perfetto stato di manutenzione.
7. L'area concessa dovrà essere destinata esclusivamente all'uso sopra riportato.
8. E' vietata qualsiasi modificazione altimetrica dell'area demaniale, mediante riporto o asportazione di materiale, di qualsiasi natura e consistenza.
9. E' vietata la realizzazione di qualsiasi costruzione, manufatto, baracca, muro, recinzione, ecc., anche a carattere di provvisorietà.
10. Il Servizio scrivente resta sollevato da qualsiasi responsabilità e danno a terzi.
11. I lavori, da effettuarsi per porre rimedio a eventuali effetti negativi sul corso d'acqua dovuti all'utilizzo improprio dell'area demaniale in concessione, saranno a carico esclusivo del Richiedente.

12. Il Richiedente è tenuto a consentire in qualunque momento l'accesso all'area al personale di questa Amministrazione, nonché alle imprese da questa incaricate.
13. E' espressamente vietato eseguire nell'alveo, nelle sponde e nelle fasce di rispetto, escavazioni, buche, sbarramenti, manomissioni o alterazioni di qualsiasi genere.
14. I lavori nel corso d'acqua e sue pertinenze, finalizzati alla conservazione dell'opera ammessa, sono a totale carico del Richiedente.
15. Per sopravvenuti motivi idraulici e/o di pubblico interesse, questo Servizio può revocare il nulla osta e ordinare il ripristino dei luoghi, ovvero prescrivere modifiche.
16. Qualsiasi variazione circa la titolarità della concessione in questione dovrà essere tempestivamente comunicata al Servizio scrivente.
17. La violazione alle disposizioni del presente provvedimento sarà punita con le sanzioni previste dalle norme vigenti in materia di Polizia Idraulica.
18. La presente determinazione dirigenziale dovrà essere esibita ad ogni richiesta del personale addetto alla vigilanza idraulica.

L'originale del presente atto è conservato presso l'archivio informatico del Servizio e una copia sarà trasmessa all'A.R.P.A.E. - A.A.C. di Bologna.

Di dare pubblicità e trasparenza al presente atto secondo quanto previsto dal D.Lgs. n. 33/2013 e s.m.i. e dalle vigenti direttive regionali.

Di dare atto infine che, per quanto previsto in materia di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni, si provvederà ai sensi delle disposizioni normative ed amministrative richiamate in parte narrativa.

Claudio Miccoli

Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni per attraversamento di monotubi per fibra ottica in subalveo del canale Fossatone mediante scavo di microtunneling.  
Committente: CEIT S.p.A.



**RELAZIONE GEOLOGICA CON CARATTERIZZAZIONE FISICO  
MECCANICA DEI TERRENI  
PER ATTRAVERSAMENTO DI MONOTUBI PER FIBRA OTTICA  
IN SUB-ALVEO DEL CANALE FOSSATONE MEDIANTE SCAVO  
DI MICROTUNNELING**

Committente: CEIT S.p.A.

Dr. Geol. Mariantonietta Sileo - Collaborazione Dr. Luca Gregori

25 Giugno 2019

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Agenzia regionale per la sicurezza  
territoriale e la protezione civile

SERVIZIO AREA RENO E PO DI VOLANO

PER IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

IL TECNICO INCARICATO  
DELL'ISTRUTTORIA



*Luca Gregori*

- GEOLOGIA APPLICATA
  - GEOTECNICA
  - IDROGEOLOGIA
- GEOLOGIA AMBIENTALE
  - PROVE PENETROMETRICHE
  - SONDAGGI GEOGNOSTICI
  - PROSPEZIONI GEOFISICHE
- ANALISI LABORATORIO TERRE
  - INTERPRETAZIONI IMMAGINI TELERILEVATE

Via della Paglia 26 – 44121 Ferrara  
Tel 0532/472702  
Cell. 335/314457 – 335/6559327  
e-mail: [info@silgeo.it](mailto:info@silgeo.it) – [www.silgeo.it](http://www.silgeo.it)

SILGEO Studio geologico di M. Sileo  
Via della Paglia 26 – 44121 Ferrara  
Tel 0532/472702 – mobili 335/314457 – 335/6559327  
Email [info@silgeo.it](mailto:info@silgeo.it) – [www.silgeo.it](http://www.silgeo.it)

Rif. 24/19

1

AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE L'AMBIENTE E L'ENERGIA DELL'EMILIA ROMAGNA  
Data: 2019-07-04 17:26:27.0, PG/2019/105565

REGIONE EMILIA-ROMAGNA (L'emitto)  
Protezione Civile (AOO\_PC)  
PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni per attraversamento di monotubi per fibra ottica in subalveo del canale Fossatone mediante scavo di microtunneling.

Committente: CEIT S.p.A.

## PREMESSA

Su incarico della Società CEIT S.p.A. di San Giovanni Teatino, è stata eseguita un'indagine in merito ai lavori per l'attraversamento di monotubi per fibra ottica in subalveo, del canale Fossatone mediante scavo di microtunneling.

A tal fine sono state eseguite, su richiesta del Progettista, le seguenti indagini:

- N. 4 prove CPT, spinta sino a - 10 metri dal p.c.



Figura 1. Area oggetto di studio

Le normative e deliberazioni di riferimento risultano le seguenti:

- D.M. LL. PP. 11/3/88 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce"
- D.M. 16/01/96 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche"
- Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", n. 3274 del 20/3/03
- Delibera della giunta della Regione Emilia Romagna del 21 luglio 2003 con oggetto: Prime disposizioni di attuazione dell'ordinanza del PCM n. 3274/2003 recante "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", con particolare riferimento all'allegato A, "Classificazione sismica dei comuni dell'Emilia Romagna"



*Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni per attraversamento di monotubi per fibra ottica in subalveo del canale Fossatone mediante scavo di microtunneling.*  
Committente: CEIT S.p.A.

- Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3316 "Modifiche ed integrazioni all'ordinanza n. 3274 del 20/3/03"
- Dipartimento della Protezione Civile – Ufficio Servizio Sismico Nazionale. Nota esplicativa dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20/3/03. Data: 4 giugno 2003
- Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3431 del 3/5/05
- D.M. 17 gennaio 2018 – Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni

## **INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO**

L'area oggetto di studio rientra nel settore meridionale del grande bacino subsidente padano.

La parte preponderante del territorio comunale è interessata da terreni fortemente argillosi di natura alluvionale antica nella parte meridionale o alluvionale recente nella parte più settentrionale del territorio. Localmente si possono trovare aree caratterizzate da terreni fortemente sabbiosi o ghiaiosi in corrispondenza delle rotture delle arginature e dei tratti terminali delle strutture deltizie che sfociavano fino all'800 nella "Valle di Medicina". Il territorio comunale risulta compreso nel PTCP nella Unità di Paesaggio (UdP) n. 1 "Pianura delle Bonifiche" e n. 4 "Pianura Orientale". Nell' UdP 1 si raggiungono le quote più basse sul livello del mare dell'intera provincia e si inverte il rapporto di incidenza tra conche morfologiche e dossi tipico delle altre UdP di Pianura. Nella Pianura delle bonifiche quasi sparisce la pianura intermedia e le esili strutture dei dossi sono isolate da ampie conche morfologiche. Per secoli hanno costituito il recapito dei fiumi del territorio bolognese e solo con l'invalveamento artificiale e sospeso del Reno e la deviazione a est dell'Idice e del Sillaro è stato possibile sottrarle all'allagamento permanente o periodico. Il comprensorio è interamente a scolo artificiale e recapita in Reno con le idrovore di Saiano. Solo in tempi relativamente recenti (la bonifica sette-ottocentesca è stata ultimata negli anni '20 del XX° secolo) è stato possibile estendere la coltivazione alle aree depresse. La presenza di consistenti coltri di sedimenti argillosi con scarse qualità meccaniche costituiscono delle forti limitazioni all'uso agricolo dei suoli, aggravate da una relativamente facile esondabilità per ristagno pluviale. La Pianura Orientale (UdP n. 4), che comprende il territorio sud del comune di Medicina, presenta un andamento morfologico che vede l'alternanza di dossi, che costituiscono le porzioni di pianura alluvionale più rilevante, e di conche che sono zone topograficamente più depresse della pianura alluvionale. La principale funzione idrologica di queste aree è quella di fungere da casse di espansione naturale alle piene eccezionali dei canali fluviali quindi hanno funzione di regimazione ed equilibrio idraulico.

Per quanto concerne i fenomeni di abbassamento, essi sono imputabili a:

- subsidenza geologica (naturale)
- abbassamento della falda freatica per scopi di bonifica, determinando fenomeni di subsidenza dovuti a semplici cause meccaniche per effetto del costipamento
- estrazioni eccessive di acqua e talora acqua mista a gas dalle formazioni quaternarie profonde.

L'area oggetto di studio risulta essere caratterizzata da limi argillosi di piana alluvionale rientranti all'interno dell' Unità di Modena (AES8a)



Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni per attraversamento di monotubi per fibra ottica in subalveo del canale Fossatone mediante scavo di microtunneling.  
 Committente: CEIT S.p.A.

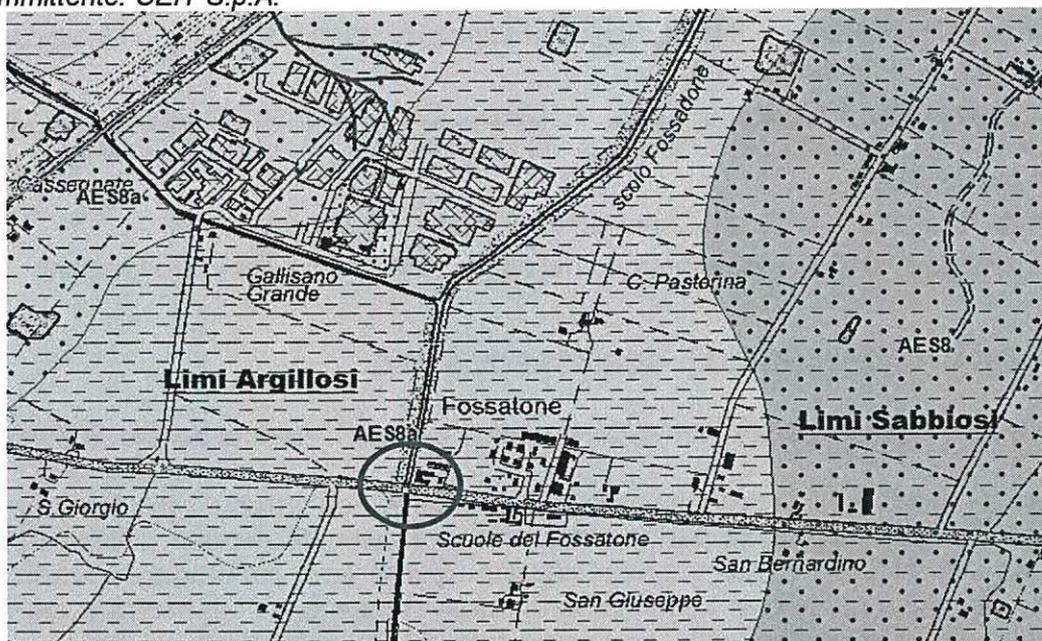


Figura 2. Stralcio Cartografia Geologica tratta dal Geoportale dell'Emilia Romagna

Dal punto di vista del microrilievo l'area è posta a circa 25 metri s.l.m. ed è soggetta ai seguenti vincoli:

- Fasce di tutela e di pertinenza fluviale PTCP Art. 4.3 ed Art. 4.4
- Aree ad alta probabilità di inondazione PTCP Art. 4.5



Figura 3. Vincoli presenti nell'area oggetto di studio tratta da Sistema Informativo Territoriale della Città Metropolitana di Bologna

SILGEO Studio geologico di M. Sileo  
 Via della Paglia 26 – 44121 Ferrara  
 Tel 0532/472702 – mobili 335/314457 – 335/6559327  
 Email [info@silgeo.it](mailto:info@silgeo.it) – [www.silgeo.it](http://www.silgeo.it)

REGIONE EMILIA-ROMAGNA (L'Emilia)  
 Proiezione Civile (AOD\_PC)  
 PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni per attraversamento di monotubi per fibra ottica in subalveo del canale Fossatone mediante scavo di microtunneling.  
Committente: CEIT S.p.A.

L'area ricade in zona stratigrafica nei cui primi 10 metri di spessore del terreno si riscontrano livelli di argille soffici di spessore o continuità laterale significativa che potrebbero dar luogo a cedimenti post-simici; costituiscono eccezione l'ambito ASP\_AN2.1 (tranne per lo spigolo SE) e l'angolo NW dell'ambito ASP\_AN2.2.

