



Padana Escavazione Inerti S.r.l.
Via Foscarini 2/A, - TREVISO

r_emilro_Giunta - Prot. 11/08/2022.0738819.E

Regione Emilia Romagna – Comune di Ferrara e Comune di Vigarano Mainarda
POLO ESTRATTIVO INTERCOMUNALE DI FERRARA

**AUTORIZZAZIONE CONVENZIONATA
ALL'ATTIVITA' ESTRATTIVA**

ELABORATO:

**RELAZIONE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E
GIACIMENTOLOGICA**



PROGETTISTA

gfhg
Dott. Geol. Nicola Orpelli
Ordine dei Geologi Regione Emilia Romagna n.1303
Viale Po 26 int.2
44122 Ferrara
PEC: Nicola.orpelli@epap.sicurezzapostale.it
Email: nicola.orpelli@gmail.com

Ferrara 01/08/2022



INDICE DEI CONTENUTI

| | |
|---|----|
| Premessa | 1 |
| INQUADRAMENTO GEOLOGICO | 3 |
| Tettonica locale: la Dorsale Ferrarese | 4 |
| Inquadramento stratigrafico superficiale | 5 |
| Evoluzione paleoidrografica | 8 |
| L'evoluzione del Po e della rete idrografica locale | 9 |
| INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO | 13 |
| Strutture geomorfologiche locali: il Po di Ferrara e il Poazzo | 15 |
| IDROGEOLOGIA LOCALE | 17 |
| Valutazione degli effetti dello scavo sul livello degli acquiferi sotterranei | 18 |
| CONSIDERAZIONI GIACIMENTOLOGICHE | 21 |
| Campagne indagini 2020-21-22 | 21 |
| Caratterizzazione Giacimento - Ampliamento a Sud Ovest e approfondimento centro lago | 22 |
| Analisi delle stratigrafie e delle sezioni litostratigrafiche | 24 |
| Ampliamento a Sud Ovest (confine tra il Comune di Ferrara e il Comune di Vigarano Mainarda) | 25 |
| Approfondimento in centro lago in Comune di Ferrara (da 20 a 25 m. da p.c.) | 27 |
| CONCLUSIONI SUL MODELLO GIACIMENTOLOGICO | 28 |
| Ampliamento a Sud Ovest (confine tra il Comune di Ferrara e il Comune di Vigarano Mainarda) | 29 |
| Approfondimento in centro lago in Comune di Ferrara (da 20 a 25 m. da p.c.) | 32 |
| RIEPILOGO RICHIESTE VOLUMI AUTORIZZABILI PER OGNI COMUNE | 33 |

La presente relazione viene redatta in ottemperanza all'articolo 7 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano delle Attività Estrattive del Comune di Ferrara ed in ottemperanza del punto d) comma 1 art.13 della L.R 17/91, in particolare è finalizzata ad inquadrare l'assetto geologico locale e ad approfondire gli aspetti idrogeologici e giacimentologici dell'area estrattiva per le quale si richiede nuova autorizzazione.

L'area oggetto di studio è ubicata nel polo intercomunale di Ferrara a sud ovest dell'attuale bacino di cava in un area in confine tra i Comuni di Ferrara e Vigarano Mainarda e in un area posta in centro all'attuale lago di cava in Comune di Ferrara. Le superfici complessive interessate dallo scavo saranno:

- 21.975 metri quadri in Comune di Vigarano Mainarda (comprensivi di scarpate in gran parte sommerse)
- 14.708 metri quadri in Comune di Ferrara (comprensivi di scarpate in gran parte sommerse)

Area in approfondimento dagli attuali 20 m. da p.c. fino a 25 m. da p.c. per una superficie complessiva pari a 77.690 metri quadri.

In sintesi, rispettivamente per i due Comuni interessati l'area di scavo è pari a:

| | COMUNE DI FERRARA |
|--------------------------------|--------------------------|
| AMPLIAMENTO A SUD OVEST | 14.708 m ² |
| APPROFONDIMENTO A 25 m | 77.690 m ² |
| TOTALI MQ | 92.398 m ² |

Tabella 1 Aree di scavo in Comune di Ferrara

| | COMUNE DI VIGARANO MAINARDA |
|--------------------------------|--|
| AMPLIAMENTO A SUD OVEST | 21.975 m ² |
| TOTALI MQ | 21.975 m ² |

Tabella 2 Area di scavo in Comune di Vigarano Mainarda

Una volta completato l'ampliamento del polo estrattivo l'attuale superficie di lago pari a circa 42 ha raggiungerà complessivi 45,7 ha.

Il polo estrattivo intercomunale di Ferrara ha iniziato la sua attività nel 2002 ed è stato oggetto sin dalla metà degli anni '90 di numerose indagini geognostiche che ne hanno caratterizzato il giacimento con un ottimo grado di dettaglio.

La presente relazione tiene conto di tutti i dati storici e degli studi effettuati nel corso degli anni per meglio definire i modelli del sottosuolo, idrogeologici e giacimentologici; tuttavia, si evidenzia che solo procedendo con l'attività estrattiva ed i consolidati piani di monitoraggio si sarà in grado di valutare l'effettiva potenzialità del giacimento in termini quali-quantitativi e delle correlazioni tra scavo, acquiferi e strutture limitrofe.

INQUADRAMENTO GEOLOGICO

La porzione di territorio in oggetto fa parte dell'ampio bacino sedimentario padano, un bacino tuttora subsidente, che, a partire dal Terziario, ha assunto il ruolo d'avanfossa sia per la catena alpina che per quella appenninica.

Inizialmente la fossa è stata interessata da una forte subsidenza e da una rapida sedimentazione dei materiali sciolti trasportati dai fiumi e derivanti dall'erosione delle terre emerse.

Quello che ne è risultato è un importante accumulo di sedimenti a granulometria decrescente da Nord-Ovest verso Sud-Est.

Con la fine del Miocene inferiore, durante il Langhiano si è registrata una pausa nell'apporto di materiale clastico grossolano e una prevalente deposizione di marne e argille.

Fra queste strutture si comincia ad individuare una fascia di pieghe molto rilevate descrivente un arco tra Comacchio e l'Appennino Modenese, questo arco è noto col nome di Dorsale Ferrarese.

Il periodo di forte subsidenza continua sino a tutto il Quaternario basale (Pleistocene), mentre nel Quaternario recente la sedimentazione prevale e, in connessione con le regressioni marine provocate dalle glaciazioni, sostanziosi depositi continentali si sovrappongono ai sedimenti marini con completo ricoprimento delle strutture geologiche precedenti. I sedimenti Quaternari giacciono in continuità su quelli del Pliocene superiore e raggiungono spessori di oltre 3000 metri nella zona corrispondente al litorale attuale.

L'emersione della Pianura Padana dal mare non è stata un fenomeno continuo e regolare, poichè si sono alternati nel tempo numerosi episodi di sommersione ed emersione provocati dalle fluttuazioni eustatiche del livello marino, legate alle variazioni climatiche rappresentate dalle glaciazioni: Donau, Gunz, Mindel, Riss e Würm.

Parte del giacimento sabbioso di Ferrara, in particolare da 15-20 mt da piano campagna, è composto da sedimenti (sabbie-limi-argille) di origine glaciale.

Tettonica locale: la Dorsale Ferrarese

La Dorsale Ferrarese fa parte dell'arco delle pieghe ferraresi-romagnole, pieghe di cui si è brevemente accennato sopra, e risulta essere l'elemento tettonico che caratterizza fortemente l'area in oggetto. Tali pieghe sono evidenti nel contesto della struttura appenninica sepolta.

Il modello di questa importante unità tettonica è stato fatto sulla base dei dati restituiti dalla

perforazione dei pozzi esplorativi (Casaglia 1 - Casaglia 2 - Ferrara 1) e ai rilievi geofisici eseguiti dall'AGIP per la ricerca di idrocarburi; in particolar modo i risultati dei tre metodi geofisici utilizzati hanno portato a considerazioni coerenti e ad una ricostruzione molto attendibile della Dorsale Ferrarese.

Dall'esame di tutti questi dati è emerso in maniera evidente il ripetersi di certi lineamenti strutturali secondo una direzione principale ONO-ESE, ovvero la direzione della Dorsale Ferrarese, che ha influenzato in maniera preponderante lo sviluppo dell'idrologia e della geomorfologia del territorio in esame.

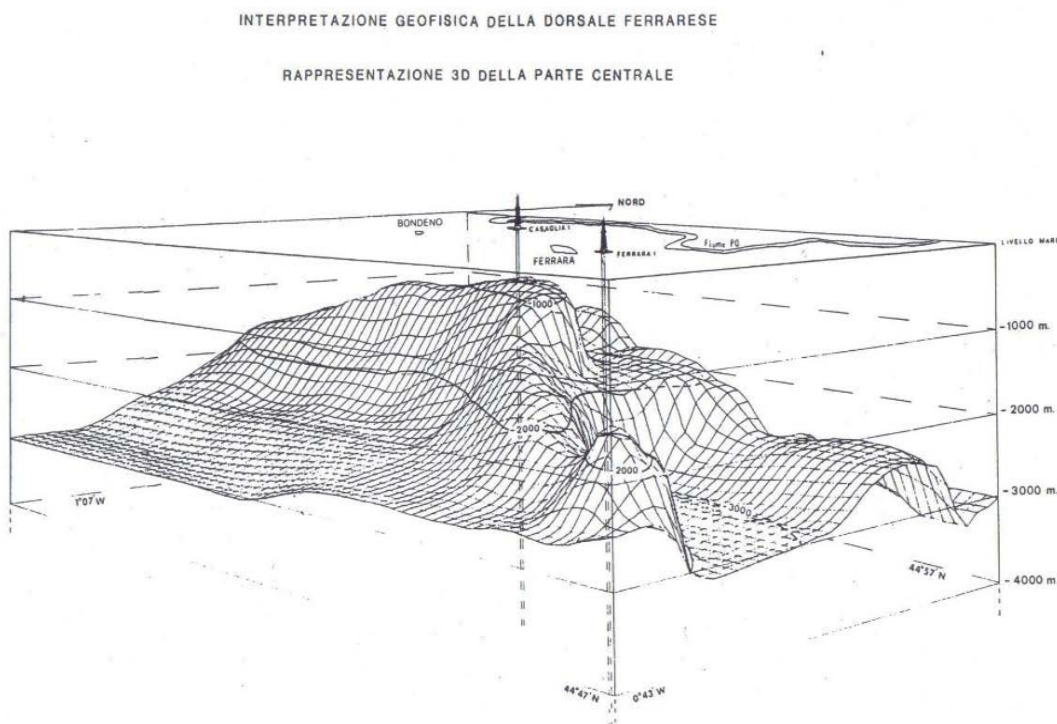


Figura 1: Rappresentazione tridimensionale della Dorsale Ferrarese

Inquadramento stratigrafico superficiale

La zona in oggetto, per gli spessori di interesse, risiede nella successione stratigrafica regionale appartenente allo strato superficiale olocenico, ovvero il più recente, ed al limite

tra pleistocene ed olocene con sedimenti messi in posto dalla glaciazione wurmiana.

Il limite inferiore dello strato sopra citato non è molto netto poiché non è facile separare i depositi olocenici da quelli ascrivibili alle ultime glaciazioni; è inoltre assai differente da zona a zona, a causa di fenomeni di subsidenza differenziale.

Dal punto di vista litologico è costituito da sabbie a varia granulometria, con argille più o meno sabbiose e localmente lenti di torba.

Le litologie oloceniche presenti sono l'effetto delle importanti variazioni climatiche legate ai periodi glaciali e relative fasi interglaciali che hanno influenzato l'evoluzione idrografica e morfologica del territorio con particolare riferimento al margine orientale della Pianura Padana.

La zona in esame quindi è stata interessata, anche se in maniera indiretta, dalle diverse situazioni ambientali che si sono succedute e che hanno provocato diversificazioni peculiari nei primi 30/40 metri del sottosuolo.

La glaciazione Würmiana provocò, in tutto il globo terrestre, un abbassamento del livello marino di 110/130 metri e come conseguenza di quest'episodio si ebbe che la piattaforma continentale dell'alto Adriatico divenne un'estesa piana alluvionale.

Con la fine del Pleistocene e l'inizio dell'Olocene si ebbe anche la fine della glaciazione Würmiana e l'inizio di un periodo post-glaciale noto come Trasgressione Flandriana, che portò ad un innalzamento del livello marino di circa 100 metri e ad una conseguente ingressione del mare nella piana alluvionale precedentemente formatasi.