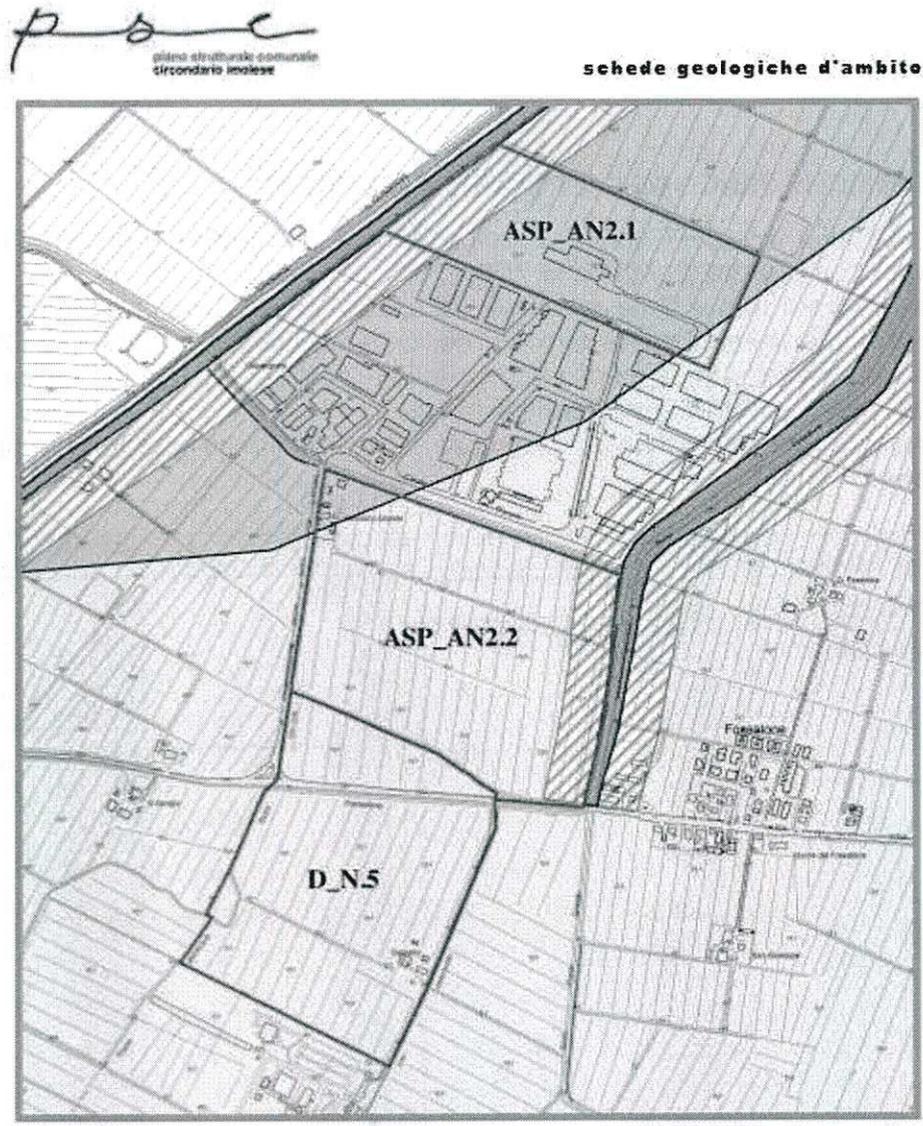


Figura 4. Scheda Geologica D'Ambito tratta da PSC Circondario Imolese

Gli ambiti non interessano alcuna "zona di protezione delle acque sotterranee" di cui al comma 3 dell'art. 5.2.

Dal punto di vista idrogeologico le indagini geotecniche analizzate segnalano la presenza di una prima falda fra 1.5 e 3.5 m di profondità. E' stato misurato il livello di falda in ogni punto di prova. Lo schema seguente riassume quanto rilevato il giorno 24 Giugno 2019:



Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni per attraversamento di monotubi per fibra ottica in subalveo del canale Fossatone mediante scavo di microtunneling.  
 Committente: CEIT S.p.A.

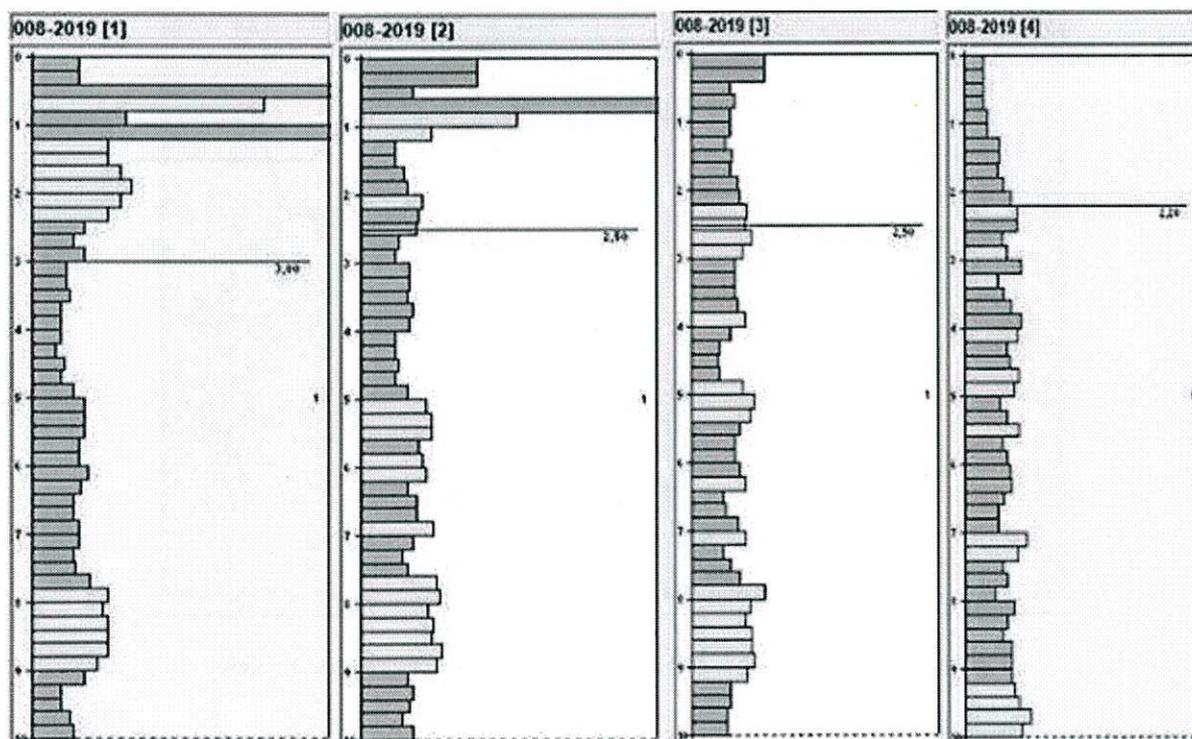
Numero prova	Livello statico dell'acqua dal p.c. (in metri)
CPT 1	- 3.00
CPT 2	- 2.50
CPT 3	- 2.50
CPT 4	- 2.20

### CARATTERISTICHE FISICO MECCANICHE DEI TERRENI

Sono state eseguite n.4 CPT spinte a profondità di – 10 metri dal p.c. , tutte ubicate a Nord del ponte posto lungo la ss 253 S. Vitale.

Al fine di poter avere una visione completa ed esaustiva dell'area investigata, due prove sono state eseguite sulla sommità arginale del canale Fossatone (CPT 1 e CPT 3), e le restanti sono state effettuate ai piedi esterni degli argini (CPT 2 e CPT 4) ad una distanza non superiore a 10 metri dalle precedenti indagini.

I terreni sono costituiti da materiale fine (argille ed argille limose) per tutta la profondità di investigazione.



Volendo sintetizzare, il lato nord del manufatto, ove sono state ubicate le 4 CPT è caratterizzato da argille ed argille limose. Nello specifico nei primi 4/5 metri, sono riscontrabili anche argille organiche.

In particolare, di seguito vengono riportate per l'indagine la descrizione delle caratteristiche litologiche ed il valore medio di alcuni parametri geotecnici, di validità orientativa, individuati attraverso correlazioni e bibliografia.



Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni per attraversamento di monotubi per fibra ottica in subalveo del canale Fossatone mediante scavo di microtunneling.  
Committente: CEIT S.p.A.

### **PROVA PENETROMETRICA N. 1**

Da -0.00 a -10.00 metri dal p.c.	
Litologia	Argilla ed argilla limosa
Natura del terreno	Coesiva
Resistenza alla punta Rp (kg/cm <sup>2</sup> )	23.4
Rp/RI	19.5
Peso di Volume Y' (t/m <sup>3</sup> )	1.19
Coesione non drenata Cu (Kg/cmq)	0.59
Modulo di deformazione edometrico Mo (Kg/cmq)	61.2

### **PROVA PENETROMETRICA N. 2**

Da -0.00 a -10.00 metri dal p.c.	
Litologia	Argilla ed argilla limosa
Natura del terreno	Coesiva
Resistenza alla punta Rp (kg/cm <sup>2</sup> )	22.2
Rp/RI	19.22
Peso di Volume Y' (t/m <sup>3</sup> )	1.16
Coesione non drenata Cu (Kg/cmq)	0.60
Modulo di deformazione edometrico Mo (Kg/cmq)	60.9

### **PROVA PENETROMETRICA N. 3**

Da -0.00 a -10.00 metri dal p.c.	
Litologia	Argilla ed argilla limosa
Natura del terreno	Coesiva
Resistenza alla punta Rp (kg/cm <sup>2</sup> )	19.4
Rp/RI	17.05
Peso di Volume Y' (t/m <sup>3</sup> )	1.16
Coesione non drenata Cu (Kg/cmq)	0.59
Modulo di deformazione edometrico Mo (Kg/cmq)	59.6



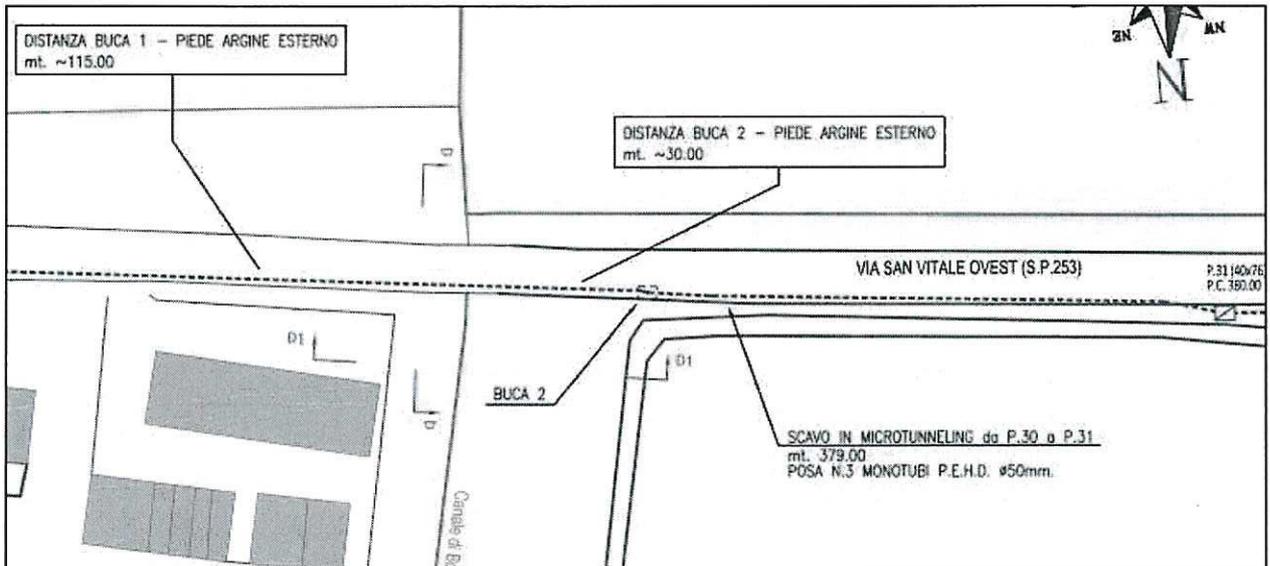
Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni per attraversamento di monotubi per fibra ottica in subalveo del canale Fossatone mediante scavo di microtunneling.  
Committente: CEIT S.p.A.