Questa trasgressione ebbe la caratteristica di essere abbastanza veloce con uno spostamento graduale verso Nord della linea di costa ad una velocità di circa 20 metri/anno, arrivando nei pressi di Codigoro e quindi relativamente vicino alla zona in

oggetto con conseguente presenza, nei primi 20/30metri (quota che segna il tetto del glaciale e la base del post-glaciale), di sedimenti tipici di ambienti deltizi a bassa energia. Questi sedimenti sono caratterizzati da: argille prevalentemente azzurro-grigiastre, argille limose, limi sabbiosi e sabbie, variamente alternati con presenza a vari livelli di torba; l'assenza di faune marine, la presenza di Gasteropodi terrestri, di Molluschi di acqua dolce e quindi sostanzialmente da depositi continentali.

Dopo quest'importante evento climatico si sono verificate altre variazioni del clima, anche se di scarsa entità, con una durata nell'ordine di secoli in cui si alternavano periodi a clima freddo e piovoso intervallati regolarmente da periodi caldi e miti.

Nei periodi di clima freddo e piovoso si aveva come caratteristica più importante lo spostamento da valle verso monte del cosiddetto "punto neutro", cioè quel tratto di alveo fluviale dove si ha il passaggio da prevalente erosione a condizioni di deposizione dei sedimenti a valle.

Sempre in questi periodi si hanno notevoli quantità di materiale eroso dagli orogeni, con conseguente incremento del trasporto solido e relativa tendenza dei corsi d'acqua ad intasare di sedimenti la parte inferiore dei loro alvei e a dar luogo a fenomeni di esondazione e rapidi accrescimenti degli apparati deltizi con notevoli modificazioni delle linee di costa.

In conclusione, si può dire che per tutto l'Olocene i fiumi, in condizione di sedimentazione, hanno prepotentemente influenzato l'assetto idrologico e quindi morfologico e stratigrafico della zona in esame, in particolare il continuo cambiamento di alveo dei principali corsi d'acqua ha generato un intrecciarsi di paleoalvei e altre strutture associate che sono peculiari del territorio considerato anche in relazione alle caratteristiche del

terreno nei primi 30 metri da piano campagna.

Evoluzione paleoidrografica

I corsi d'acqua e la loro evoluzione stanno alla base della genesi della Pianura Padana e delle conseguenti forme caratteristiche che ne rispecchiano fedelmente i processi sedimentologici, nonché dell'insediamento delle popolazioni che vi si svilupparono.

Come già accennato la pianura alluvionale in questione è il risultato dell'attività di numerosi fiumi e torrenti alpini e appenninici, ora quello che ci interessa è l'evoluzione che ha portato alla situazione attuale e per far questo bisogna analizzare l'attività e le modalità di genesi della rete idrografica.

I corsi d'acqua tendono a depositare i sedimenti più grossolani (ghiaie, sabbie) in prossimità dell'alveo, mentre quelle più fini (limi, argille), mantenute in sospensione, sono depositate molto più lontano.

I sedimenti grossolani hanno come caratteristica la minor costipabilità rispetto a quelli fini e questo comporta una sopraelevazione degli alvei rispetto alle zone limitrofe, oltre a questo in loro corrispondenza il maggior tasso di sedimentazione riesce a compensare la subsidenza al contrario di quello che succede nelle zone di catino interfluviale.

La conseguenza di quanto sopra elencato è che i fiumi tendono ad essere compresi tra argini naturali sabbiosi che, come gli alvei stessi, divengono spontaneamente più elevati delle zone comprese tra un fiume e l'altro.

Questa peculiare modalità di messa in posto della rete fluviale ha determinato situazioni di grande precarietà, infatti, il fiume abbandona quasi spontaneamente, senza violente esondazioni, il suo alveo che tende a diventare sempre più alto e instabile per dirigersi in zone più stabili cioè più depresse e a maggior pendenza.

Un'ulteriore conseguenza della fragilità della rete idrografica è che le frequenti esondazioni fanno cambiare spesso alveo ai corsi d'acqua con relativo spargimento di sedimenti per tutta la piana alluvionale e quindi una morfologia sostanzialmente piatta e una distribuzione di corpi sedimentari molto variabile.

Nel periodo postglaciale würmiano lo scioglimento dei ghiacciai e le seguenti condizioni climatiche, caratterizzate da forti precipitazioni, facilitarono le frequenti esondazioni, inoltre, poiché le separazioni dei rami deltizi del paleo Po avvenivano molto più a monte di oggi anche a causa della maggior vicinanza della linea di costa dovuta all'ingressione marina, la rete idrografica era suddivisa in più alvei paralleli delimitati dai soli argini naturali.

Il territorio si presentava quindi con estese zone paludose separate da terreni boscosi costantemente emersi e vi erano tutti gli elementi di stretto e necessario bisogno per l'insediamento umano cioè: acqua, selvaggina e legname, fondamentale per ogni tipo di costruzione, inoltre era possibile usufruire comodamente delle vie di comunicazione dell'epoca tramite navigazione interna e marittima.

L'evoluzione del Po e della rete idrografica locale

Una prima interessante osservazione che può essere compiuta è l'andamento subparallelo di tutta la rete fluviale attuale ed antica con la struttura tettonica della Dorsale Ferrarese, questo ci suggerisce che proprio la tettonica profonda ha condizionato l'evoluzione dei corsi d'acqua che vi si sono sviluppati.

Di seguito saranno descritte e analizzate tutte le variazioni subite dalla rete idrografica negli ultimi 3000 anni, che testimoniano le ultime migrazioni da sud a nord del corso del

Po vale a dire passando da zone di alto strutturale a zone più depresse.

Nella bassa Pianura Padana circa 3000 anni fa il Po si divideva in due rami principali, uno settentrionale coincidente con quello attuale fino a Sermide per poi proseguire nel polesine di Rovigo passando per Fratta, Villamarzana e Adria che erano importanti centri dell'età del bronzo (fig. 2).

Il secondo ramo, più meridionale, si staccava dal precedente all'altezza di Guastalla e passava nei pressi degli attuali paesi di Bondeno, Ferrara, Voghenza e Gambulaga.

A partire dal IX secolo a.C. un peggioramento climatico provocò un sovralluvionamento dei vari rami padani con relative numerose esondazioni.

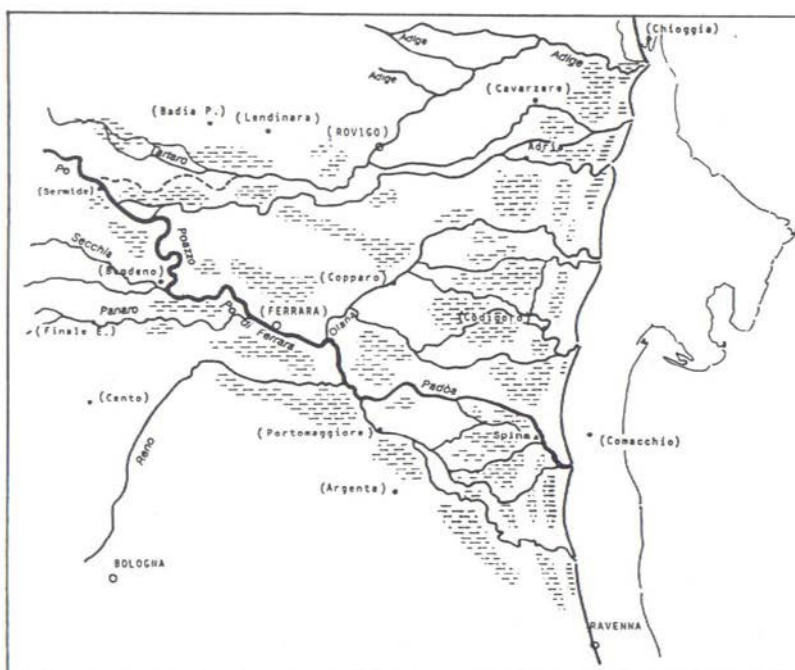


Figura 2: Il territorio alla fine dell'Età del Bronzo, circa X sec. a.C.

Degne di nota e importanti per l'evoluzione dell'intera rete idrografica furono la rotta che si ebbe nell'area di Brescello-Guastalla che interessò il "Po di Spina" e la rotta che si ebbe a Sermide (fig. 3) dove il "Po di Adria" cambiò direzione abbandonando il ramo per Adria e immettendosi poi nel ramo meridionale che divenne il principale (il Podoa di Polibio e poi

l'Eridano di Plinio).

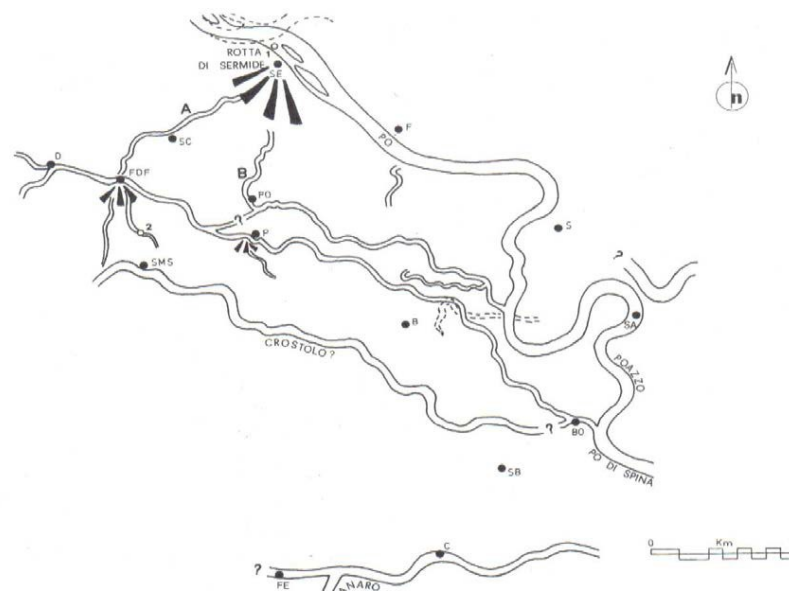


Figura 3: La rotta di Sermide che ha creato il corso meandriforme del Poazzo

Il nuovo corso, dirigendosi con un tracciato molto meandriforme verso S-E, originò così la struttura del *Poazzo* nei pressi di Bondeno e dopo aver raccolto le acque dei più meridionali rami padani allora attivi ripercorreva il tracciato del “Po di Spina”.

I secoli che seguirono videro una situazione idrografica piuttosto compromessa, soprattutto nella parte occidentale del territorio bondenese, con ampie zone allagate e inadeguatamente drenate dai modesti corsi d’acqua.

Il nuovo corso del Po, a seguito della costante perdita d’importanza dei rami secondari, si potenziò ulteriormente portando al conseguente taglio dei meandri del Poazzo per trovare una nuova conformazione che da Stellata, dopo una brusca virata verso sud, lo portò a Bondeno dove una volta ricevute le acque scolanti delle valli e quelle dell’ex “Po di Spina” si dirigeva verso Ferrara (fig 4).

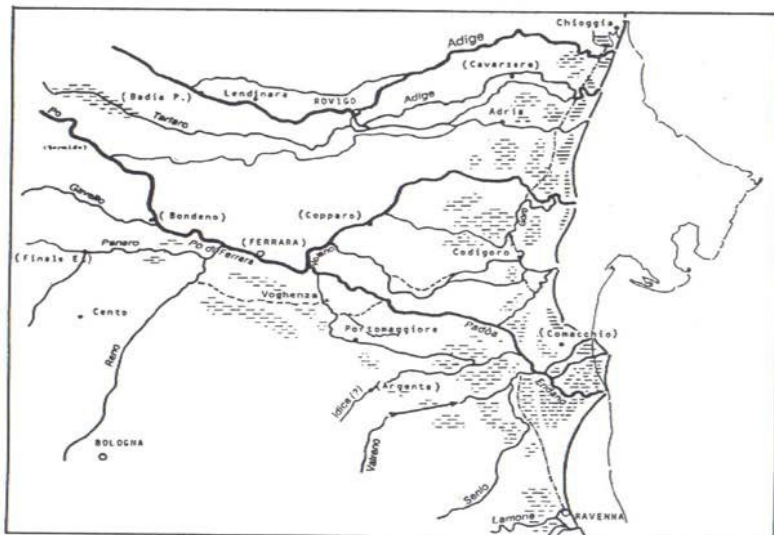


Figura 4: Il territorio nella tarda Età Romana, il Po di Ferrara taglia i meandri del Poazzo

L'alto Medioevo fu caratterizzato da forti precipitazioni e il corso principale del fiume era ancora il Po di Ferrara, ma i cambiamenti della rete idrografica causarono una repentina perdita d'importanza del ramo di Voghenza con conseguente crisi di tutto il sistema dell'Eridano a vantaggio del Primaro e del Volano che divennero i principali rami deltizi. Nel periodo intermedio tra alto e basso Medioevo ci fu un intervallo caratterizzato da condizioni climatiche favorevoli, ma durante il basso Medioevo ritornarono condizioni di forte piovosità con relativi dissesti idrografici; l'evento più importante fu la cosiddetta "Rotta di Ficarolo" nel XII secolo d.C. durante la quale furono ripresi e riattivati i canali di rotta preesistenti che portarono le acque del fiume a scorrere più a nord secondo l'attuale percorso del Po (fig. 5).