#### PROVA PENETROMETRICA N. 4

Da -0.00 a -10.00 metri dal p.c.	
Litologia	Argilla ed argilla limosa
Natura del terreno	Coesiva
Resistenza alla punta Rp (kg/cm <sup>2</sup> )	17.9
Rp/Rl	21.1
Peso di Volume Y' (t/m <sup>3</sup> )	1.12
Coesione non drenata Cu (Kg/cmq)	0.55
Modulo di deformazione edometrico Mo (Kg/cmq)	55.2

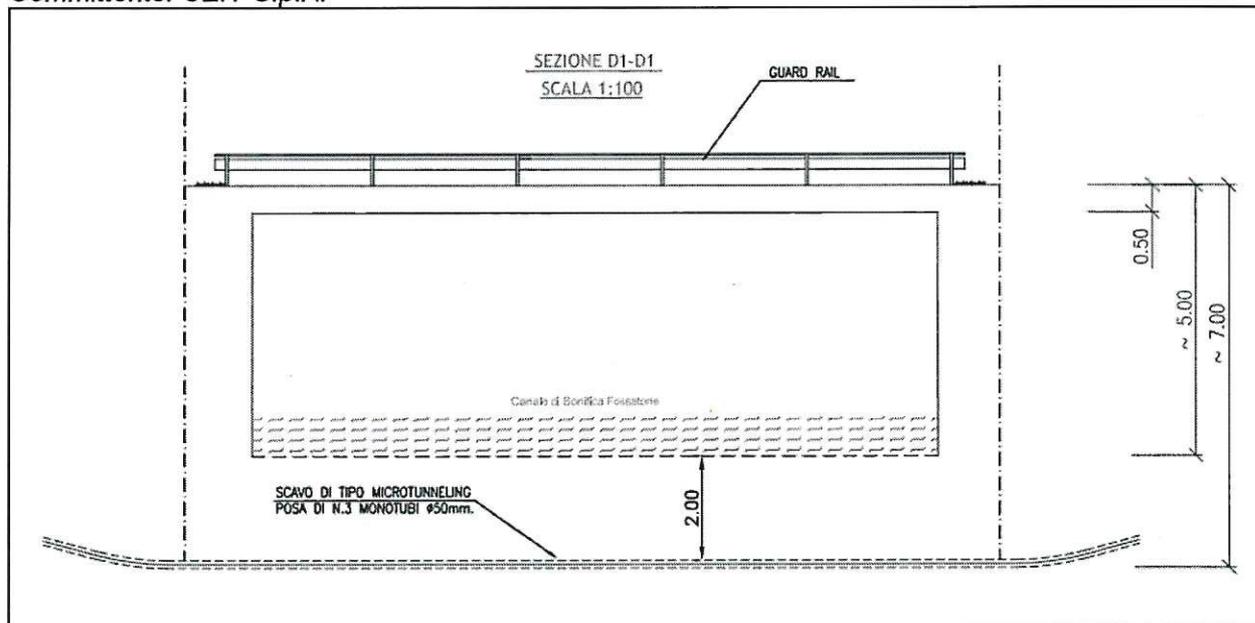
#### SEZIONI ANALISI DETTAGLIATA

Da progetto è previsto il microtunneling ad una profondità posta a - 2 .00 metri dal fondo del canale e a circa 7 metri dal piano stradale, andando ad incontrare argille ed argille limose.



REGIONE EMILIA-ROMAGNA (T.entro)  
Protezione Civile (AOO\_PC)  
PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

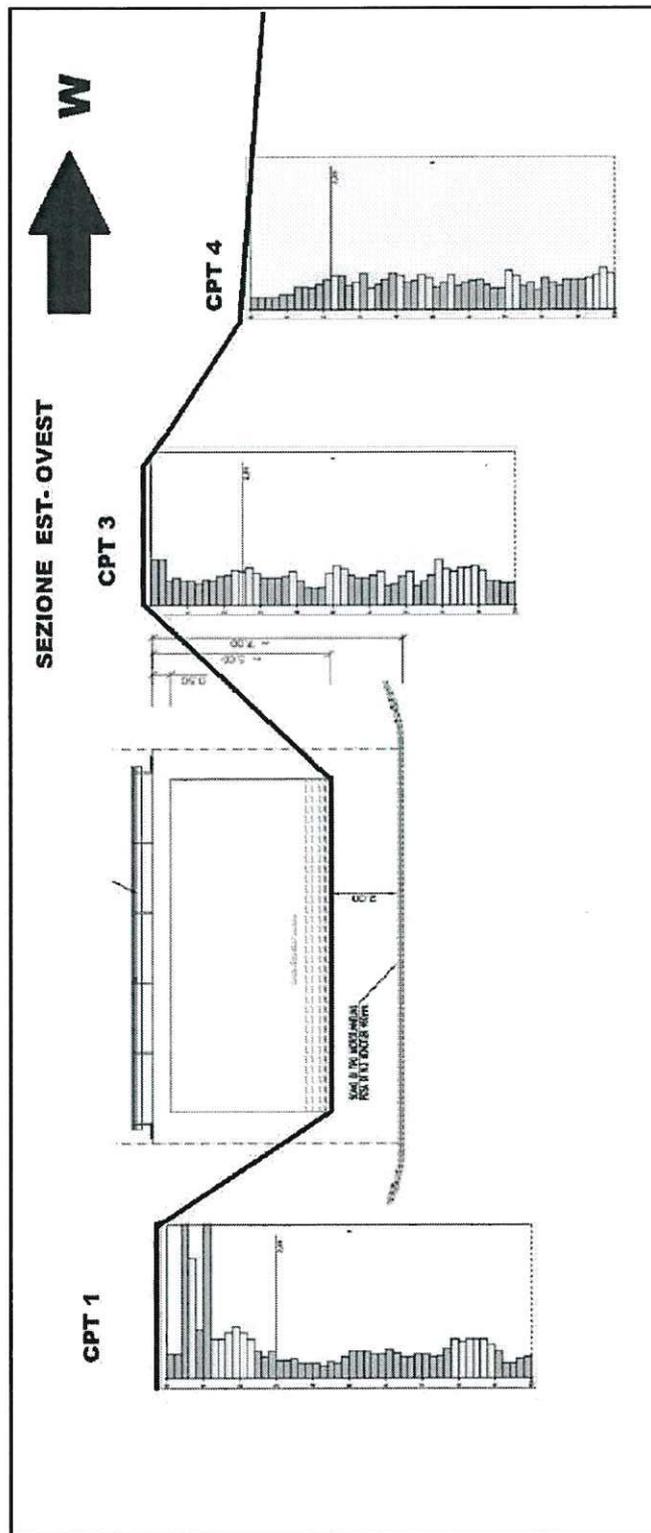
Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni per attraversamento di monotubi per fibra ottica in subalveo del canale Fossatone mediante scavo di microtunneling.  
 Committente: CEIT S.p.A.



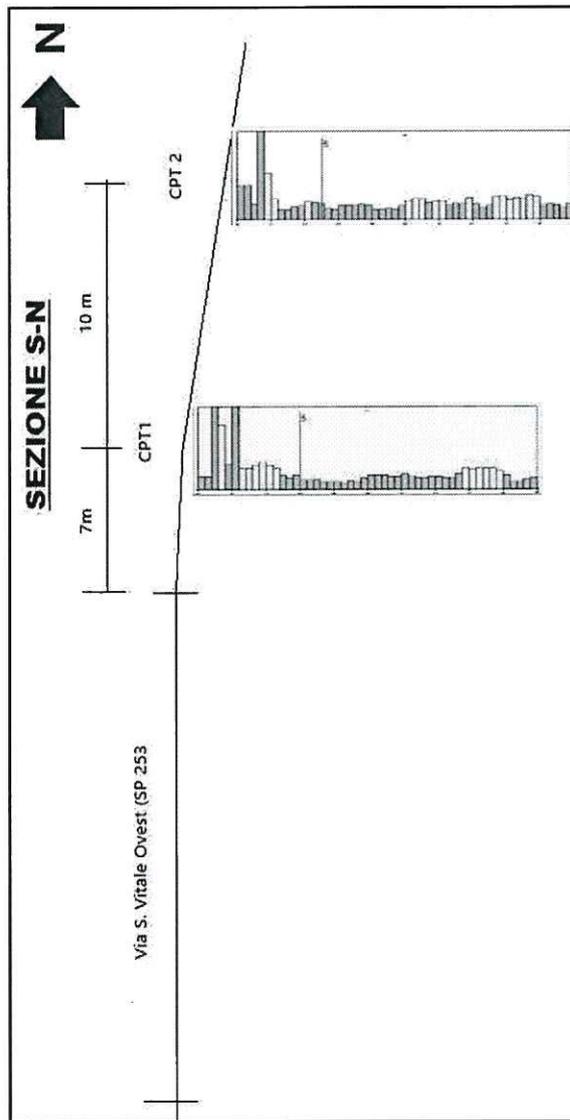
Non si è a conoscenza di una sezione precisa E-W e N-S attraverso battitura topografica. Tuttavia, facendo riferimento alle sezioni presenti nel progetto e valutando le misure speditive fatte direttamente in cantiere, si ritiene che sia ampiamente plausibile la ricostruzione delle sezioni riportate nelle figure seguenti.

REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( r\_emiro )  
 Protezione Civile ( AOO\_PC )  
 PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni per attraversamento di monotubi per attraversamento di monotubi per fibra ottica in subalveo del canale  
 Fossatone mediante scavo di microtunneling. Committente: CEIT S.p.A.



Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni per attraversamento di monotubi per fibra ottica in subalveo del canale  
Fossatone mediante scavo di microtunneling. Committente: CEIT S.p.A.



Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni per attraversamento di  
monotubi per fibra ottica in subalveo del canale Fossatone mediante scavo di microtunneling.  
Committente: CEIT S.p.A.

Ferrara 25 Giugno 2019

Dr. Geol. Mariantonietta Sileo



REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( \_emiro )  
Proiezione Civile ( AOO\_PC )  
PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni per attraversamento di monotubi per fibra ottica in subalveo del canale Fossatone mediante scavo di microtunneling.  
Committente: CEIT S.p.A.

Allegati:

1. Ubicazione prove
2. Documentazione fotografica
3. Tabulati prove CPT



Foto 1: Ubicazione Prove

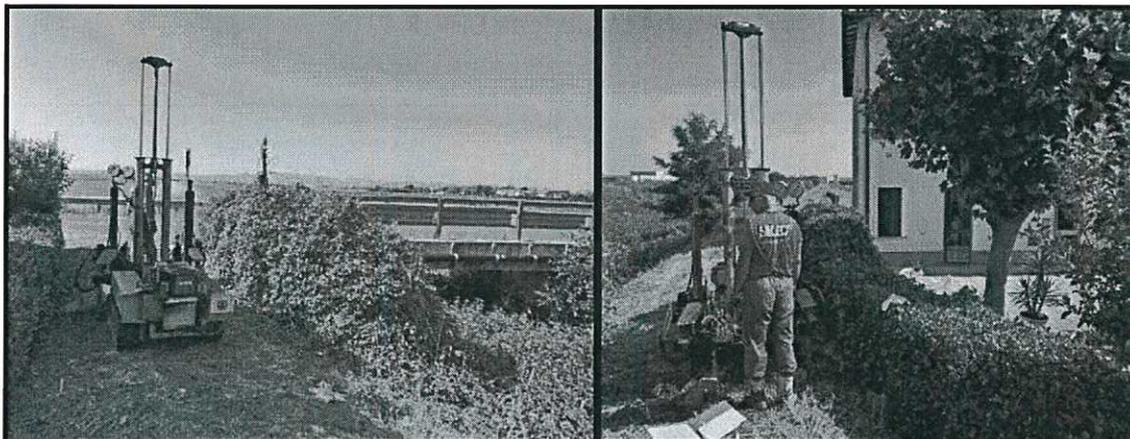


Foto 2: Ubicazione CPT 1

SILGEO Studio geologico di M. Sileo  
Via della Paglia 26 – 44121 Ferrara  
Tel 0532/472702 – mobili 335/314457 – 335/6559327  
Email [info@silgeo.it](mailto:info@silgeo.it) – [www.silgeo.it](http://www.silgeo.it)

13



REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( r\_ emiro )  
Protezione Civile ( AOO\_PC )  
PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

Relazione geologica con caratterizzazione fisico meccanica dei terreni per attraversamento di monotubi per fibra ottica in subalveo del canale Fossatone mediante scavo di microtunneling.  
 Committente: CEIT S.p.A.

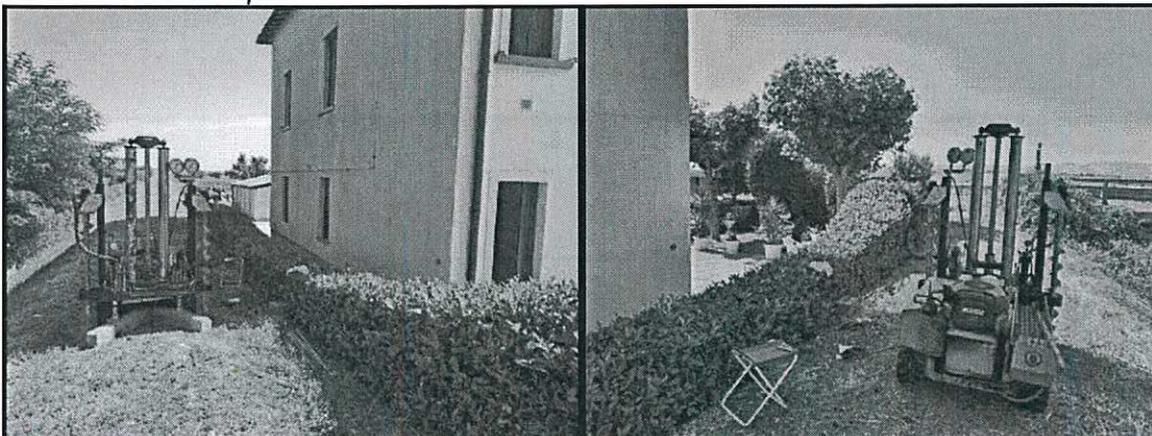


Foto 3: ubicazione CPT 2

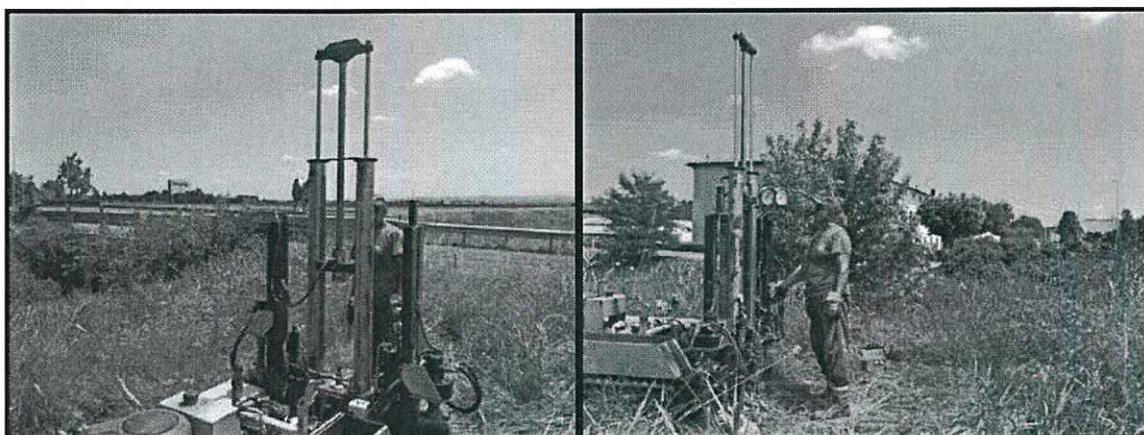


Foto 4: Ubicazione CPT 3



Foto 5: Ubicazione CPT 4



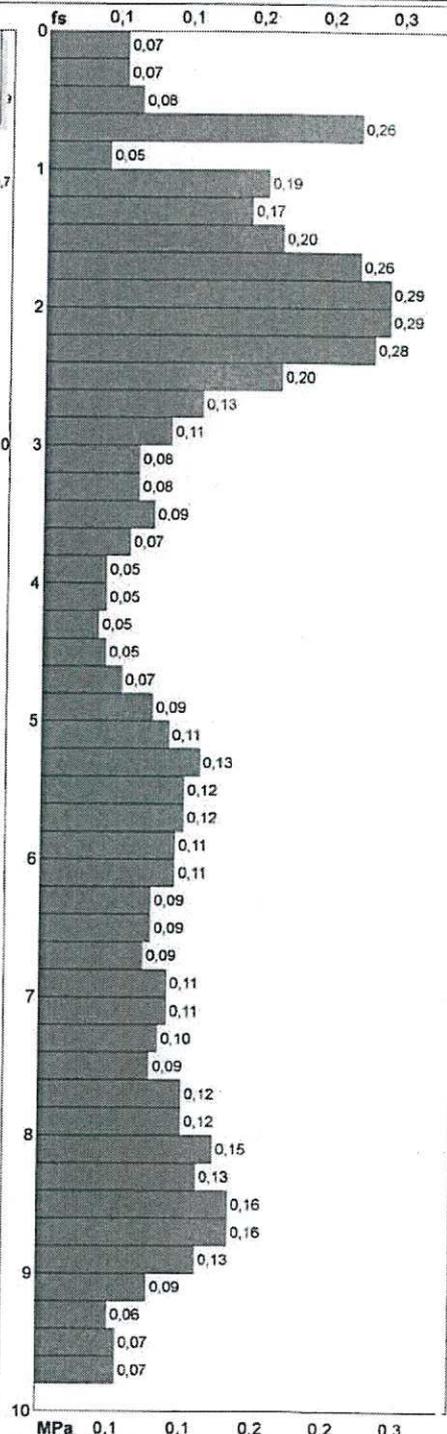
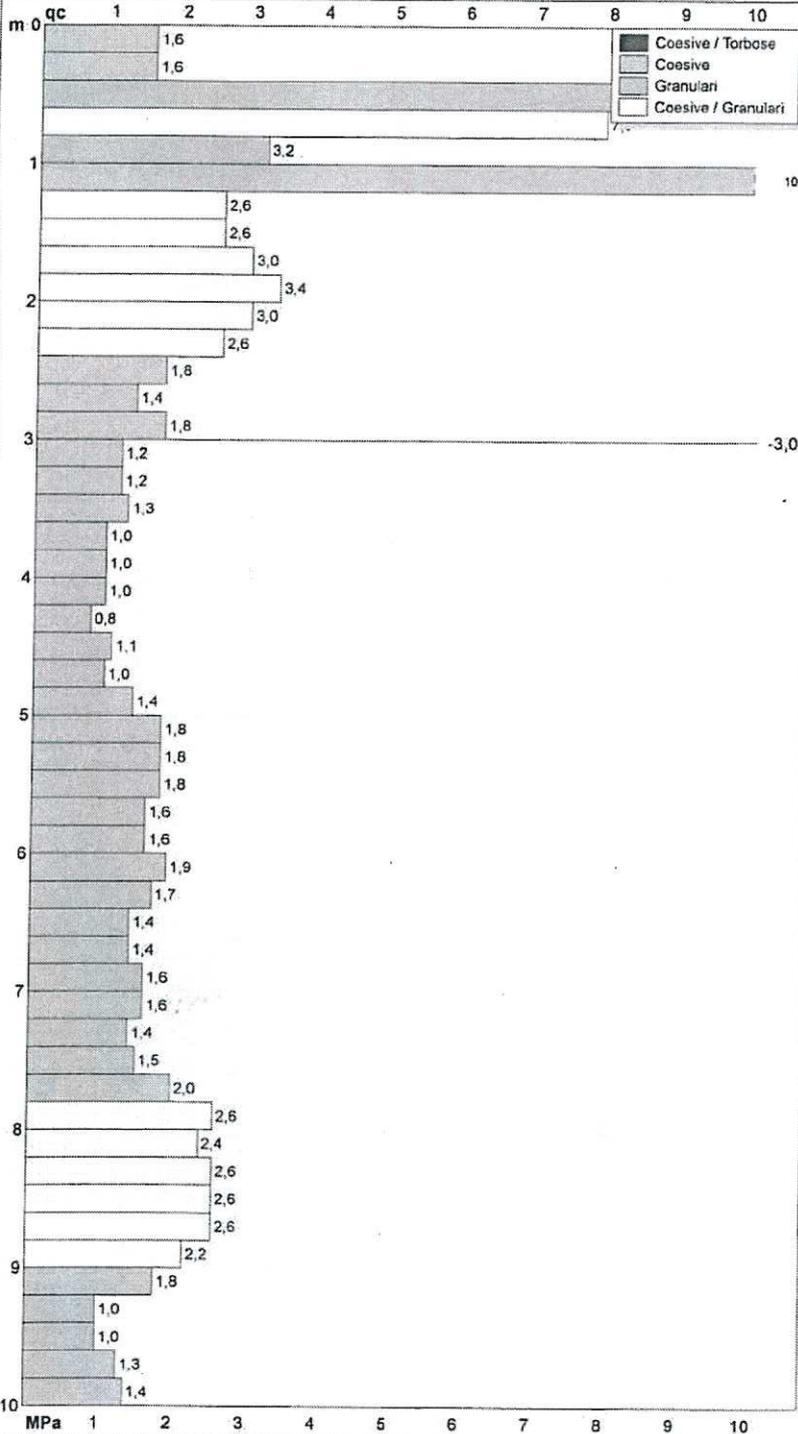
REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( \_emiro )  
 Protezione Civile ( AOO\_PC )  
 PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA**  
**DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

**CPT 1**

Committente: **CEIT S.p.A.**  
 Cantiere: **Scolo Fossatone**  
 Località: **Fossatone- Medicina (bo)**

U.M.: **MPa**      Data esec.: **24/06/2019**  
 Scala: **1:50**  
 Pagina: **1**      Quota inizio: **P.C.**  
 Elaborato:      Falda: **-3,00 m da p.c.**



Penetrometro: **SP200**  
 Responsabile: **Dr. Z. Rezaeyan**  
 Assistente:

Preforo: **m**  
 Corr.astine: **kN/ml**  
 Cod.ISTAT: **038002**  
 Cod. punta: **4.000**

FON013

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820

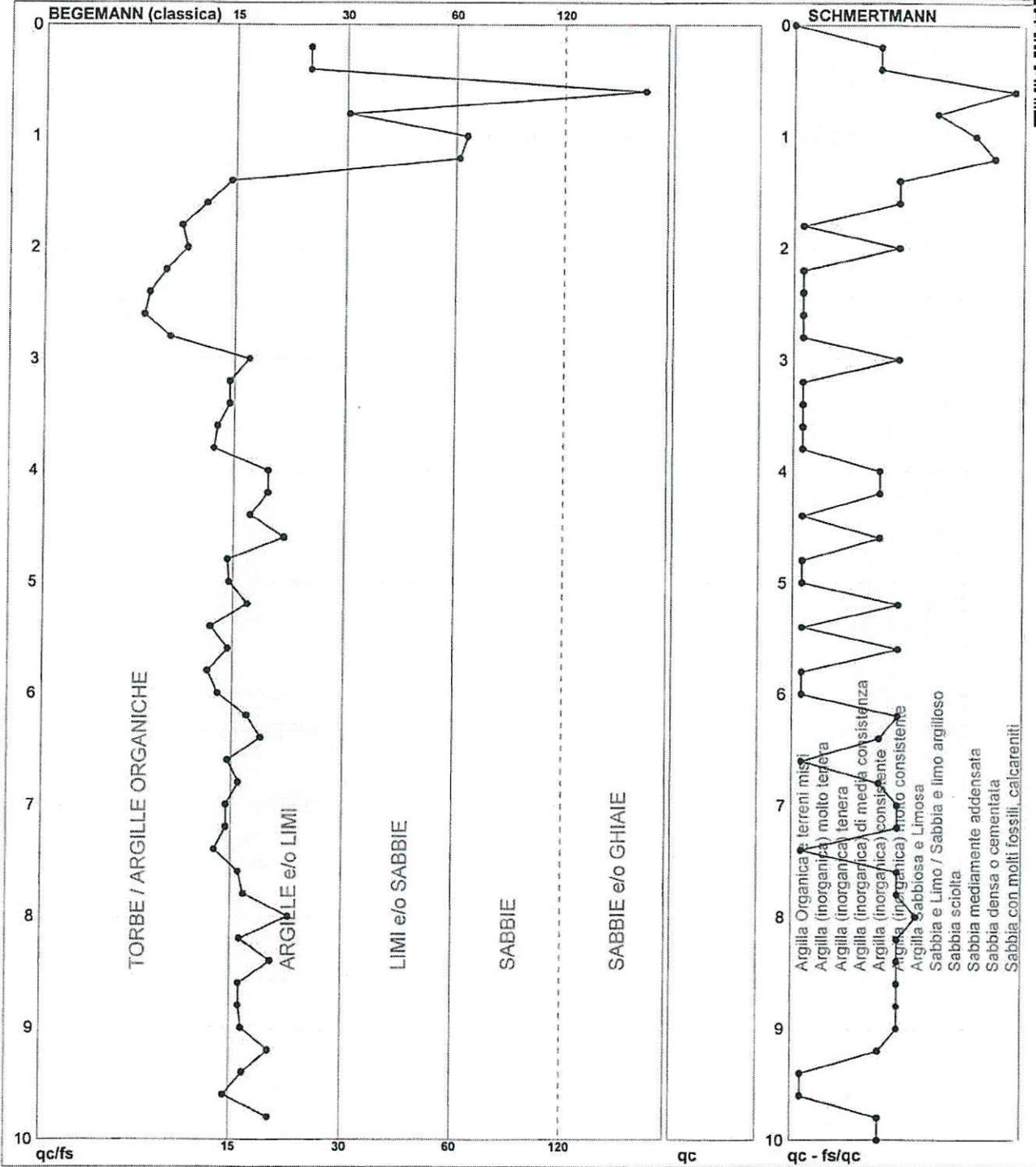
REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( \_emiro )  
 Protezione Civile ( AOO\_PC )  
 PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA  
DIAGRAMMI LITOLOGIA**

**CPT 1**

Committente: CEIT S.p.A.  
Cantiere: Scolo Fossatone  
Località: Fossatone-Medicina (bo)

U.M.: MPa  
Scala: 1:50  
Pagina: 1  
Elaborato: Falda: -3,00 m da p.c.  
Data eseg.: 24/06/2019



Torbe / Argille org. :	21 punti, 42,86%	Argilla Organica e terreni misti:	19 punti, 38,78%	Argilla Sabbiosa e Limosa:	1 punti, 2,04%
Argille e/o Limi :	26 punti, 53,06%	Argilla (inorganica) consistente:	9 punti, 18,37%	Sabbia e Limo / Sabbia e limo arg.:	1 punti, 2,04%
Limi e/o Sabbie :	1 punti, 2,04%	Argilla (inorganica) molto consist.:	16 punti, 32,65%	Sabbia mediamente addensata:	1 punti, 2,04%
Sabbie:	1 punti, 2,04%			Sabbia densa o cementata:	1 punti, 2,04%
Sabbie e/o Ghiaie :	1 punti, 2,04%			Sabbia con molti fossili, calcareniti:	1 punti, 2,04%

REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( \_emiro )  
 Protezione Civile ( AOO\_PC )  
 PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