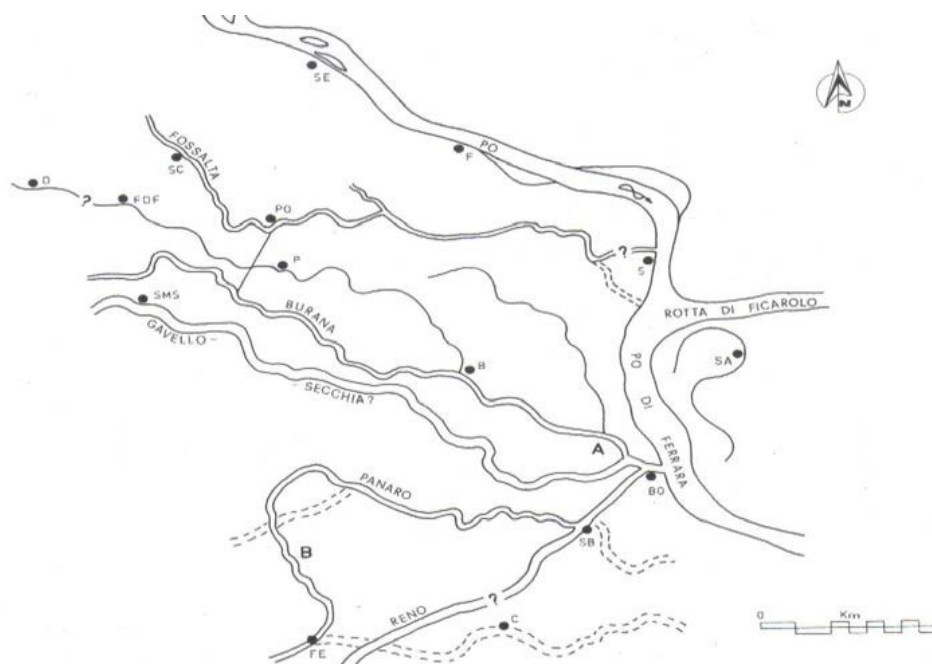


Figura 5: Rotta di Ficarolo (1125 d.C. ca.)

Dopo questo evento il Po di Ferrara iniziò la sua decadenza, e nel XIV secolo era diventato meno importante del nuovo corso settentrionale, inoltre all'inizio del XVII in seguito ad errati interventi idraulici fu definitivamente escluso dalla rete fluviale attiva.

INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

La Pianura Padana è per la maggior parte costituita da un'unica superficie morfologica rappresentata dai terreni fluvioglaciali würmiani, i quali ci danno la testimonianza sedimentologica degli irruenti corsi d'acqua di scioglimento dei ghiacciai che scendevano verso valle sedimentando importanti quantità di materiali.

Su questa superficie di base si sono poi impostate quelle che sono le forme tuttora riconoscibili, cioè i corsi d'acqua conseguenti all'evoluzione climatica degli ultimi 3000/4000 anni.

Nella zona oggetto di studio queste morfologie sono state riconosciute dallo studio delle

carte geomorfologiche tra cui per un'osservazione più dettagliata e locale si fa riferimento al microrilievo dalla carta geomorfologica di R.Ferri-A.Giovannini (fig. 6).

La carta geomorfologica è la carta tematica sulla quale sono riportate le principali forme e strutture del territorio che testimoniano l'evoluzione della superficie topografica e del substrato nel trascorrere degli ultimi millenni, in particolare evidenziano gli aspetti più caratteristici della zona e cioè: i paleoalvei (tracce di antichi corsi fluviali) e le strutture associate come la migrazione dei meandri (Poazzo e Meandro di Cassana) e i ventagli di rotta.

Le carte del microrilievo consultate hanno un intervallo fra le isoipse di 1 metro e servono per meglio definire la morfologia del territorio considerandone l'altimetria. Le variazioni altimetriche dipendono principalmente dagli elementi naturali come i corsi d'acqua che con le loro attività di rotte e conseguenti accumuli hanno costantemente rimodellato il territorio; il risultato di tale fenomeno sulla morfologia della porzione di pianura in esame consiste nella formazione di dossi che rappresentano appunto i resti di corsi d'acqua abbandonati, separanti valli più depresse (catini interfluviali).

In questa porzione di territorio le variazioni altimetriche sono dell'ordine di 6 -7 metri, cioè si passa da un massimo di 12-13 metri s.l.m. in zone prettamente dossive come il paleoalveo del Po di Ferrara ad un minimo di 5-6 metri s.l.m. nella zona centrale in prossimità del Canal Bianco

e per tutta la sua lunghezza.

Si è riscontrato anche che gli elementi morfologici dossivi con quote superiori ai 7-8 metri hanno un andamento sinuoso ed un orientamento generale ONO-ESE cioè parallelo alle strutture tettoniche profonde della Dorsale Ferrarese, e questo soprattutto nella parte più

occidentale dell'area di studio, mentre nella parte centro-orientale hanno una direzione N-S.

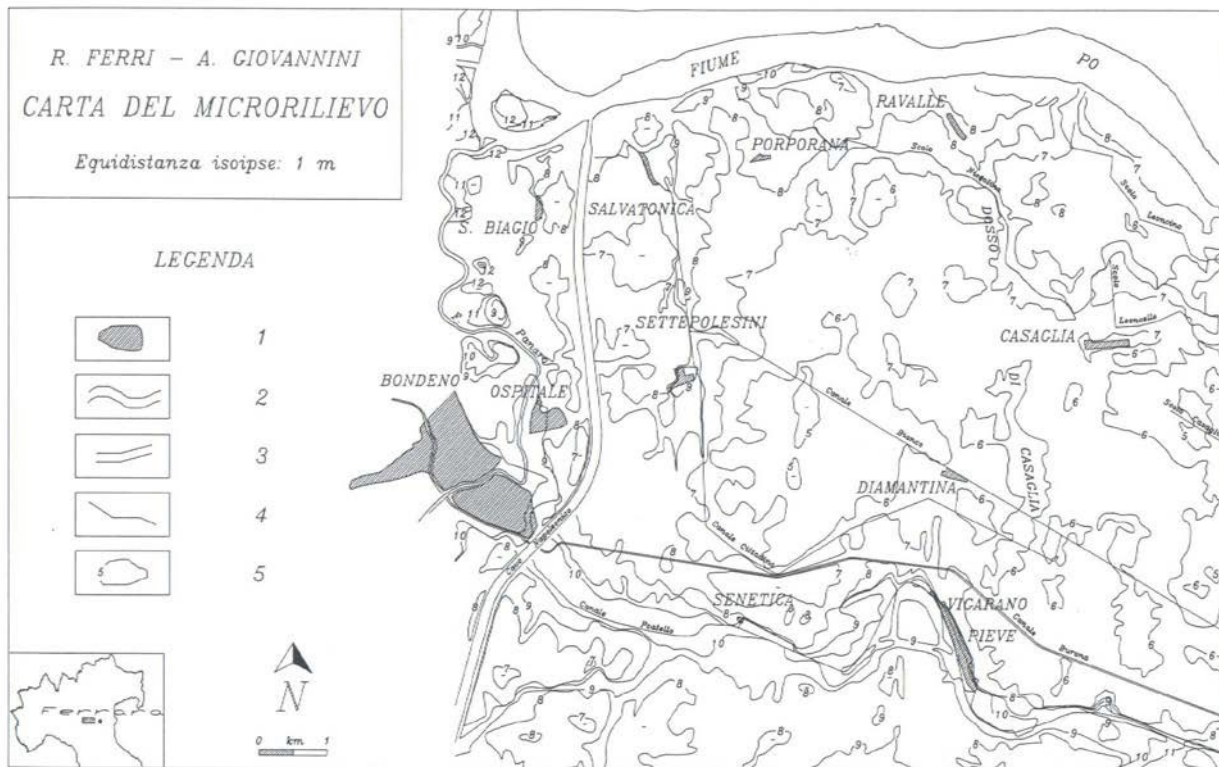


Figura 6: Carta del microrilievo dell'area oggetto di studio

Strutture geomorfologiche locali: il Po di Ferrara e il Poazzo

Dalla consultazione delle carte geomorfologiche, del microrilievo e dei numerosi dati bibliografici sulla zona, si sono riuscite ad individuare numerose strutture geomorfologiche importanti e più o meno riconoscibili che verranno di seguito elencate.

Partendo da Nord-Ovest si nota l'ampio paleoalveo del Po di Ferrara che si estende dalla confluenza del Panaro in Po verso la città di Ferrara passando per Bondeno e Vigarano

Pieve; questa struttura rappresenta l'area più importante per estensione e spessori di sedimenti sabbiosi sulla quale, nel tratto tra Stellata e Bondeno, si è impostato il Panaro e la relativa area golenale.

Le quote di questo dosso si mantengono pressoché costanti sui 10 metri s.l.m. e l'ampiezza trasversale supera talora il chilometro (fig. 6)

Le strutture geomorfologiche situate nella parte nord-orientale dell'area di studio, sono caratterizzate da forme sinuose associate a canali e ventagli di rotti, che seguono parallelamente il corso attuale del Po, soprattutto nei pressi dell'abitato di Ravalle. Il paleomeandro individuato nelle adiacenze di Ravalle risulta essere non dossivo, da questo si stacca un paleoalveo con direzione N-S di forma tendenzialmente rettilinea che giace esattamente sotto la strada comunale 19FE che unisce i paesi di Ravalle e Casaglia. Questo corpo poco dopo Casaglia continua fino a collegarsi con il paleomeandro di Cassana, struttura di rilevante importanza presente nella parte di territorio presa in esame (fig. 7).

Il Meandro di Cassana rappresenta un vecchio meandro del fiume Po e si trova a nord-ovest della periferia di Ferrara, dal corso del Po di Ferrara si stacca nei pressi di Vigarano Pieve per poi ricongiungersi poco dopo l'abitato di Porotto, in questo intervallo si ha la grande ansa con all'interno varie tracce della migrazione del meandro.

A seguito della "Rotta di Sermide" avvenuta tra il VIII e il VI secolo a.c. il Po deviò il suo tracciato verso Bondeno proseguendo poi verso la città di Ferrara. Proprio a seguito di questi avvenimenti si originò tale meandro, che nei secoli a seguire venne a scomparire in quanto il Po rettificò il suo corso compiendo alcuni salti di meandro, tra i quali il Meandro di Cassana (vedi fig. 7).

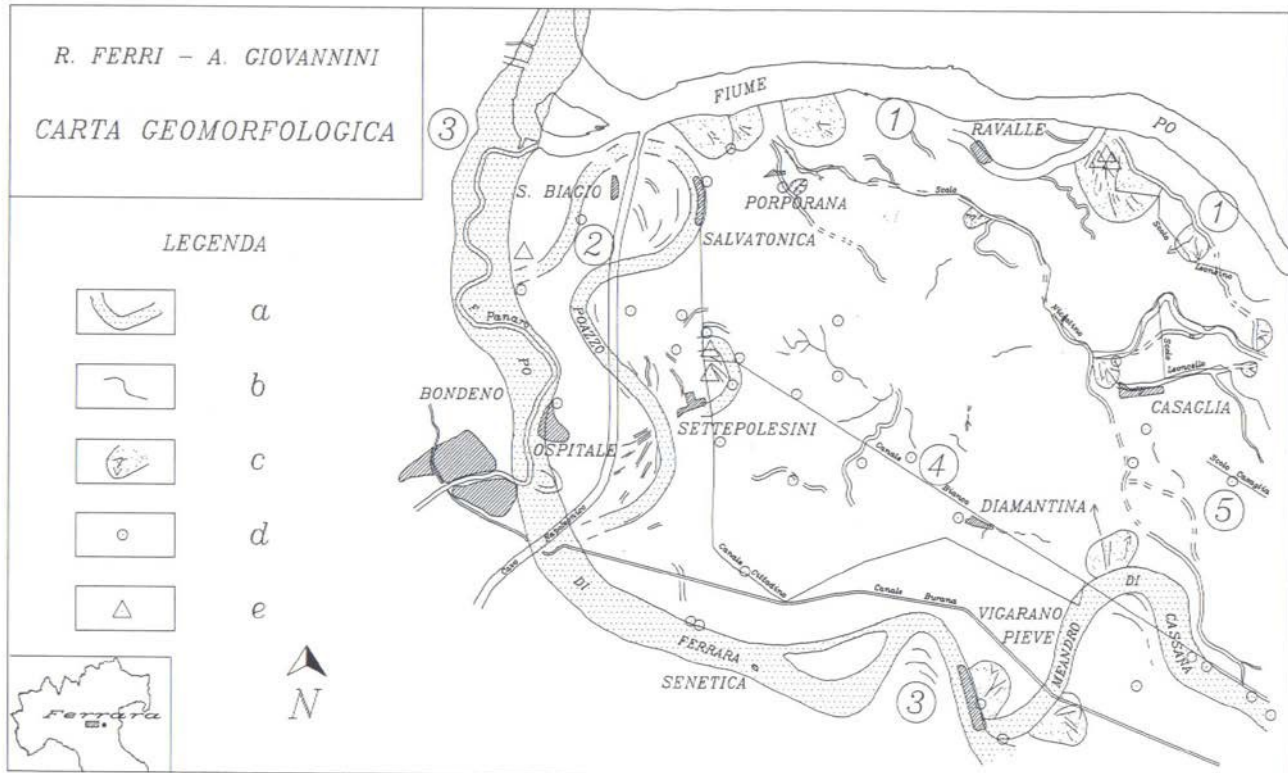


Figura 7: Carta geomorfologica dell'area in esame

IDROGEOLOGIA LOCALE

L'idrogeologia locale è caratterizzata, in estrema sintesi, da due acquiferi sabbiosi, ovvero dal più superficiale acquifero dei paleoalvei dove si ha la falda libera, e dall'acquifero delle sabbie wurmiane più profonde (15-20 m. da p.c.) ove si ha la prima falda in pressione.