FON013

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820

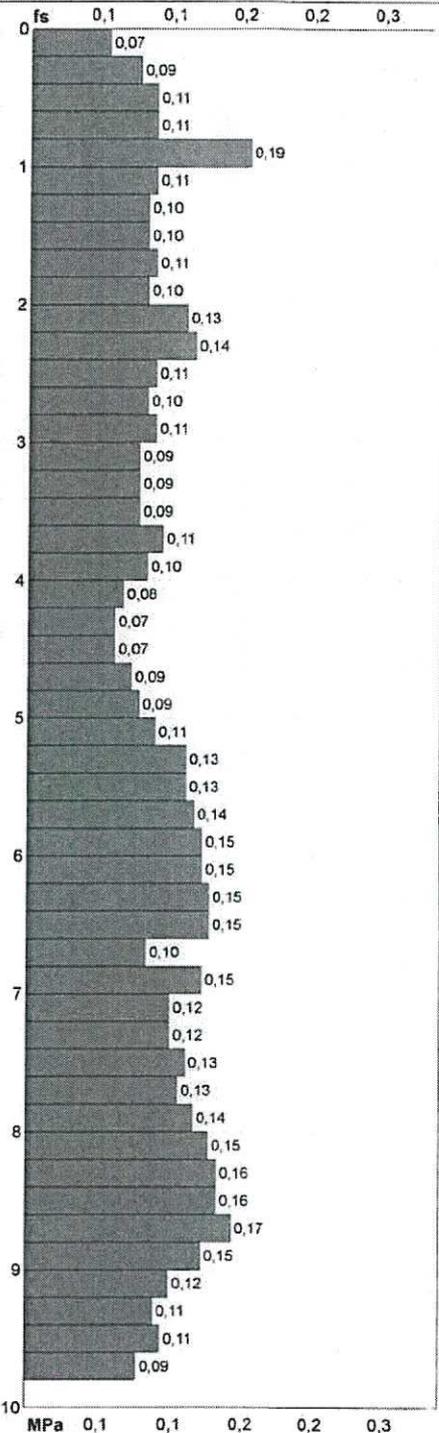
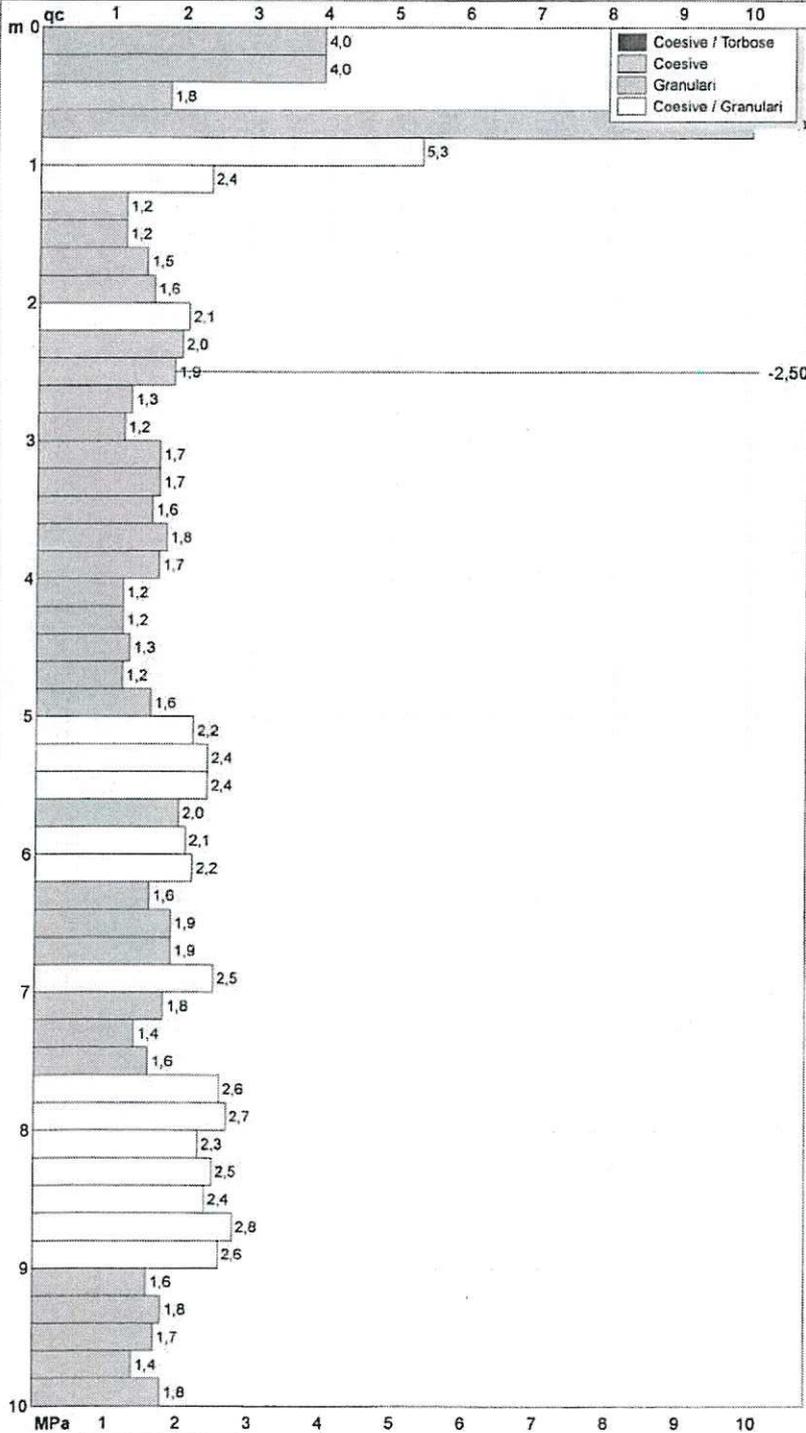


# PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA DIAGRAMMI DI RESISTENZA

CPT 2

Committente: CEIT S.p.A.  
Cantiere: Scolo Fossatone  
Località: Fossatone- Medicina (bo)

U.M.: MPa      Data exec.: 24/06/2019  
Scala: 1:50  
Pagina: 1      Quota inizio: P.C.  
Elaborato: Falda: -2,50 m da p.c.



Penetrometro: SP200  
Responsabile: Dr. Z. Rezaeyan  
Assistente:

Proforo: m  
Corr.astine: kN/ml  
Cod.ISTAT: 038002  
Cod. punta: 4.000

FON013

Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820

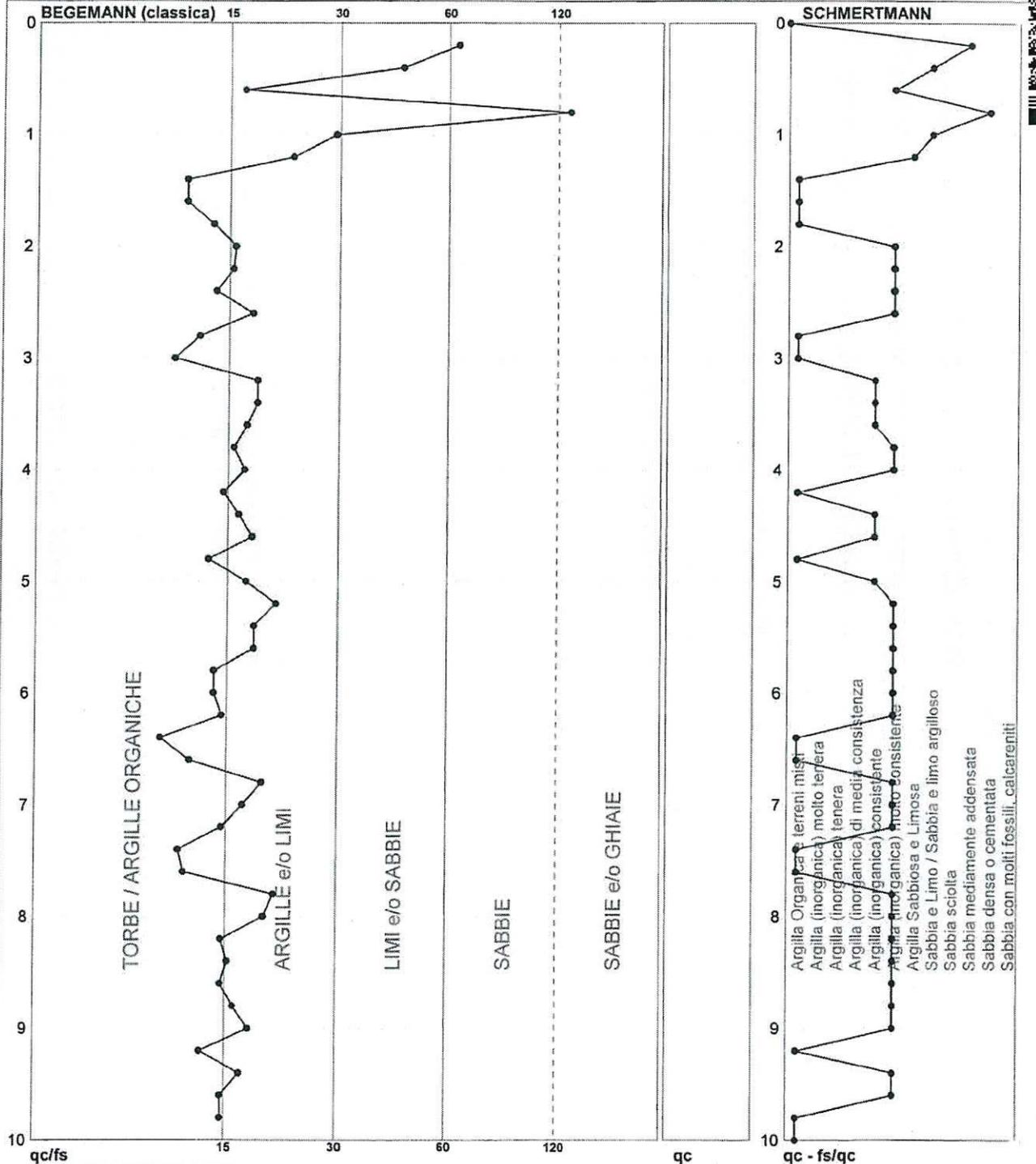
REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( r\_entro )  
Protezione Civile ( AOO\_PC )  
PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

# PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA DIAGRAMMI LITOLOGIA

CPT 2

Committente: CEIT S.p.A.  
Cantiere: Scolo Fossatone  
Località: Fossatone- Medicina (bo)

U.M.: MPa  
Scala: 1:50  
Pagina: 1  
Elaborato: Falda: -2,50 m da p.c.



Torbe / Argille org. :	19 punti, 38,78%	Argilla Organica e terreni misti:	13 punti, 26,53%	Argilla Sabbiosa e Limosa:	1 punti, 2,04%
Argille e/o Limi :	28 punti, 57,14%	Argilla (inorganica) consistente:	6 punti, 12,24%	Sabbia e Limo / Sabbia e limo arg.:	2 punti, 4,08%
Limi e/o Sabbie :	2 punti, 4,08%	Argilla (inorganica) molto consist.:	25 punti, 51,02%	Sabbia mediamente addensata:	1 punti, 2,04%
Sabbie:	1 punti, 2,04%			Sabbia densa o cementata:	1 punti, 2,04%

REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( \_emiro )  
 Protezione Civile ( AOO\_PC )  
 PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

FON013

Software by dot. Geol. Diego Merlin 0425-840820

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA  
PARAMETRI GEOTECNICI**

**CPT 2**

Committente: **CEIT S.p.A.**  
Cantiere: **Scolo Fossatone**  
Località: **Fossatone- Medicina (bo)**