Di seguito si sintetizzano per punti gli elementi caratterizzanti il modello idrogeologico locale emersi nel corso degli anni all'interno di studi, rilievi, controlli e ricerche.

La caratterizzazione idrogeologica e idrodinamica degli acquiferi connessi con il lago di cava evidenzia una tendenza di flusso generalizzato da Ovest verso Est che alimenta il lago; pertanto, si ha una alimentazione prevalentemente dall'acquifero glaciale che fluisce in direzione Ovest-Est il quale a sua volta è alimentato dal Po: si tratta di un'alimentazione a

impulsi in quanto il livello del fiume può scendere anche al di sotto del livello dell'acquifero glaciale. Una seconda alimentazione del lago viene rilevata lungo l'asse del paleoalveo del Po di Ferrara. Anche la suddetta alimentazione avviene a impulsi in occasione di piene del fiume Po.

L'acquifero glaciale è composto da sabbie a grana medio-grossa, ha uno spessore di circa 20 - 25 m e geometria tabulare; esso si estende dal Po e tende ad approfondirsi in direzione sud. L'acquifero superficiale dei paleoalvei è composto da sabbie a grana medio-fine, ha uno spessore variabile dai 5 ai 13 m. da p.c. con il tetto situato mediamente a 2-3 m. da p.c..

I materiali fini sovrastanti gli acquiferi sono composti da argille-limi con qualche livello torboso ed hanno spessori, come sopra accennato, in corrispondenza del tetto degli acquiferi superficiali (paleoalvei) pari a 2-3 m. e spessori di 15-20 m. in corrispondenza degli acquiferi confinati e corrispondenti alle sabbie wurmiane.

L'area estrattiva individuata dai piani delle attività estrattive (PAE – PIAE), è caratterizzata da continuità stratigrafica fra i due strati di sabbie medio-fini di paleoalveo e medio-grosse di origine glaciale; questa sovrapposizione di sedimenti genera la presenza di un unico complesso acquifero libero di spessore fino a 30-40 m.

Valutazione degli effetti dello scavo sul livello degli acquiferi sotterranei

Anche in questo studio, a seguito delle analisi e delle valutazioni effettuate sui monitoraggi mensili dei piezometri e dei livelli delle acque superficiali, si conferma che la presenza del lago e dell'attività estrattiva non comportano modifiche significative nel regime della falda dei terreni limitrofi.

I controlli mensili del livello del lago e dei piezometri perimetrali mostrano modeste

variazioni della falda nelle zone di contorno del lago in quanto la sua superficie, rigorosamente orizzontale, media le situazioni di quota limitrofe inducendo limitate zone di raccordo con il livello delle acque di lago.

Il monitoraggio del livello del pelo libero del lago viene effettuato mensilmente e dall'esame dei dati raccolti si evince che l'estrazione di sabbia non produce variazioni di livello del lago rispetto ai periodi di fermo dell'impianto.

Non si registrano quindi effetti apprezzabili sul livello degli acquiferi sotterranei che per la loro vastità possiedono, unitamente al volume del lago di cava, grandi capacità di "volano idraulico".

L'osservazione e lo studio della falda freatica risultano sostanzialmente in continuità con quanto già descritto nei precedenti Piani di Coltivazione e Studi di Impatto ambientale.

Si propone quindi la stessa metodologia di recupero dati ed elaborazioni comprensiva di osservazioni del livello della falda freatica nell'intorno e all'interno del lago di cava con letture registrate mensilmente e di seguito riportate negli allegati, per gli anni 2020-2021-2022.

Si tiene a precisare quanto già osservato nei precedenti piani circa il numero dei piezometri e delle caratteristiche di ciascuno per poter meglio spiegare i comportamenti della falda riscontrabili nell'elaborazione dei dati piezometrici e nell'interpretazione della carta delle isopieze.

Le considerazioni che emergono risultano allineate con quelle dei precedenti studi ovvero:

- La carta delle isopieze evidenzia in condizioni di falda alta, una direzione di drenaggio prevalentemente Sud Nord, come evidenziato nei precedenti studi.
- La carta delle isopieze evidenzia in condizioni di falda bassa, una direzione di

drenaggio prevalentemente Sud-Ovest Nord-Est, come emerso nei precedenti studi.

Per quanto riguarda le caratteristiche chimiche e biologiche delle acque di falda e di lago dall'osservazione delle analisi riportate in allegato emerge un andamento altalenante all'interno e all'esterno dei limiti previsti dalla normativa per gli elementi "storici" che anche in passato avevano avuto lo stesso comportamento, trattasi di Ferro Manganese e Arsenico.

In particolare, analizzando i valori dei certificati di analisi dell'ultimo decennio e soprattutto di quelli relativi all'ultimo triennio riportati in allegato e leggendo i dati seguendo l'andamento della direzione di flusso della falda freatica passando dal piezometro n°3, posto a monte, al lago e infine al piezometro n°8 posto a valle, si nota una tendenza al miglioramento dei valori dei tre elementi sopracitati, fatto salvo qualche raro dato non coerente con la tendenza sopra descritta.

Questa tendenza al miglioramento della qualità delle acque riscontrabile in altre cave di sabbia della provincia certifica (dopo decenni di osservazioni) l'attività di cava come un elemento di discontinuità rispetto al territorio agricolo circostante, dove si ha senza alcun dubbio un abbattimento degli inquinanti da trattamenti agricoli.

L'ampio specchio d'acqua del lago di cava unito al metodo di lavorazione sottofalda e al ciclo delle acque permette un'ossigenazione e una movimentazione delle acque tali da migliorare il chimismo delle acque che attraversano il lago di cava.

Si ricorda e sottolinea che eccessi di Ferro e Manganese sono presenti da sempre in gran parte delle acque sotterranee della Pianura Padana (esiste in proposito ampia letteratura a livello regionale) ed anche l'Arsenico viene riscontrato con una certa frequenza.

Per quanto concerne gli altri analiti presenti nei certificati, si hanno valori ampiamente

all'interno della norma rendendo le acque del lago di cava particolarmente pure nel contesto di specchi d'acqua superficiali.

Negli allegati alla presente parte idrogeologica tutti i monitoraggi effettuati da cui si è desunto quanto sopra esposto.

CONSIDERAZIONI GIACIMENTOLOGICHE

Il polo estrattivo intercomunale di Ferrara, polo di cui si sono ampiamente trattate le condizioni geologiche che lo caratterizzano sia all'interno di questo documento che nei piani delle attività estrattive redatti negli anni dal Comune di Ferrara e dalla Provincia di Ferrara, è caratterizzato da due tipologie litologiche legate alla morfologia locale: i terreni all'interno del paleoalveo del Po di Ferrara ed i terreni all'esterno di esso. I primi sono caratterizzati da buone caratteristiche geotecniche dovute alla presenza dominante della sabbia rilevabile da qualche metro di profondità fino a quasi 40 metri d.p.c.; i secondi sono composti da terreni prevalentemente argillosi fino a qualche metro di profondità al di sotto dei quali è presente un banco di argille che si estende fino a profondità superiori ai dieci-quindici metri d.p.c.: da questa profondità in giù si rilevano nuovamente sabbie (sabbie "glaciali" appartenenti al primo acquifero confinato).

Ai fini della valutazione delle potenzialità estrattive presenti e future del sito si sono svolte negli anni, e si continuano a svolgere, numerose campagne di prospezioni geognostiche con il fine di caratterizzare quanto meglio possibile il modello stratigrafico e giacimentologico del sottosuolo.

Campagne indagini 2020-21-22

- Nel 2020 sono state effettuate due penetrometrie SCPTU spinte a 40 m. da p.c. con

il fine di acquisire dati per svolgere lo studio sulle verifiche di stabilità statiche e dinamiche dei fronti di scavo e con il fine di ricavare dati stratigrafici da correlare ai sondaggi storici per la definizione del modello stratigrafico. In allegato i dati restituiti dalle due SCPTU (SOCOTEC Srl).

- Nel 2021 un sondaggio (S01-2021) con recupero delle carote in apposite cassette catalogatrici un posto al centro dell'area di ampliamento a sud ovest in Comune di Vigarano Mainarda al fine di verificare una precedente SCPTU a 30 m. realizzata dalla ditta esercente S.E.I. Srl nel 2015.
- Nel 2022 sono state effettuate n.7 CPTU a 30 m. da p.c. tra la zona uffici/piazzale ed il margine a est del polo al fine di ricavare dati sulla consistenza del giacimento in previsione dell'aggiornamento del P.A.E. e del P.I.A.E.

Per la caratterizzazione giacimentologica dell'area in ampliamento si considerano i sondaggi storici realizzati nell'intorno dell'area in ampliamento a sud ovest tra il 1991 ed il 2000 e che di seguito si dettagliano. Si veda negli allegati la planimetria con ubicazione dei sondaggi considerati. Per eventuali approfondimenti relativi ai sondaggi in un intorno ulteriormente allargato si faccia riferimento ai precedenti piani di coltivazione.

La descrizione stratigrafica dei terreni attraversati è stata restituita graficamente e rielaborata all'interno di questo documento nelle schede stratigrafiche allegate.

Caratterizzazione Giacimento - Ampliamento a Sud Ovest e approfondimento centro lago

Questo lavoro è da considerarsi in continuità con i Piani di Coltivazione e gli Studi di Impatto Ambientale precedentemente presentati ed approvati (2002/2006/2012/2020).

Non si riporteranno le considerazioni e i sondaggi estesi in tutta l'area oggetto di PIAE ma si restringerà l'analisi alle sole aree in cui il polo si amplierà riportando i sondaggi storici

svolti per la caratterizzazione quali-quantitativa del giacimento.

Oltre alle ultime indagini in sito (2020-21-22) effettuate si riportano altri 5 sondaggi sull'area di espansione o comunque limitrofi, in sintesi per definire il modello del sottosuolo e per eseguire le sezioni litostratigrafiche nell'area di ampliamento si sono considerati le prove geognostiche in sito:

- SCPTU01/2020 – SCPTU02/2020 – S01/2021 – CPTU01/2022 – CPTU02/2022 – CPTU03/2022 – CPTU04/2022 – CPTU05/2022 – CPTU06/2022 – CPTU07/2022 effettuati nel corso dell'ultimo triennio
- S2 - S16 - S37 - S38 -S43 facenti parte dei sondaggi eseguiti oltre vent'anni fa.

L'area di ampliamento a sud ovest dell'attuale limite del lago di cava con superfici precedentemente indicate è caratterizzata da sabbie di margine di paleoalveo di qualità più scadente (sabbie fini con alta percentuale limosa) e da materiali di copertura (cappellaccio) con spessori fino a 7 m. così come indicato anche nella scheda di PAE, polo n.9 (Vigarano), inserita all'interno del PIAE, per l'area più meridionale del polo.

Una descrizione sintetica dell'area d'intervento inquadra il paleoalveo e i sedimenti più superficiali come la deposizione finale del processo a bassa energia caratteristica della fase fluviale matura.

Inoltre, l'area risulta essere il margine occidentale del paleoalveo così come osservato dalle ortofoto, dalle carte geomorfologiche storiche e confermato dalle campagne di indagini geognostiche; tutta l'area è infatti caratterizzata da intercalazioni limoso argilloso sabbiose tipiche di ambiente al margine del paleoalveo.

Pertanto, si riscontrano spessori di terre a grana fine, sovrastanti il corpo sabbioso più o meno continuo, denominati cappellaccio, da asportare prima di iniziare l'estrazione di

sabbia vera e propria.

I sondaggi e le stratigrafie considerate al fine di caratterizzare puntualmente l'area e stimare il limite cappellaccio-giacimento sabbioso, sono ubicati sull'area in ampliamento o comunque nelle aree contermini all'area autorizzata in essere. Di seguito, nella sezione allegati, verranno riportate le stratigrafie dei singoli sondaggi e quelle desunte dalle penetrometrie, nonché la loro ubicazione.

La profondità massima di scavo autorizzata dal P.A.E. risulta essere pari a 30 m. da p.c.; tuttavia il progetto in quest'area prevede di arrivare ad una profondità massima di scavo di 20 m. da p.c..

L'area di approfondimento in centro lago che porterà le attuali quote di scavo pari a 20 m. da p.c. fino a 25 m. da p.c. è invece caratterizzata da sabbie di origine glaciale a granulometria medio grossa in continuità, ad eccezione di qualche strato, nella parte più settentrionale, di natura argilloso limoso a partire dai 25 m. da p.c..

Questa porzione di scavo è stata selezionata e progettata in virtù delle buone qualità delle sabbie andando così a compensare le inevitabili difficoltà che si incontreranno nello scavo in ampliamento a sud ovest dove l'esperienza degli anni passati ha evidenziato problematiche quali-quantitative delle sabbie estratte e lavorate in impianto.

Analisi delle stratigrafie e delle sezioni litostratigrafiche

Lo studio del modello stratigrafico volto alla definizione e alla stima dei materiali che compongono nel complesso lo scavo è stato differenziato per le due aree selezionate per questo piano di coltivazione. Come precedentemente descritto le due aree hanno caratteristiche ben connotate e differenti. Di seguito, pertanto, si inquadreranno tali aree inserendo tutti gli elementi che ne hanno determinato la costruzione del modello.

Ampliamento a Sud Ovest (confine tra il Comune di Ferrara e il Comune di Vigarano Mainarda)

- Sondaggi: S2 (00) – S1 (21) – S37 – 16V – S43 – S38
- Penetrometrie: SCPTU01 (15) – CPTU01 (22) - CPTU02 (22) - CPTU03 (22)

L'analisi delle stratigrafie dei sondaggi (a parte S1 (21) tutte gli altri sondaggi appartengono ai sondaggi storici) evidenziano molto chiaramente quanto descritto in precedenza ovvero che tutta l'area appartiene alle zone di margine di paleoalveo.

Sono infatti presenti stratificazioni intervallate tra argille-limose limi-sabbiosi e argille-limose-sabbiose mediamente fino alla profondità di 7 m. da p.c.. Detti materiali appartengono tutti al cosiddetto cappellaccio e non posso essere considerati utile sabbioso.

Quanto sopra è stato confermato dal più recente sondaggio realizzato da Padana Escavazione Inerti nell'ottobre del 2021. Questo sondaggio, realizzato nella stessa posizione di SCPTU01 (15), con l'obiettivo di confermare quanto desunto dalla stratigrafia interpretativa restituita da SCPTU01 (15) e parallelamente di valutare la consistenza del giacimento essendo baricentrico rispetto all'area di ampliamento.

Oltre a SCPTU01 (15) è stata considerata CPTU03 (22) essendo ubicata anch'essa in una zona di margine di paleoalveo, dunque correlabile, per poter elaborare una sezione litostratigrafica rappresentativa che attraversasse latitudinalmente l'area di studio.

Analizzando le stratigrafie desunte dalla resistenza alla punta delle due penetrometrie e considerando che la presenza di sabbie utili estraibili con draga è correlata al valore di resistenza alla punta pari a 6 MPa, si osserva che il tetto del giacimento sabbioso (valori continui e > a 6 MPa) inizia mediamente a 7 m. da p.c..

Da tutte le indagini geognostiche realizzate (soprattutto le più recenti) si conferma anche un giacimento sabbioso piuttosto "sporco" ovvero perlopiù caratterizzato da sabie fini

limose mediamente fino alla profondità di 15 m. da p.c.. Può invece essere considerato un buon materiale quello che si trova dai 15 ai 20 m. da p.c. costituito da sabbie medio grosse debolmente limose.

Infine, sono state considerate anche le due penetrometrie realizzate nell'area uffici/piazzale di cantiere per le informazioni necessarie a costruire il modello litostratigrafico anche se non sono state considerate nelle sezioni.

Sezioni litostratigrafiche:

- Ovest-Est [16v – S37 – S01 (21) – SCPTU01 (15) – CPTU03 (22)]

La sezione evidenzia in maniera piuttosto netta il passaggio da zone di margine più esterno di paleoalveo alle zone di paleoalveo pieno ovvero con uno strato di copertura superficiale con alternanza tra litologie comprese tra argille-limose limi-sabbiosi e argille-limose-sabbiose. I sondaggi storici sono stati interrotti a quote comprese tra 7-10 m. da p.c., infatti come riporta Tav.1 "Carta geomorfologica e di ubicazione dei sondaggi" del piano autorizzato con AUT. P.G. 52905/06 del 29/06/2006 dal Comune di Ferrara, in legenda l'area utile di paleoalveo estrattivo è stata classificata in base alla presenza di sabbia in continuità per quote non superiori ai 3-4 m. da p.c..

Correlando questi ultimi sondaggi con le altre indagini considerate nella sezione si può comunque ipotizzare la presenza di sabbie a partire da 7 m. da p.c. in quanto presenti nel sondaggio S01 (21) ma soprattutto presenti nell'attuale vano di scavo (parte meridionale in Comune di Vigarano) a seguito dell'attività estrattiva svolta fino al giugno 2021. Si confermano, soprattutto a seguito degli scavi di cui sopra, le litologie presenti ovvero sabbie fini limose fino a circa 15 m. da p.c..

Dall'analisi della sezione è stato possibile effettuare una stima della composizione media dei terreni interessati: in sintesi, si hanno circa il 55% di sabbie ed il 45% di materiali fini (limi- argille). I materiali fini si trovano nei primi 7 metri circa della sezione (circa il 35% del complessivo da scavare), e nella litologia compresa tra 7 e 15 m. da p.c. dove sono presenti sabbie fini limose mentre da 15 a 20 m. da p.c. le parti fini sono nettamente inferiori. Complessivamente si stimano una presenza di fini pari al 10% circa del complessivo da scavare.

- Sud-Nord [S2 (00) – S01 (21) – SCPTU01 (15) – S37 – S43 – S38]

Anche questa sezione conferma quanto sopra descritto ed è in linea con il precedente piano autorizzato dal Comune di Vigarano con autorizzazione rilasciata a S.E.I. Srl (P.G. 10788 del 29/09/2010).

Si ripropongono le stesse stime, pertanto, che vedono: 55% di sabbie utili al fine dello sfruttamento ed il 45% di materiali fini (limi-argille). I materiali fini si trovano nei primi 7 metri circa della sezione (circa il 35% del complessivo da scavare), e nella litologia compresa tra 7 e 15 m. da p.c. dove sono presenti sabbie fini limose mentre da 15 a 20 m. da p.c. le parti fini sono nettamente inferiori. Complessivamente si stimano una presenza di fini pari al 10% del complessivo da scavare.

Approfondimento in centro lago in Comune di Ferrara (da 20 a 25 m. da p.c.)

- Penetrometrie: SCPTU01 (20) – SCPTU02 (20) - CPTU01 (22) - CPTU02 (22) - CPTU03 (22)

Per questa area di scavo si sono considerate le indagini più recenti in quanto le indagini storiche risultano ricadere in terreni già scavati oppure a distanze e/o ubicazioni ritenute non rappresentative. Tutte le indagini in sito sono costituite da SCPTU eseguite nel 2020 per caratterizzare l'attuale ampliamento a nord autorizzato del polo

intercomunale e da CPTU eseguite nel 2022 per ricavare dati sui possibili futuri ampliamenti del polo.

Analizzando le stratigrafie desunte dalla resistenza alla punta delle penetrometrie e considerando che la presenza di sabbie utili estraibili con draga è correlata al valore di resistenza alla punta pari a 6 MPa, si osserva che tutta l'area interessata dall'approfondimento ha perlopiù valori continui e > 6 MPa. Queste valutazioni sono confermate dall'attività estrattiva nell'area in ampliamento a nord dove, al netto di qualche lente argillosa-limosa di spessori nell'ordine dei 50-100 cm, dai 15 ai 20 m. da p.c. si trovano sabbie più grossolane (sabbie del glaciale) delle sovrastanti con una percentuale di materiali fini pari a circa 7/8%.

Sezioni litostratigrafiche:

- Sud-Nord [CPTU03 (22) - SCPTU01 (20)]

Le analisi della sezione si sono concentrate solo sullo strato interessato dallo scavo proposto.

Non si rilevano particolari elementi che non sino già stati descritti in precedenza.

- Sud-Nord Est [CPTU03 (22) - SCPTU02 (20)]

Le analisi della sezione si sono concentrate solo sullo strato interessato dallo scavo proposto.

Non si rilevano particolari elementi che non sino già stati descritti in precedenza.

CONCLUSIONI SUL MODELLO GIACIMENTOLOGICO

Tenendo conto delle analisi sin qui effettuate su stratigrafie e sezioni litostratigrafiche interpretative per definire il modello giacimentologico del sottosuolo, dai dati storici e dalle elaborazioni sui

modelli dei precedenti piani di coltivazione, nonché delle informazioni e delle esperienze maturate dagli esercenti nel corso degli anni, si è potuto definire la composizione delle aree per la quale si richiede autorizzazione a scavare. Di seguito si riporta in forma tabellare la composizione media percentuale delle porzioni di giacimento che si andrà a coltivare con la presente richiesta di autorizzazione.

Ampliamento a Sud Ovest (confine tra il Comune di Ferrara e il Comune di Vigarano Mainarda)

Riassumendo e dettagliando le aree ed i volumi interessati dalla presente richiesta di autorizzazione (volumi calcolati per intersezione di modelli matematici), tenendo conto di tutti i vincoli e le distanze di rispetto nonché assumendo come angolo di scarpata quello indicato all'interno delle valutazioni relative alla stabilità dei fronti di scavo (si veda relazione a cura dell'ing. Alessio Colombi), e della profondità di fondo scavo pari a 20 m. da p.c., si richiede autorizzazione allo scavo così suddivise per comune:

COMUNE DI FERRARA

| | |
|---|------------------------|
| SUPERFICIE DI SCAVO | 14.708 m ² |
| VOLUME DI UTILE SABBIOSO | 100.000 m ³ |
| VOLUME MATERIALI STERILI E SUPERFICIALI | 34.000 m ³ |

COMUNE DI VIGARANO MAINARDA

| | |
|---|------------------------|
| SUPERFICIE DI SCAVO | 21.975 m ² |
| VOLUME DI UTILE SABBIOSO | 146.000 m ³ |
| VOLUME MATERIALI STERILI E SUPERFICIALI | 147.000 m ³ |

Le differenze volumetriche (sabbie utili e materiali superficiali e sterili) tra i due Comuni sono da imputare alla geometria di scavo come rappresentato nelle tavole allegate alla domanda

autorizzativa.

Si evidenzia che i volumi sopra indicati tengono conto di approssimazioni ed arrotondamenti per semplificarne la lettura in termini numerici.

Nello specifico si conclude quanto segue:

- Resa utile giacimento in ampliamento a sud ovest 0,58.
- 58% giacimento composto di materiale utile (sabbie alluvionali e glaciali) e lenti argilloso-limose.
- 42% terreni a medio impasto superficiali composti da poco più 1 % di terreno agricolo ovvero mediamente 30 cm. In linea con quanto sin ora riscontrato nelle operazioni di scavo in Comune di Vigarano Mainarda con autorizzazione rilasciata a S.E.I. Srl (P.G. 10788 del 29/09/2010) e circa 9% da tout venant o misto naturale di cava ovvero materiali estremamente variabili nelle percentuali limose-argillose e sabbiose.
- Il 10% di materiali sterili ai fini estrattivi, corrispondenti a limi naturalmente presenti in maniera marcata fino a circa 15 m. da p.c. e in misura minore da 15 a 20 m da p.c. (sabbie di origine glaciale), è compreso nella parte di giacimento utile.

Di seguito si riassumono in tabella i quantitativi che compongono mediamente il giacimento nella parte in ampliamento specificando i materiali commercializzabili, potenzialmente commercializzabili (solo tout venant) e quelli non commercializzabili per ogni Comune.