U.M.: **MPa** Data eseg.: **24/06/2019**  
Pagina: **1**  
Elaborato: **Falda: -2,50 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.
0,20	3,9	59,7		1,85	3,6	222	--	--	--	--	100	43	44	42	39	45	30	--	--	6,5	9,8	11
0,40	3,9	43,0		1,85	7,3	222	--	--	--	--	100	43	41	39	36	44	30	--	--	6,5	9,8	11
0,60	1,8	16,8		1,85	10,9	164	56,9	9,7	14,5	5,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,80	12,2	115,9		1,85	14,5	340	--	--	--	--	100	43	43	41	38	45	35	--	--	20,3	30,4	36
1,00	5,3	26,9		1,85	18,1	249	132,3	22,5	33,7	15,9	92	42	38	35	33	42	31	--	--	8,8	13,2	15
1,20	2,4	22,4		1,85	21,8	183	66,3	11,3	16,9	7,1	60	38	33	30	28	37	28	--	--	3,9	5,9	7,1
1,40	1,2	12,0		1,85	25,4	141	44,4	7,5	11,3	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,60	1,2	12,0		1,85	29,0	141	44,4	7,5	11,3	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,80	1,5	14,0		1,85	32,6	154	51,1	8,7	13,0	4,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,00	1,6	16,0		1,85	36,3	157	53,2	9,0	13,6	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,20	2,1	15,8		1,85	39,9	174	61,9	10,5	15,8	6,2	40	36	29	26	25	33	27	--	--	3,4	5,1	6,2
2,40	2,0	14,3		1,85	43,5	171	60,3	10,4	15,6	5,9	36	36	29	26	24	33	27	--	--	3,3	4,9	5,9
2,60	1,9	17,8		0,99	45,5	168	58,6	10,8	16,2	5,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,80	1,3	13,0		0,93	47,3	145	46,8	12,4	18,6	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,00	1,2	11,2		0,92	49,1	141	44,4	13,3	19,9	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,20	1,7	18,3		0,97	51,0	161	55,1	12,8	19,3	5,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,40	1,7	18,3		0,97	52,9	161	55,1	13,6	20,3	5,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,60	1,6	17,2		0,96	54,8	157	53,2	14,5	21,7	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,80	1,8	15,9		0,98	56,7	164	56,9	14,8	22,1	5,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,00	1,7	17,0		0,97	58,6	161	55,1	15,7	23,5	5,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,20	1,2	15,0		0,92	60,4	141	44,4	16,9	25,3	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,40	1,2	16,4		0,92	62,2	141	44,4	17,4	26,0	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,60	1,3	17,8		0,93	64,0	145	46,8	17,9	26,8	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,80	1,2	13,8		0,92	65,8	141	44,4	18,5	27,8	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,00	1,6	17,2		0,96	67,7	157	53,2	18,8	28,3	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,20	2,2	20,6		0,93	69,5	177	63,4	18,8	28,1	6,5	28	35	27	24	22	30	28	--	--	3,6	5,4	6,5
5,40	2,4	18,0		0,94	71,4	183	66,3	19,2	28,7	7,1	31	35	27	24	23	31	28	--	--	3,9	5,9	7,1
5,60	2,4	18,0		0,94	73,2	183	66,3	19,8	29,7	7,1	30	35	27	24	22	31	28	--	--	3,9	5,9	7,1
5,80	2,0	14,3		0,93	75,0	171	60,3	20,8	31,2	5,9	23	34	26	23	21	29	27	--	--	3,3	4,9	5,9
6,00	2,1	14,3		0,93	76,9	174	61,9	21,3	32,0	6,2	24	34	26	23	22	30	27	--	--	3,4	5,1	6,2
6,20	2,2	15,0		0,93	78,7	177	63,4	21,8	32,7	6,5	25	34	26	23	22	30	28	--	--	3,6	5,4	6,5
6,40	1,6	10,5		0,96	80,6	157	53,2	22,7	34,1	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,60	1,9	12,4		0,99	82,5	168	58,6	23,0	34,5	5,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,80	1,9	19,0		0,99	84,4	168	58,6	23,6	35,4	5,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,00	2,5	17,0		0,94	86,3	186	67,6	24,0	36,0	7,4	27	35	26	23	22	30	28	--	--	4,1	6,1	7,4
7,20	1,8	15,0		0,98	88,2	164	56,9	24,9	37,4	5,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,40	1,4	11,7		0,94	90,1	150	49,0	24,4	36,6	4,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,60	1,6	12,0		0,96	91,9	157	53,2	25,5	38,3	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,80	2,5	20,5		0,95	93,8	189	63,9	26,2	39,3	7,6	27	34	26	23	22	30	28	--	--	4,2	6,4	7,6
8,00	2,6	19,3		0,95	95,7	192	70,1	26,7	40,1	7,9	28	35	28	23	22	30	28	--	--	4,4	6,6	7,9
8,20	2,3	15,0		0,94	97,5	180	64,9	27,5	41,2	6,8	22	34	25	22	21	29	28	--	--	3,8	5,6	6,8
8,40	2,5	15,6		0,94	99,4	186	67,6	27,9	41,8	7,4	24	34	26	22	21	29	28	--	--	4,1	6,1	7,4
8,60	2,4	15,0		0,94	101,2	183	66,3	28,6	42,8	7,1	22	34	25	22	21	29	28	--	--	3,9	5,9	7,1
8,80	2,7	16,2		0,96	103,1	194	71,3	28,8	43,2	8,2	27	34	26	23	22	30	28	--	--	4,6	6,9	8,2
9,00	2,5	17,7		0,95	104,9	189	68,9	29,6	44,4	7,6	24	34	26	22	21	29	28	--	--	4,2	6,4	7,6
9,20	1,6	13,3		0,96	106,8	157	53,2	27,7	41,6	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,40	1,8	16,8		0,98	108,7	164	56,9	29,0	43,5	5,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,60	1,7	15,0		0,97	110,6	161	55,1	28,7	43,1	5,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,80	1,4	15,1		0,94	112,5	150	49,0	26,8	40,2	4,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,00	1,8	--		0,85	114,1	164	--	--	--	--	9	32	23	20	19	27	27	--	--	2,9	4,4	5,3

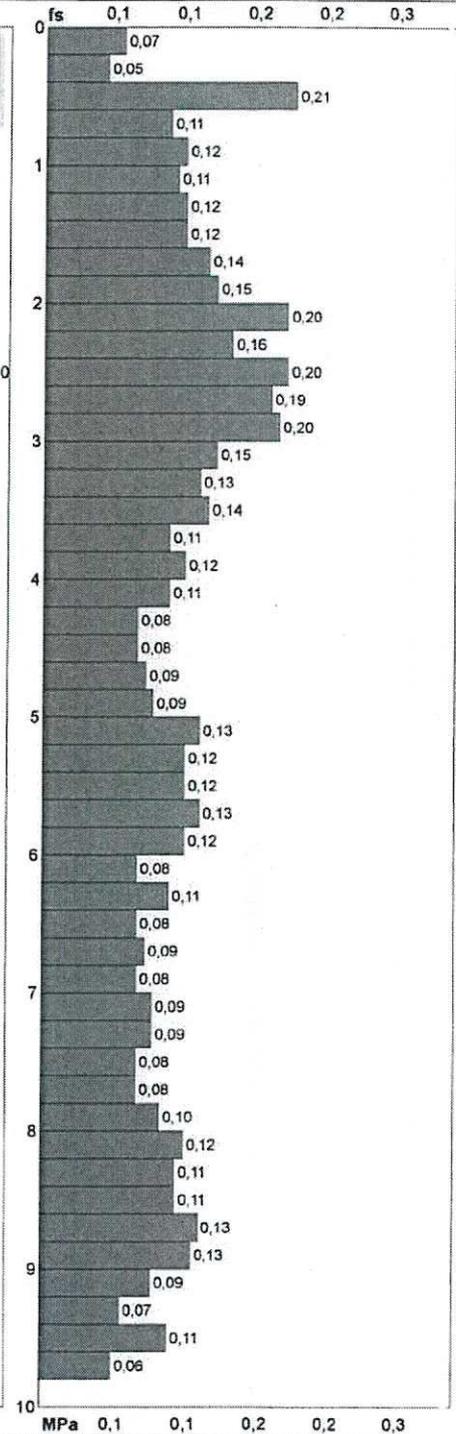
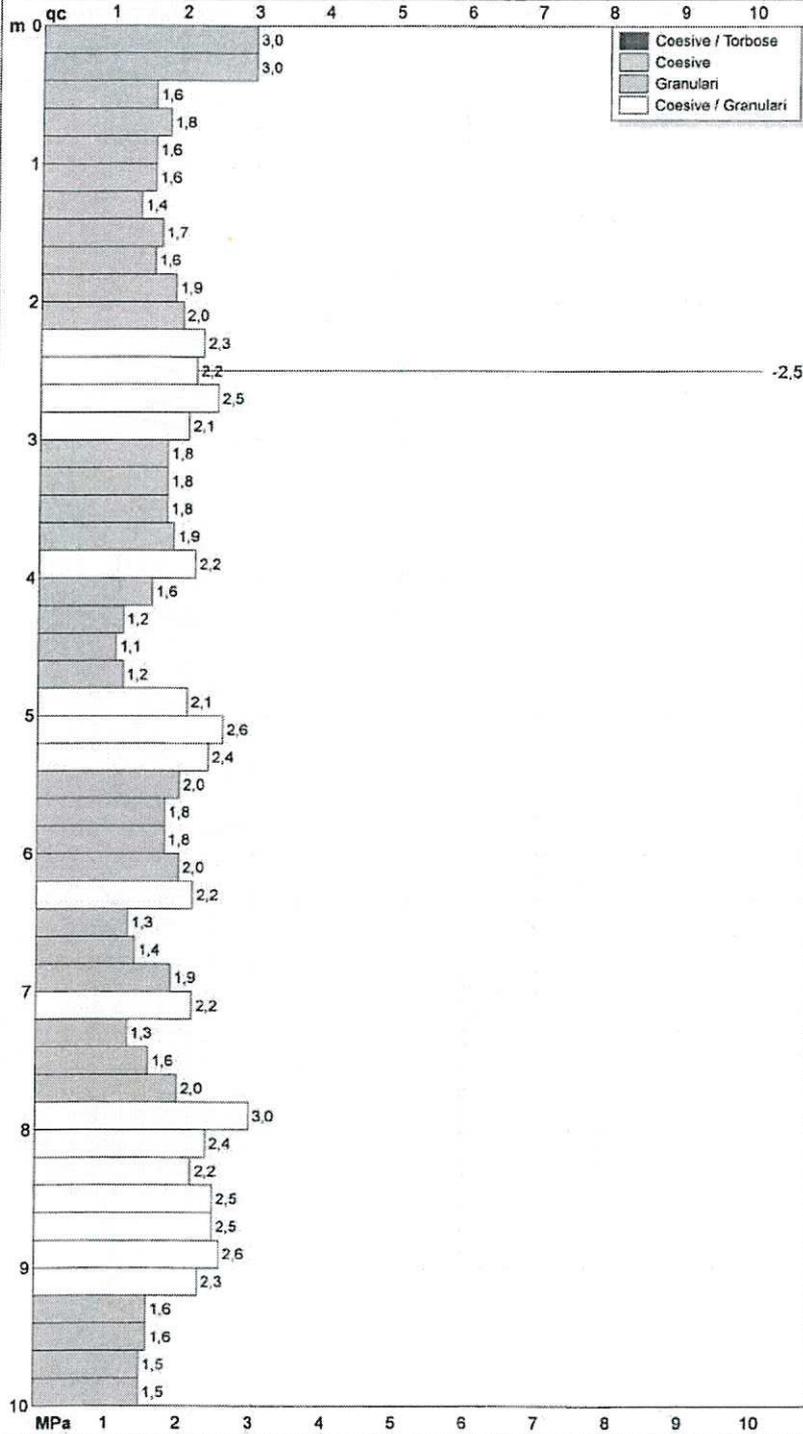
REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( \_emiro )  
 Protezione Civile ( AOO PC )  
 PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA  
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

**CPT 3**

Committente: CEIT S.p.A.  
Cantiere: Scolo Fossatone  
Località: Fossatone- Medicina (bo)

U.M.: MPa      Data eseg.: 24/06/2019  
Scala: 1:50  
Pagina: 1      Quota inizio: P.C.  
Elaborato:      Falda: -2,50 m da p.c.



REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( \_emiro )  
 Protezione Civile ( AOO\_PC )  
 PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

Penetrometro: SP200	Preforo: m
Responsabile: Dr. Z. Rezaeyan	Corr.astine: kN/ml.
Assistente:	Cod.ISTAT: 038002
	Cod. punta: 4.000

FON013

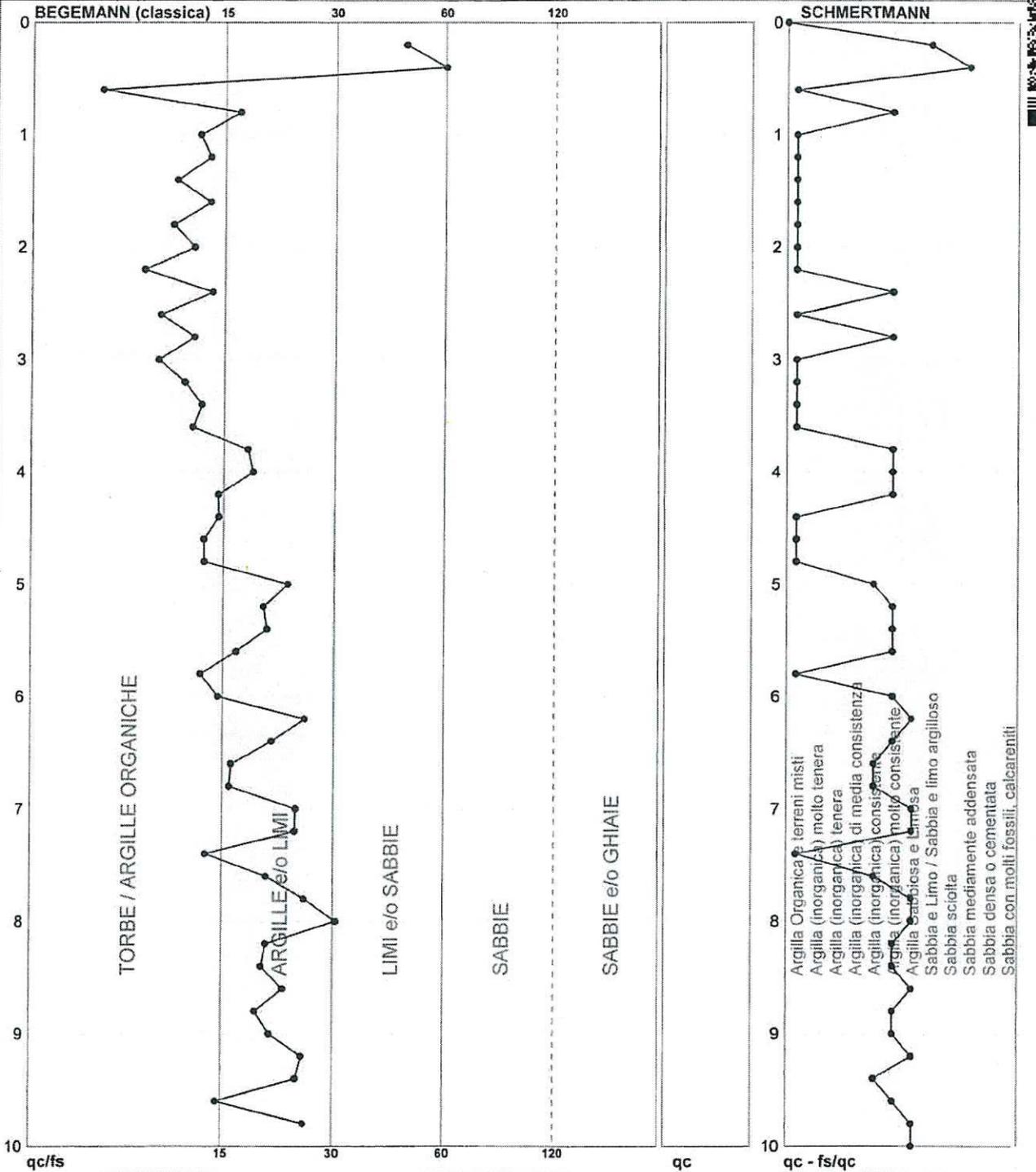
Software by dott. Geol. Diego Merlin 0425-840820