COMUNE DI VIGARANO MAINARDA

| Tipologia terre | Tipologia specifica terre | Quantitativi e destinazione |
|--|---------------------------|------------------------------------|
| Terreni a medio impasto superficiali (argille-limi-sabbie) | Terreno agricolo | 6.500 mc non commercializzabili |
| | Tout venant | 124.500 mc |

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
| | | potenzialmente cedibile a terzi |
| Sabbie medio-fini di paleoalveo e sabbie medio-grosse di origine glaciale | Sterili di lavorazione (lenti e stratificazioni argilloso limose torbose all'interno del giacimento sabbioso) | 16.000 mc non commercializzabili |
| | Sabbia Utile | 146.000 mc commercializzabili |

COMUNE DI FERRARA

| Tipologia terre | Tipologia specifica terre | Quantitativi e destinazione |
|---|---|--|
| Terreni a medio impasto superficiali (argille-limi- sabbie) | Terreno agricolo | 4.500 mc non commercializzabili |
| | Tout venant | 17.500 mc potenzialmente cedibile a terzi |
| Sabbie medio-fini di paleoalveo e sabbie medio-grosse di origine glaciale | Sterili di lavorazione (lenti e stratificazioni argilloso limose torbose all'interno del giacimento sabbioso) | 12.000 mc non commercializzabili |
| | Sabbia Utile | 100.000 mc commercializzabili |

Approfondimento in centro lago in Comune di Ferrara (da 20 a 25 m. da p.c.)

Riassumendo e dettagliando le aree ed i volumi interessati dalla presente richiesta di autorizzazione (volumi calcolati per intersezione di modelli matematici), tenendo conto di tutti i vincoli e le distanze di rispetto nonché assumendo come angolo di scarpata quello indicato all'interno delle valutazioni relative alla stabilità dei fronti di scavo (si veda relazione a cura dell'ing. Alessio Colombi), e della profondità di fondo scavo pari a 25 m. da p.c., si richiede autorizzazione allo scavo in Comune di Ferrara per:

COMUNE DI FERRARA

| | |
|---|------------------------|
| SUPERFICIE DI SCAVO | 77.690 m ² |
| VOLUME DI UTILE SABBIOSO | 315.000 m ³ |
| VOLUME MATERIALI STERILI E SUPERFICIALI | 17.000 m ³ |

Si evidenzia che i volumi sopra indicati tengono conto di approssimazioni ed arrotondamenti per semplificarne la lettura in termini numerici.

Nello specifico si conclude quanto segue:

- Resa utile giacimento 0,92.
- 92% giacimento composto di materiale utile (sabbie glaciali).
- 8% di materiali sterili ai fini estrattivi corrispondenti a limi argille e torbe normalmente presenti.

Di seguito si riassumono in tabella i quantitativi che compongono mediamente il giacimento nella parte in approfondimento specificando i materiali commercializzabili, e quelli non commercializzabili.

| Tipologia terre | Tipologia specifica terre | Quantitativi e destinazione |
|---|---|----------------------------------|
| Sabbie medio-grosse di origine glaciale | | 315.000 mc commercializzabili |
| Sterili | 8% frazione limosa appartenente a lenti e stratificazioni argilloso limose e torbose all'interno del giacimento sabbioso | 27.000 mc non commercializzabili |

RIEPILOGO RICHIESTE VOLUMI AUTORIZZABILI PER OGNI COMUNE

COMUNE DI FERRARA

| | AMPLIAMENTO SUD OVEST | APPROFONDIMENTO DA 20 A 25 m. da p.c. | TOT |
|--|--------------------------|--|------------|
| SUPERFICIE DI SCAVO | 14.708 m2 | 77.690 m2 | 92.398 m2 |
| VOLUME DI UTILE SABBIOSO | 100.000 m3 | 315.000 m3 | 415.000 m3 |
| VOLUME MATERIALI STERILI E SUPERFICIALI | 34.000 m3 | 27.000 m3 | 61.000 m3 |

COMUNE DI VIGARANO MAINARDA

| | |
|--|------------|
| SUPERFICIE DI SCAVO | 21.975 m2 |
| VOLUME DI UTILE SABBIOSO | 146.000 m3 |
| VOLUME MATERIALI STERILI E SUPERFICIALI | 147.000 m3 |

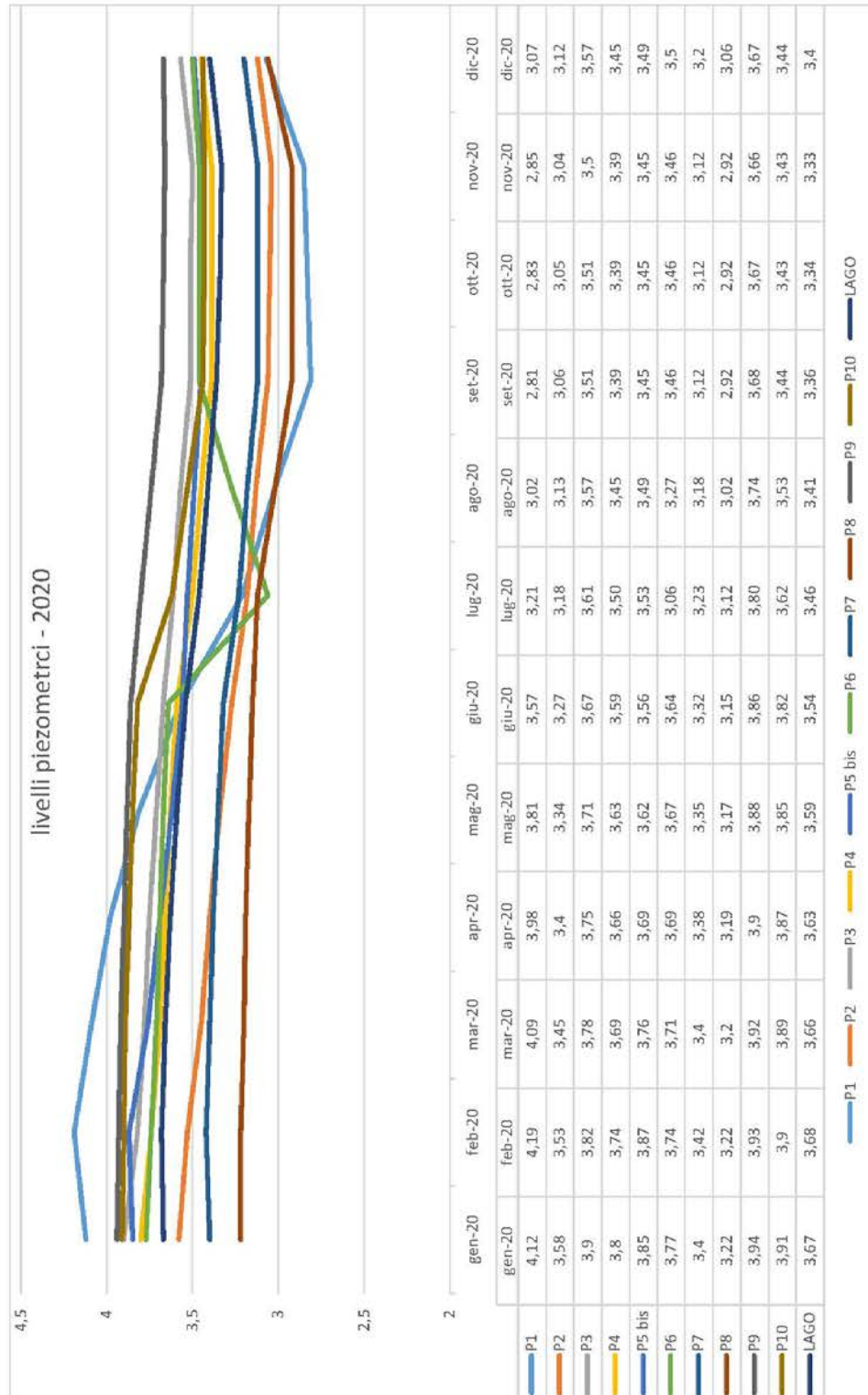
ALLEGATI PARTE IDROGEOLOGIA

| GENNAIO | | | | FEBBRAIO | | | |
|---------------|---------------------------|-----------------|-------------|---------------|---------------------------|-------------|-----------------|
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | QUOTA FALDA [m] | LETTURE [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | | 2,17 | 1 | 6,29 | 2,10 | 4,19 |
| 2 | 6,00 | | 2,42 | 2 | 6,00 | 2,47 | 3,53 |
| 3 | 5,55 | | 1,65 | 3 | 5,55 | 1,73 | 3,82 |
| 4 | 5,79 | | 1,99 | 4 | 5,79 | 2,05 | 3,74 |
| 5bis | 6,51 | | 2,66 | 5bis | 6,51 | 2,64 | 3,87 |
| 6 | 5,34 | | 1,57 | 6 | 5,34 | 1,6 | 3,74 |
| 7 | 6,32 | | 2,92 | 7 | 6,32 | 2,9 | 3,42 |
| 8 | 6,42 | | 3,2 | 8 | 6,42 | 3,2 | 3,22 |
| 9 | 6,39 | | 2,45 | 9 | 6,39 | 2,46 | 3,93 |
| 10 | 6,27 | | 2,36 | 10 | 6,27 | 2,37 | 3,90 |
| LAGO | 5,01 | | 1,34 | LAGO | 5,01 | 1,33 | 3,68 |

| MARZO | | | | APRILE | | | |
|---------------|---------------------------|-----------------|-------------|---------------|---------------------------|-------------|-----------------|
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | QUOTA FALDA [m] | LETTURE [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | | 2,20 | 1 | 6,29 | 2,31 | 3,98 |
| 2 | 6,00 | | 2,55 | 2 | 6,00 | 2,60 | 3,40 |
| 3 | 5,55 | | 1,77 | 3 | 5,55 | 1,8 | 3,75 |
| 4 | 5,79 | | 2,10 | 4 | 5,79 | 2,13 | 3,66 |
| 5bis | 6,51 | | 2,75 | 5bis | 6,51 | 2,82 | 3,69 |
| 6 | 5,34 | | 1,63 | 6 | 5,34 | 1,65 | 3,69 |
| 7 | 6,32 | | 2,92 | 7 | 6,32 | 2,94 | 3,38 |
| 8 | 6,42 | | 3,22 | 8 | 6,42 | 3,23 | 3,19 |
| 9 | 6,39 | | 2,47 | 9 | 6,39 | 2,49 | 3,90 |
| 10 | 6,27 | | 2,38 | 10 | 6,27 | 2,4 | 3,87 |
| LAGO | 5,01 | | 1,35 | LAGO | 5,01 | 1,38 | 3,63 |

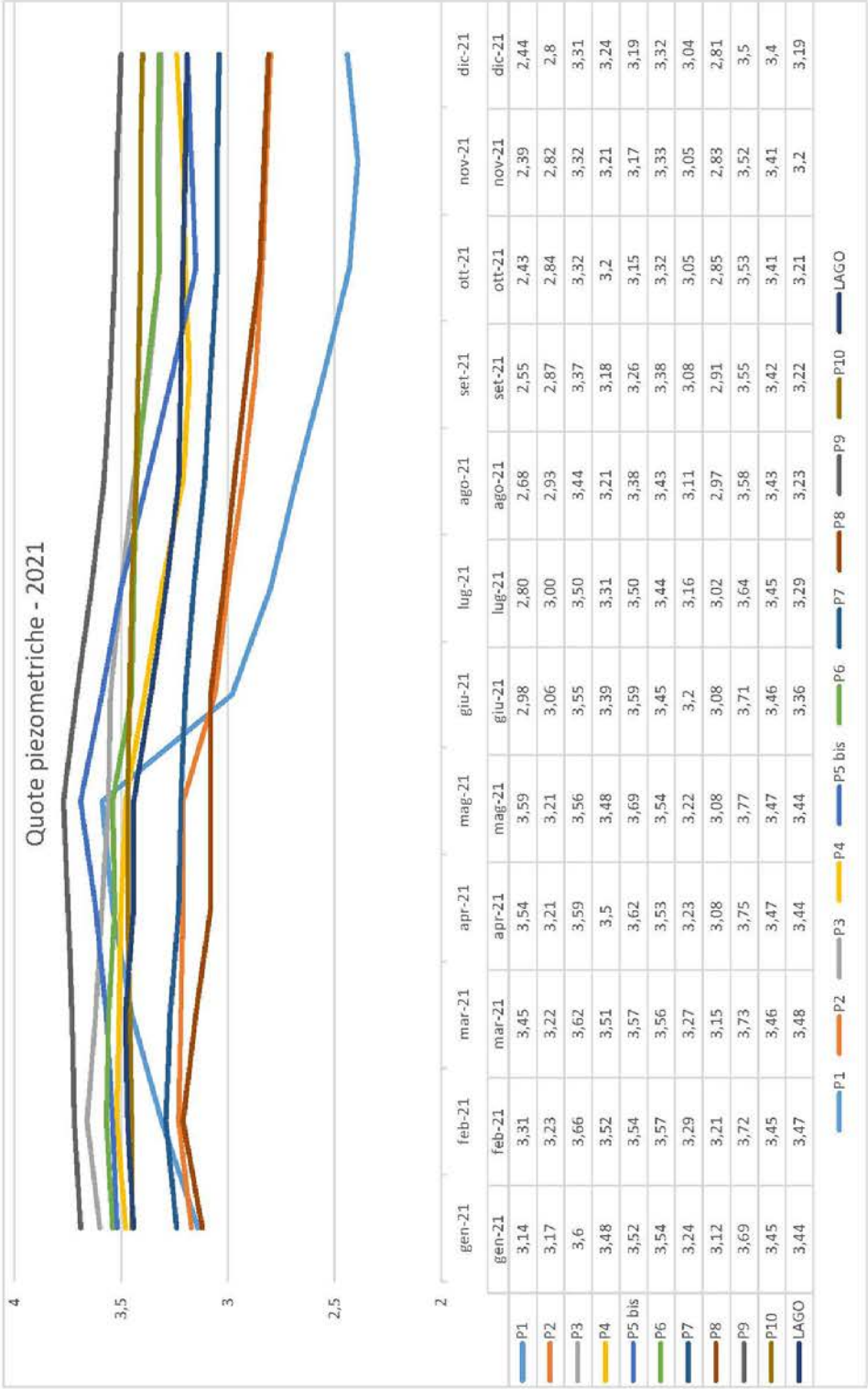
| MAGGIO | | | | GIUGNO | | | |
|---------------|---------------------------|-----------------|-------------|---------------|---------------------------|-------------|-----------------|
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | QUOTA FALDA [m] | LETTURE [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | | 2,48 | 1 | 6,29 | 2,72 | 3,57 |
| 2 | 6,00 | | 2,66 | 2 | 6,00 | 2,73 | 3,27 |
| 3 | 5,55 | | 1,84 | 3 | 5,55 | 1,88 | 3,67 |
| 4 | 5,79 | | 2,16 | 4 | 5,79 | 2,20 | 3,59 |
| 5bis | 6,51 | | 2,89 | 5bis | 6,51 | 2,95 | 3,56 |
| 6 | 5,34 | | 1,67 | 6 | 5,34 | 1,70 | 3,64 |
| 7 | 6,32 | | 2,97 | 7 | 6,32 | 3,00 | 3,32 |
| 8 | 6,42 | | 3,25 | 8 | 6,42 | 3,27 | 3,15 |
| 9 | 6,39 | | 2,51 | 9 | 6,39 | 2,53 | 3,86 |
| 10 | 6,27 | | 2,42 | 10 | 6,27 | 2,45 | 3,82 |
| LAGO | 5,01 | | 1,42 | LAGO | 5,01 | 1,47 | 3,54 |

| LUGLIO | | | | AGOSTO | | | |
|---------------|---------------------------|-------------|-----------------|---------------|---------------------------|-------------|-----------------|
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | 3,08 | 3,21 | 1 | 6,29 | 3,27 | 3,02 |
| 2 | 6,00 | 2,82 | 3,18 | 2 | 6,00 | 2,87 | 3,13 |
| 3 | 5,55 | 1,94 | 3,61 | 3 | 5,55 | 1,98 | 3,57 |
| 4 | 5,79 | 2,29 | 3,50 | 4 | 5,79 | 2,34 | 3,45 |
| 5bis | 6,51 | 2,98 | 3,53 | 5bis | 6,51 | 3,02 | 3,49 |
| 6 | 5,34 | 2,28 | 3,06 | 6 | 5,34 | 2,07 | 3,27 |
| 7 | 6,32 | 3,09 | 3,23 | 7 | 6,32 | 3,14 | 3,18 |
| 8 | 6,42 | 3,30 | 3,12 | 8 | 6,42 | 3,40 | 3,02 |
| 9 | 6,39 | 2,59 | 3,80 | 9 | 6,39 | 2,65 | 3,74 |
| 10 | 6,27 | 2,65 | 3,62 | 10 | 6,27 | 2,74 | 3,53 |
| LAGO | 5,01 | 1,55 | 3,46 | LAGO | 5,01 | 1,60 | 3,41 |
| SETTEMBRE | | | | OTTOBRE | | | |
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | 3,48 | 2,81 | 1 | 6,29 | 3,46 | 2,83 |
| 2 | 6,00 | 2,94 | 3,06 | 2 | 6,00 | 2,95 | 3,05 |
| 3 | 5,55 | 2,04 | 3,51 | 3 | 5,55 | 2,04 | 3,51 |
| 4 | 5,79 | 2,40 | 3,39 | 4 | 5,79 | 2,40 | 3,39 |
| 5bis | 6,51 | 3,06 | 3,45 | 5bis | 6,51 | 3,06 | 3,45 |
| 6 | 5,34 | 1,88 | 3,46 | 6 | 5,34 | 1,88 | 3,46 |
| 7 | 6,32 | 3,20 | 3,12 | 7 | 6,32 | 3,20 | 3,12 |
| 8 | 6,42 | 3,50 | 2,92 | 8 | 6,42 | 3,50 | 2,92 |
| 9 | 6,39 | 2,71 | 3,68 | 9 | 6,39 | 2,72 | 3,67 |
| 10 | 6,27 | 2,83 | 3,44 | 10 | 6,27 | 2,84 | 3,43 |
| LAGO | 5,01 | 1,65 | 3,36 | LAGO | 5,01 | 1,67 | 3,34 |
| NOVEMBRE | | | | DICEMBRE | | | |
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | 3,44 | 2,85 | 1 | 6,29 | 3,22 | 3,07 |
| 2 | 6,00 | 2,96 | 3,04 | 2 | 6,00 | 2,88 | 3,12 |
| 3 | 5,55 | 2,05 | 3,50 | 3 | 5,55 | 1,98 | 3,57 |
| 4 | 5,79 | 2,40 | 3,39 | 4 | 5,79 | 2,34 | 3,45 |
| 5bis | 6,51 | 3,06 | 3,45 | 5bis | 6,51 | 3,02 | 3,49 |
| 6 | 5,34 | 1,88 | 3,46 | 6 | 5,34 | 1,84 | 3,50 |
| 7 | 6,32 | 3,20 | 3,12 | 7 | 6,32 | 3,12 | 3,20 |
| 8 | 6,42 | 3,50 | 2,92 | 8 | 6,42 | 3,36 | 3,06 |
| 9 | 6,39 | 2,73 | 3,66 | 9 | 6,39 | 2,72 | 3,67 |
| 10 | 6,27 | 2,84 | 3,43 | 10 | 6,27 | 2,83 | 3,44 |
| LAGO | 5,01 | 1,68 | 3,33 | LAGO | 5,01 | 1,61 | 3,40 |

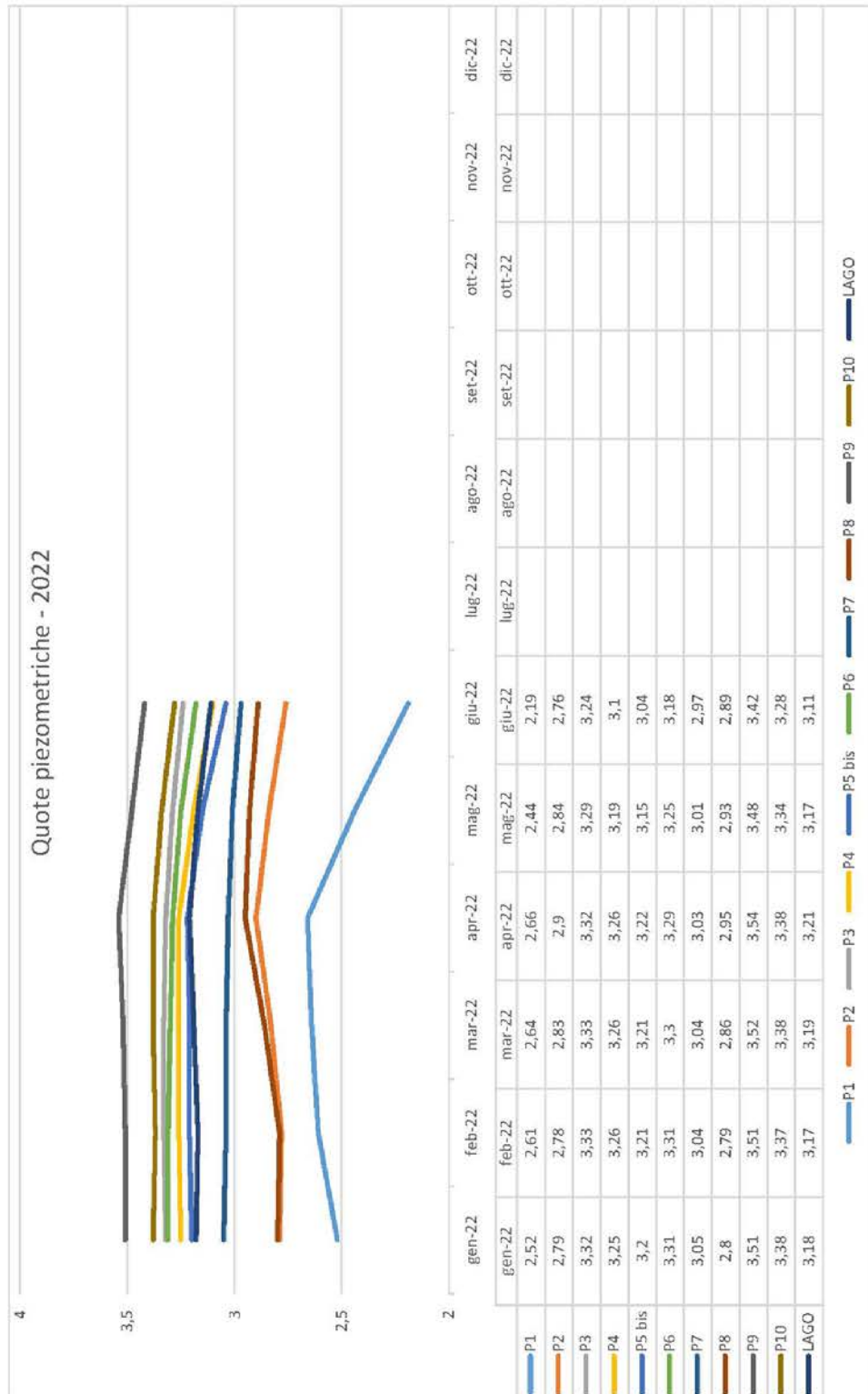


| GENNAIO | | | | FEBBRAIO | | | |
|---------------|---------------------------|-------------|-----------------|---------------|---------------------------|-------------|-----------------|
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | 3,15 | 3,14 | 1 | 6,29 | 2,98 | 3,31 |
| 2 | 6,00 | 2,83 | 3,17 | 2 | 6,00 | 2,77 | 3,23 |
| 3 | 5,55 | 1,95 | 3,60 | 3 | 5,55 | 1,89 | 3,66 |
| 4 | 5,79 | 2,31 | 3,48 | 4 | 5,79 | 2,27 | 3,52 |
| 5bis | 6,51 | 2,99 | 3,52 | 5bis | 6,51 | 2,97 | 3,54 |
| 6 | 5,34 | 1,8 | 3,54 | 6 | 5,34 | 1,77 | 3,57 |
| 7 | 6,32 | 3,08 | 3,24 | 7 | 6,32 | 3,03 | 3,29 |
| 8 | 6,42 | 3,3 | 3,12 | 8 | 6,42 | 3,21 | 3,21 |
| 9 | 6,39 | 2,7 | 3,69 | 9 | 6,39 | 2,67 | 3,72 |
| 10 | 6,27 | 2,82 | 3,45 | 10 | 6,27 | 2,82 | 3,45 |
| LAGO | 5,01 | 1,57 | 3,44 | LAGO | 5,01 | 1,54 | 3,47 |
| MARZO | | | | APRILE | | | |
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | 2,84 | 3,45 | 1 | 6,29 | 2,75 | 3,54 |
| 2 | 6,00 | 2,78 | 3,22 | 2 | 6,00 | 2,79 | 3,21 |
| 3 | 5,55 | 1,93 | 3,62 | 3 | 5,55 | 1,96 | 3,59 |
| 4 | 5,79 | 2,28 | 3,51 | 4 | 5,79 | 2,29 | 3,50 |
| 5bis | 6,51 | 2,94 | 3,57 | 5bis | 6,51 | 2,89 | 3,62 |
| 6 | 5,34 | 1,78 | 3,56 | 6 | 5,34 | 1,81 | 3,53 |
| 7 | 6,32 | 3,05 | 3,27 | 7 | 6,32 | 3,09 | 3,23 |
| 8 | 6,42 | 3,27 | 3,15 | 8 | 6,42 | 3,34 | 3,08 |
| 9 | 6,39 | 2,66 | 3,73 | 9 | 6,39 | 2,64 | 3,75 |
| 10 | 6,27 | 2,81 | 3,46 | 10 | 6,27 | 2,8 | 3,47 |
| LAGO | 5,01 | 1,53 | 3,48 | LAGO | 5,01 | 1,57 | 3,44 |
| MAGGIO | | | | GIUGNO | | | |
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | 2,70 | 3,59 | 1 | 6,29 | 3,31 | 2,98 |
| 2 | 6,00 | 2,79 | 3,21 | 2 | 6,00 | 2,94 | 3,06 |
| 3 | 5,55 | 1,99 | 3,56 | 3 | 5,55 | 2,00 | 3,55 |
| 4 | 5,79 | 2,31 | 3,48 | 4 | 5,79 | 2,40 | 3,39 |
| 5bis | 6,51 | 2,82 | 3,69 | 5bis | 6,51 | 2,92 | 3,59 |
| 6 | 5,34 | 1,80 | 3,54 | 6 | 5,34 | 1,89 | 3,45 |
| 7 | 6,32 | 3,10 | 3,22 | 7 | 6,32 | 3,12 | 3,20 |
| 8 | 6,42 | 3,34 | 3,08 | 8 | 6,42 | 3,34 | 3,08 |
| 9 | 6,39 | 2,62 | 3,77 | 9 | 6,39 | 2,68 | 3,71 |
| 10 | 6,27 | 2,80 | 3,47 | 10 | 6,27 | 2,81 | 3,46 |
| LAGO | 5,01 | 1,57 | 3,44 | LAGO | 5,01 | 1,65 | 3,36 |