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA**  
**DIAGRAMMI LITOLOGIA**

**CPT 3**

Committente: CEIT S.p.A.  
Cantiere: Scolo Fossatone  
Località: Fossatone- Medicina (bo)

U.M.: MPa  
Scala: 1:50  
Pagina: 1  
Elaborato: Falda: -2,50 m da p.c.  
Data eseg.: 24/06/2019



Torbe / Argille org. :	24 punti, 48,98%	Argilla Organica e terreni misti:	18 punti, 36,73%	Argilla Sabbiosa e Limosa:	8 punti, 16,33%
Argille e/o Limi :	24 punti, 48,98%	Argilla (inorganica) consistente:	5 punti, 10,20%	Sabbia e Limo / Sabbia e limo arg.:	1 punto, 2,04%
Limi e/o Sabbie :	2 punti, 4,08%	Argilla (inorganica) molto consist.:	16 punti, 32,65%	Sabbia mediamente addensata:	1 punto, 2,04%

REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( \_emiro )  
Protezione Civile ( AOO\_PC )  
PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA  
PARAMETRI GEOTECNICI**

**CPT 3**

Committente: CEIT S.p.A. U.M.: MPa Data eseg.: 24/06/2019  
 Cantiere: Scolo Fossatone Pagina: 1  
 Località: Fossatone- Medicina (bo) Elaborato: Falda: -2,50 m da p.c.

Prof. m	qc U.M.	qc/fs	zone	$\gamma'$ t/m <sup>3</sup>	$\sigma'_{vo}$ 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.
0,20	2,9	44,8		1,85	3,6	199	--	--	--	--	100	43	43	41	38	45	29	--	--	4,9	7,4	8,1
0,40	2,9	56,6		1,85	7,3	199	--	--	--	--	94	43	40	37	34	43	29	--	--	4,9	7,4	8,1
0,60	1,6	7,5		1,85	10,9	157	53,2	9,0	13,6	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,80	1,6	16,8		1,85	14,5	164	56,9	9,7	14,5	5,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,00	1,6	13,3		1,85	18,1	157	53,2	9,0	13,6	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,20	1,6	14,2		1,85	21,8	157	53,2	9,0	13,6	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,40	1,4	11,7		1,85	25,4	150	49,0	8,3	12,5	4,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,60	1,7	14,2		1,85	29,0	151	55,1	9,4	14,0	5,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,80	1,6	11,4		1,85	32,6	157	53,2	9,0	13,6	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,00	1,9	12,9		1,85	36,3	168	58,6	10,0	15,0	5,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,20	2,0	9,7		1,85	39,9	171	60,3	10,3	15,4	5,9	39	35	29	26	24	33	27	--	--	3,3	4,9	5,9
2,40	2,3	14,4		1,85	43,5	180	64,9	11,0	16,5	6,8	41	35	29	26	25	33	28	--	--	3,8	5,6	6,8
2,60	2,2	10,6		0,93	45,3	177	63,4	10,9	16,4	6,5	39	35	29	26	24	33	28	--	--	3,6	5,4	6,5
2,80	2,5	13,0		0,94	47,2	186	67,6	11,5	17,3	7,4	42	36	29	26	25	33	28	--	--	4,1	6,1	7,4
3,00	2,1	10,5		0,93	49,0	174	61,9	11,7	17,5	6,2	35	35	28	25	24	32	27	--	--	3,4	5,1	6,2
3,20	1,8	12,2		0,98	50,9	164	56,9	12,6	19,0	5,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,40	1,8	13,5		0,98	52,9	164	56,9	13,3	20,0	5,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,60	1,8	12,9		0,98	54,8	164	56,9	14,1	21,1	5,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3,80	1,9	17,8		0,99	56,7	168	58,6	14,6	21,9	5,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,00	2,2	18,3		0,93	58,6	177	63,4	14,7	22,1	6,5	33	35	28	25	23	31	28	--	--	3,6	5,4	6,5
4,20	1,6	15,0		0,95	60,4	157	53,2	16,5	24,7	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,40	1,2	15,0		0,92	62,2	141	44,4	17,4	26,1	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,60	1,1	13,8		0,91	64,0	137	41,9	18,1	27,1	4,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,80	1,2	13,8		0,62	65,8	141	44,4	18,5	27,8	4,4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5,00	2,1	22,6		0,93	67,6	174	61,9	18,2	27,4	6,2	27	35	27	24	22	30	27	--	--	3,4	5,1	6,2
5,20	2,5	19,5		0,95	69,5	189	68,9	18,2	27,3	7,6	34	35	28	25	23	31	28	--	--	4,2	6,4	7,6
5,40	2,4	20,0		0,94	71,4	183	66,3	19,1	28,7	7,1	31	35	27	24	23	31	28	--	--	3,9	5,9	7,1
5,60	2,0	16,7		0,93	73,2	171	60,3	20,2	30,3	5,9	24	34	26	23	22	30	27	--	--	3,3	4,9	5,9
5,80	1,8	13,5		0,98	75,1	164	56,9	21,0	31,4	5,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,00	1,8	15,0		0,98	77,0	164	56,9	21,5	32,3	5,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,20	2,0	25,0		0,93	78,8	171	60,3	22,0	33,0	5,9	22	34	26	23	21	29	27	--	--	3,3	4,9	5,9
6,40	2,2	20,6		0,93	80,7	177	63,4	22,4	33,7	6,5	25	34	26	23	22	30	26	--	--	3,6	5,4	6,5
6,60	1,3	16,3		0,93	82,5	145	46,8	22,7	34,1	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6,80	1,4	16,1		0,94	84,3	150	49,0	23,4	35,1	4,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,00	1,9	23,8		0,99	86,3	168	58,6	24,2	36,3	5,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,20	2,2	23,7		0,93	88,1	177	63,4	24,6	36,9	6,5	23	34	26	22	21	29	28	--	--	3,6	5,4	6,5
7,40	1,3	14,0		0,93	89,9	145	46,8	23,9	35,8	4,6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,60	1,6	20,0		0,96	91,8	157	53,2	25,5	38,2	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7,80	2,0	25,0		0,93	93,6	171	60,3	26,4	39,6	5,9	18	33	25	22	20	28	27	--	--	3,3	4,9	5,9
8,00	2,9	30,0		0,99	95,5	199	73,5	26,6	39,9	8,8	31	35	27	24	22	30	29	--	--	4,9	7,4	8,8
8,20	2,4	20,0		0,94	97,3	183	66,3	27,3	41,0	7,1	23	34	26	22	21	29	28	--	--	3,9	5,9	7,1
8,40	2,2	19,5		0,93	99,2	177	63,4	28,0	42,0	6,5	20	34	25	22	21	28	28	--	--	3,6	5,4	6,5
8,60	2,5	22,1		0,94	101,0	186	67,6	28,4	42,7	7,4	24	34	26	22	21	29	28	--	--	4,1	6,1	7,4
8,80	2,5	18,8		0,94	102,9	186	67,6	29,0	43,5	7,4	23	34	26	22	21	29	28	--	--	4,1	6,1	7,4
9,00	2,5	20,5		0,95	104,7	189	68,9	29,5	44,3	7,6	24	34	26	22	21	29	28	--	--	4,2	6,4	7,6
9,20	2,3	24,7		0,94	106,6	180	64,9	29,9	44,9	6,8	19	34	25	22	20	28	28	--	--	3,8	5,6	6,8
9,40	1,6	23,9		0,96	108,4	157	53,2	27,9	41,9	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,60	1,6	15,0		0,96	110,3	157	53,2	28,1	42,1	5,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9,80	1,5	25,0		0,95	112,2	154	51,1	27,6	41,4	4,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10,00	1,5	--		0,84	113,8	154	--	--	--	--	3	32	22	19	18	26	27	--	--	2,5	3,7	4,4

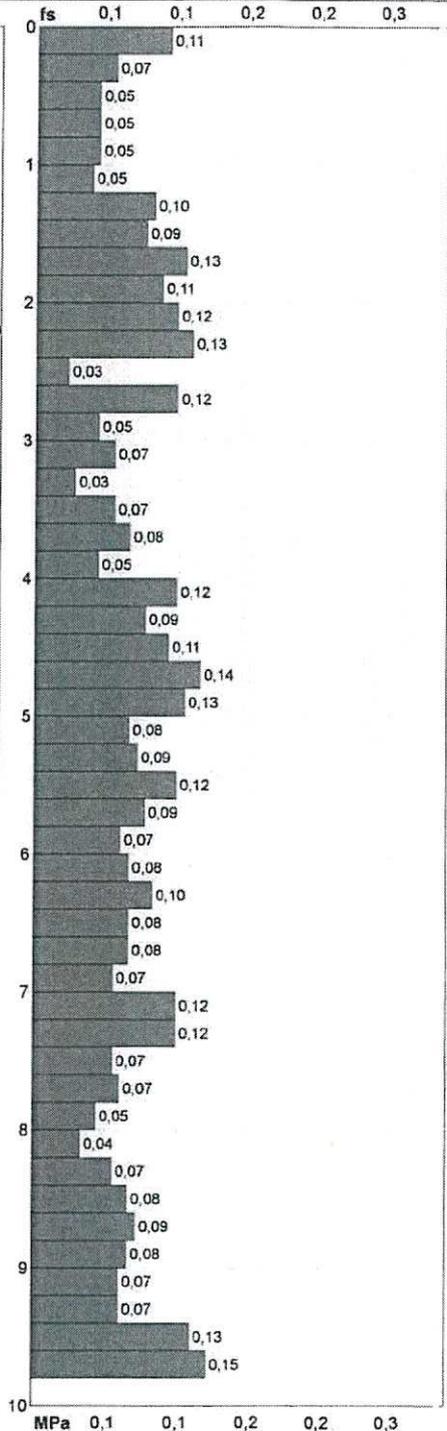
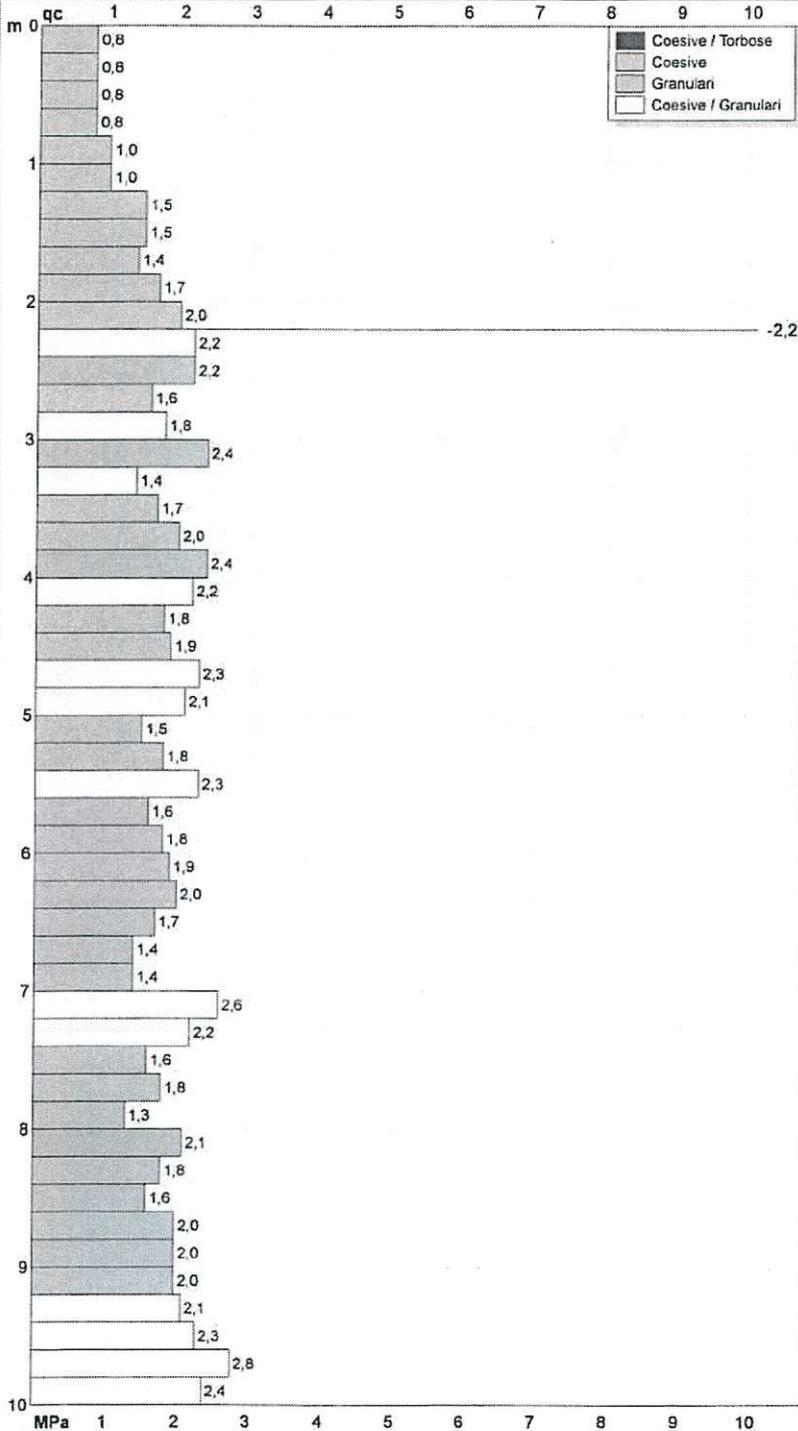
REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( \_emiro )  
 Protezione Civile ( AOO PC )  
 PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA  
DIAGRAMMI DI RESISTENZA**

**CPT 4**

Committente: CEIT S.p.A.  
Cantiere: Scolo Fossatone  
Località: Fossatone- Medicina (bo)

U.M.: MPa      Data exec.: 24/06/2019  
Scala: 1:50  
Pagina: 1      Quota inizio: P.C.  
Elaborato:      Falda: -2,20 m da p.c.



Penetrometro: SP200  
Responsabile: Dr. Z. Rezaeyan  
Assistente:

Preforo: m  
Corr.astine: kN/ml  
Cod.ISTAT: 038002  
Cod. punta: 4.000

FON013

Software by dott. Geol. Diego Martin 0425-840820

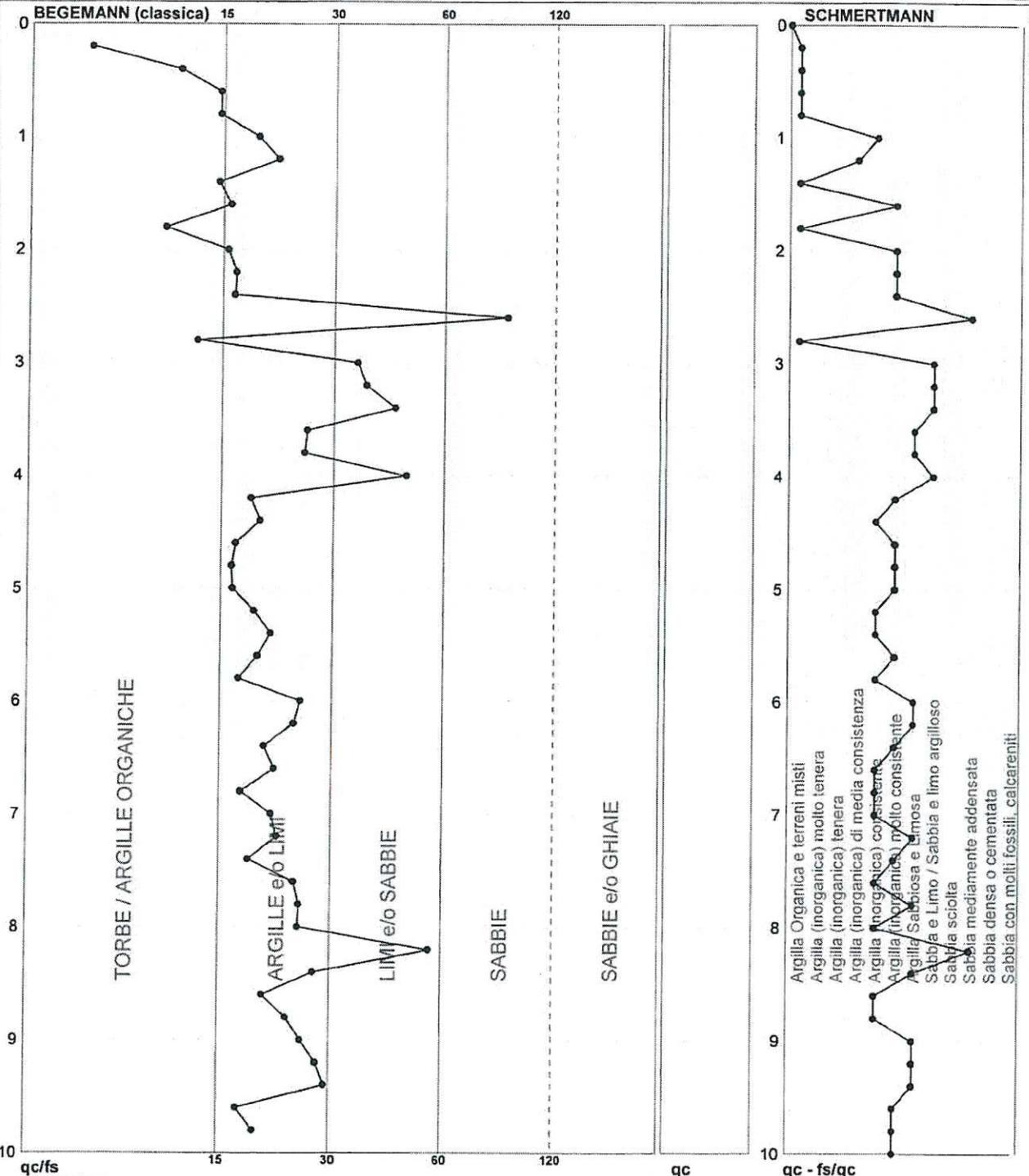
REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( r\_ambito )  
Protezione Civile ( AOO\_PC )  
PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

**PROVA PENETROMETRICA STATICA MECCANICA**  
**DIAGRAMMI LITOLOGIA**

**CPT 4**

Committente: CEIT S.p.A.  
Cantiere: Scolo Fossatone  
Località: Fossatone- Medicina (bo)

U.M.: MPa  
Scala: 1:50  
Pagina: 1  
Elaborato: Falda: -2,20 m da p.c.



Torbe / Argille org. :	6 punti, 12,24%	Argilla Organica e terreni misti:	7 punti, 14,29%	Argilla Sabbiosa e Limosa:	10 punti, 20,41%
Argille e/o Limi :	38 punti, 77,55%	Argilla (inorganica) media consist.:	1 punto, 2,04%	Sabbia e Limo / Sabbia e limo arg.:	4 punti, 8,16%
Limi e/o Sabbie :	5 punti, 10,20%	Argilla (inorganica) consistente:	12 punti, 24,49%	Sabbia mediamente addensata:	2 punti, 4,08%
Sabbie:	1 punto, 2,04%	Argilla (inorganica) molto consist.:	13 punti, 26,53%		

REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( \_emiro )  
 Protezione Civile ( AOO\_PC )  
 PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11

FON013





SERVIZIO AREA RENO E PO DI VOLANO  
SEDE DI BOLOGNA  
IL RESPONSABILE  
DOTT. CLAUDIO MICCOLI

Spett.le

TIPO ANNO NUMERO  
Reg.  
del

ARPAE Emilia-Romagna  
Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) di  
Bologna - Unità Demanio Idrico

Inviato tramite pec  
[aoobo@cert.arpa.emr.it](mailto:aoobo@cert.arpa.emr.it)

**Oggetto: Richiesta di integrazione Pratica BO18T0085** istanza di autorizzazione idraulica per il rilascio della concessione di occupazione demaniale per attraversamento di monotubi per fibra ottica in sub-alveo del Canale Fossatone mediante scavo di tipo "Microtunneling" – Comune di Medicina (BO) - intestata a Lepida SpA.

In riferimento alla nota pervenuta in data 24/05/2019 ns. prot. PC/2019/26832, si precisa che in data 11/04/2019 ns. con Prot. PC/2019/19599 è stata inoltrata richiesta di integrazione alla quale non è pervenuto puntuale riscontro.

Il Servizio scrivente rimane in attesa della documentazione necessaria per l'espressione del nulla osta idraulico e ribadisce quanto richiesto in data 11/04/2019 ns. con Prot. PC/2019/19599:

- Relazione geotecnica dell'area d'intervento in sub-alveo del corso d'acqua;
- Sezione completa dello sviluppo longitudinale (punto di ingresso, punto d'uscita buche microtunneling, pozzetti ecc.) in scala e dimensionata (quote e distanze).

Distinti saluti

Il Responsabile  
Claudio Miccoli  
(firmato digitalmente)

Nome file: Manuelli-Cocchi\_nullaostaBO18T0085\_Integrazione\_2.pdf  
Sigla P.O. *elle*

Viale della fiera 8 tel 051 527 4530 / 4590  
40127 Bologna fax 051 527 4315  
Viale Cavour, 77 tel 0532 218811  
44121 Ferrara fax 0532 210127

[stpc.renovolano@regione.emilia-romagna.it](mailto:stpc.renovolano@regione.emilia-romagna.it);  
[stpc.renovolano@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:stpc.renovolano@postacert.regione.emilia-romagna.it)

	ANNO	NUMERO	INDICE	LIV.1	LIV.2	LIV.3	LIV.4	LIV.5	ANNO	NUMERO	SUB
a uso interno DP			5683	650					Fasc. 2019	9	



L'Amministrazione [r\_emiro] REGIONE EMILIA-ROMAGNA, Area Organizzativa Omogenea  
[AOO\_PC] Protezione Civile  
Vi invia tramite Casella Istituzionale la documentazione di cui siete  
destinatari e  
che è stata registrata in uscita con id. PC/2019/28399 del 31/05/2019 alle ore  
15:05.  
Cordiali saluti.



REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( r\_emiro )  
Protezione Civile ( AOO\_PC )  
allegato al PC/2019/28399 del 05/07/2019 09:23:11

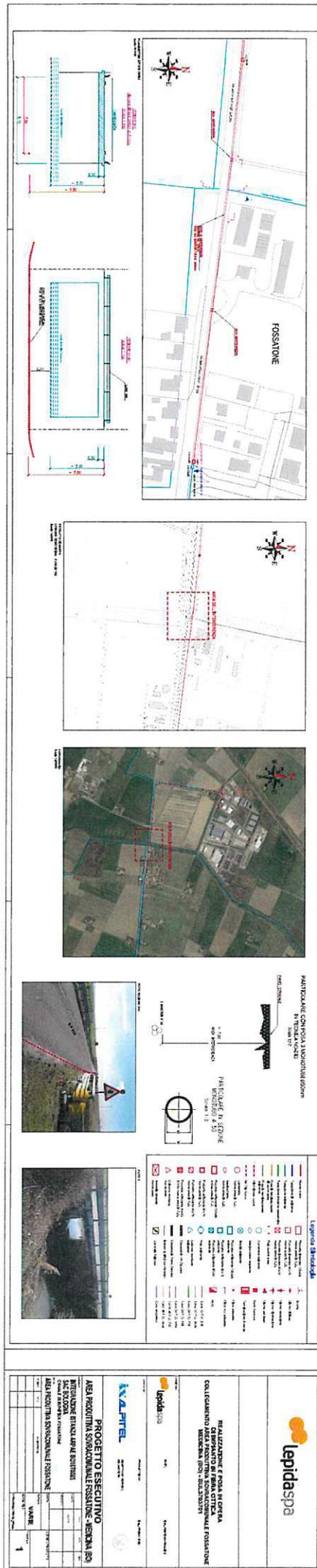


AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE L'AMBIENTE E L'ENERGIA DELL'EMILIA ROMAGNA  
Si invia tramite Casella Istituzionale la documentazione registrata in uscita  
N.ro 105565/2019 del 04/07/2019 alle ore 17:26  
Cordiali saluti.



REGIONE EMILIA-ROMAGNA ( r\_emiro )  
Protezione Civile ( AOO\_PC )  
allegato al PC/2019/0035281 del 05/07/2019 09:23:11





**REGIONE EMILIA-ROMAGNA**  
 Agenzia regionale per la sicurezza  
 territoriale e la protezione civile  
**SERVIZIO AREA RIFUGIO F. PO DI VOLANO**  
 PER IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
**IL TECNICO INCARICATO**  
**DELESTYRUTTORIA**



**SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.**