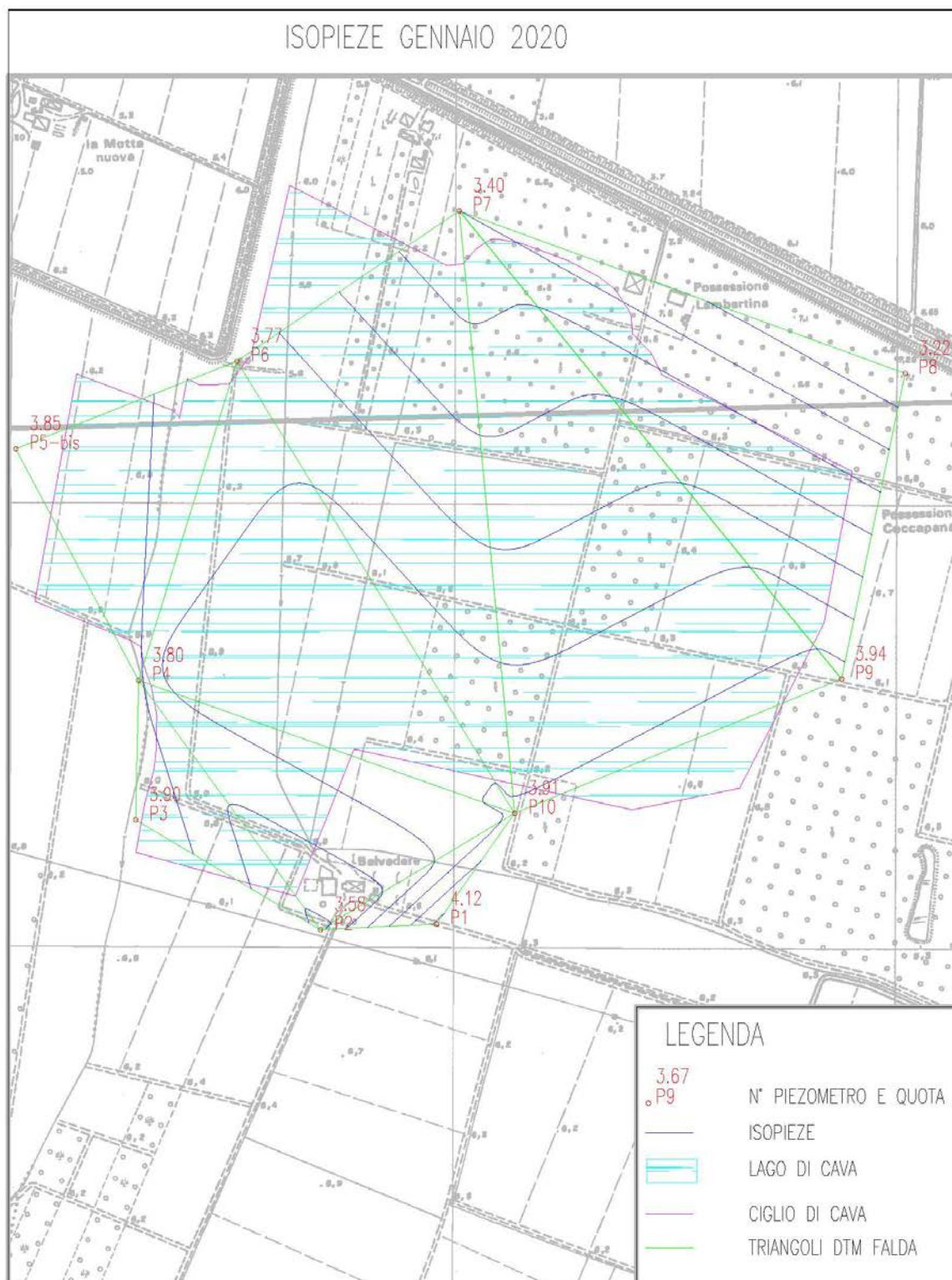
| LUGLIO | | | | AGOSTO | | | |
|---------------|---------------------------|-------------|-----------------|---------------|---------------------------|-------------|-----------------|
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | 3,49 | 2,80 | 1 | 6,29 | 3,61 | 2,68 |
| 2 | 6,00 | 3,00 | 3,00 | 2 | 6,00 | 3,07 | 2,93 |
| 3 | 5,55 | 2,05 | 3,50 | 3 | 5,55 | 2,11 | 3,44 |
| 4 | 5,79 | 2,48 | 3,31 | 4 | 5,79 | 2,58 | 3,21 |
| 5bis | 6,51 | 3,01 | 3,50 | 5bis | 6,51 | 3,13 | 3,38 |
| 6 | 5,34 | 1,90 | 3,44 | 6 | 5,34 | 1,91 | 3,43 |
| 7 | 6,32 | 3,16 | 3,16 | 7 | 6,32 | 3,21 | 3,11 |
| 8 | 6,42 | 3,40 | 3,02 | 8 | 6,42 | 3,45 | 2,97 |
| 9 | 6,39 | 2,75 | 3,64 | 9 | 6,39 | 2,81 | 3,58 |
| 10 | 6,27 | 2,82 | 3,45 | 10 | 6,27 | 2,84 | 3,43 |
| LAGO | 5,01 | 1,72 | 3,29 | LAGO | 5,01 | 1,78 | 3,23 |
| SETTEMBRE | | | | OTTOBRE | | | |
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | 3,74 | 2,55 | 1 | 6,29 | 3,86 | 2,43 |
| 2 | 6,00 | 3,13 | 2,87 | 2 | 6,00 | 3,16 | 2,84 |
| 3 | 5,55 | 2,18 | 3,37 | 3 | 5,55 | 2,23 | 3,32 |
| 4 | 5,79 | 2,61 | 3,18 | 4 | 5,79 | 2,59 | 3,20 |
| 5bis | 6,51 | 3,25 | 3,26 | 5bis | 6,51 | 3,36 | 3,15 |
| 6 | 5,34 | 1,96 | 3,38 | 6 | 5,34 | 2,02 | 3,32 |
| 7 | 6,32 | 3,24 | 3,08 | 7 | 6,32 | 3,27 | 3,05 |
| 8 | 6,42 | 3,51 | 2,91 | 8 | 6,42 | 3,57 | 2,85 |
| 9 | 6,39 | 2,84 | 3,55 | 9 | 6,39 | 2,86 | 3,53 |
| 10 | 6,27 | 2,85 | 3,42 | 10 | 6,27 | 2,86 | 3,41 |
| LAGO | 5,01 | 1,79 | 3,22 | LAGO | 5,01 | 1,80 | 3,21 |
| NOVEMBRE | | | | DICEMBRE | | | |
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | 3,90 | 2,39 | 1 | 6,29 | 3,85 | 2,44 |
| 2 | 6,00 | 3,18 | 2,82 | 2 | 6,00 | 3,20 | 2,80 |
| 3 | 5,55 | 2,23 | 3,32 | 3 | 5,55 | 2,24 | 3,31 |
| 4 | 5,79 | 2,58 | 3,21 | 4 | 5,79 | 2,55 | 3,24 |
| 5bis | 6,51 | 3,34 | 3,17 | 5bis | 6,51 | 3,32 | 3,19 |
| 6 | 5,34 | 2,01 | 3,33 | 6 | 5,34 | 2,02 | 3,32 |
| 7 | 6,32 | 3,27 | 3,05 | 7 | 6,32 | 3,28 | 3,04 |
| 8 | 6,42 | 3,59 | 2,83 | 8 | 6,42 | 3,61 | 2,81 |
| 9 | 6,39 | 2,87 | 3,52 | 9 | 6,39 | 2,89 | 3,50 |
| 10 | 6,27 | 2,86 | 3,41 | 10 | 6,27 | 2,87 | 3,40 |
| LAGO | 5,01 | 1,81 | 3,20 | LAGO | 5,01 | 1,82 | 3,19 |

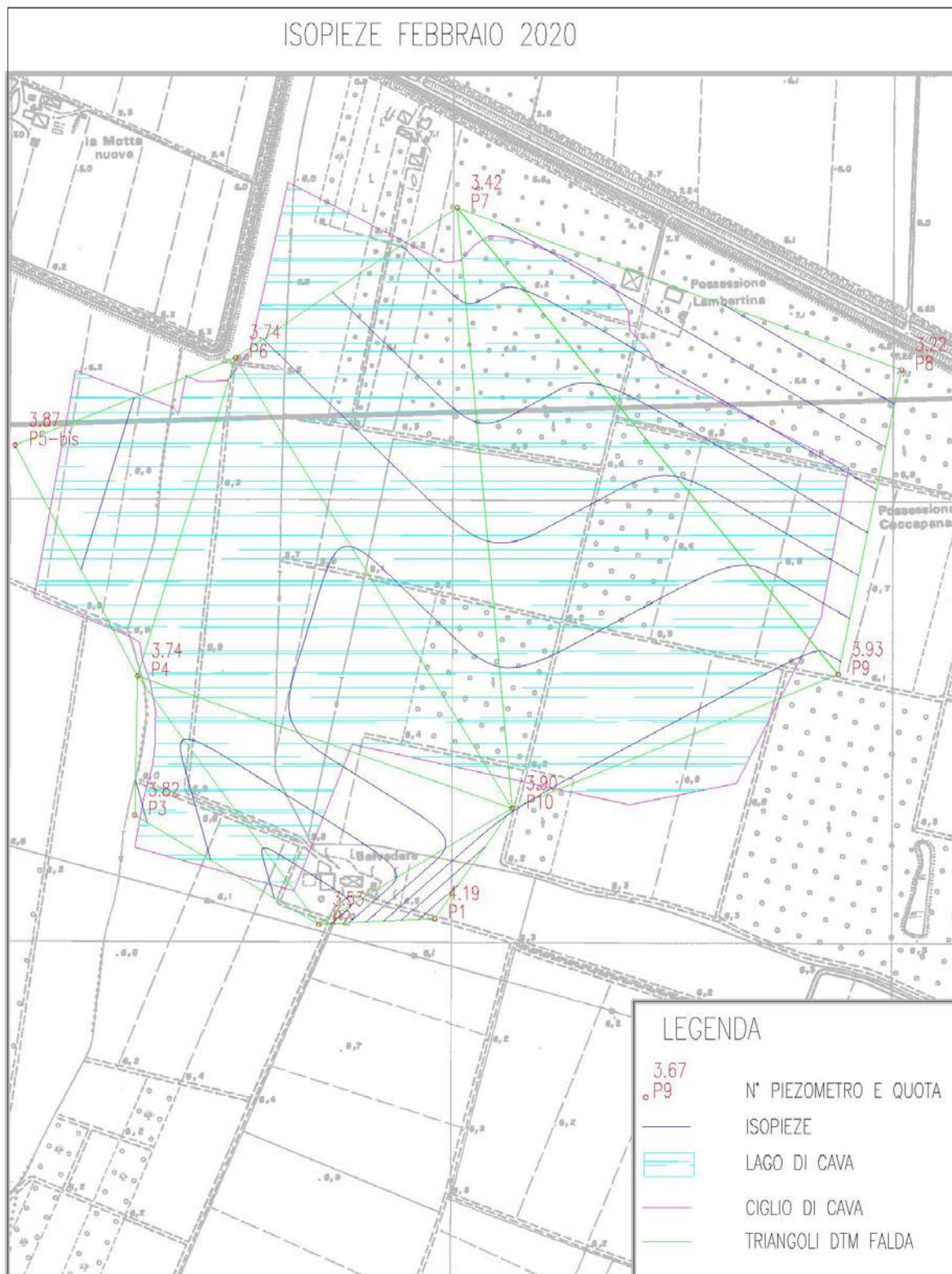


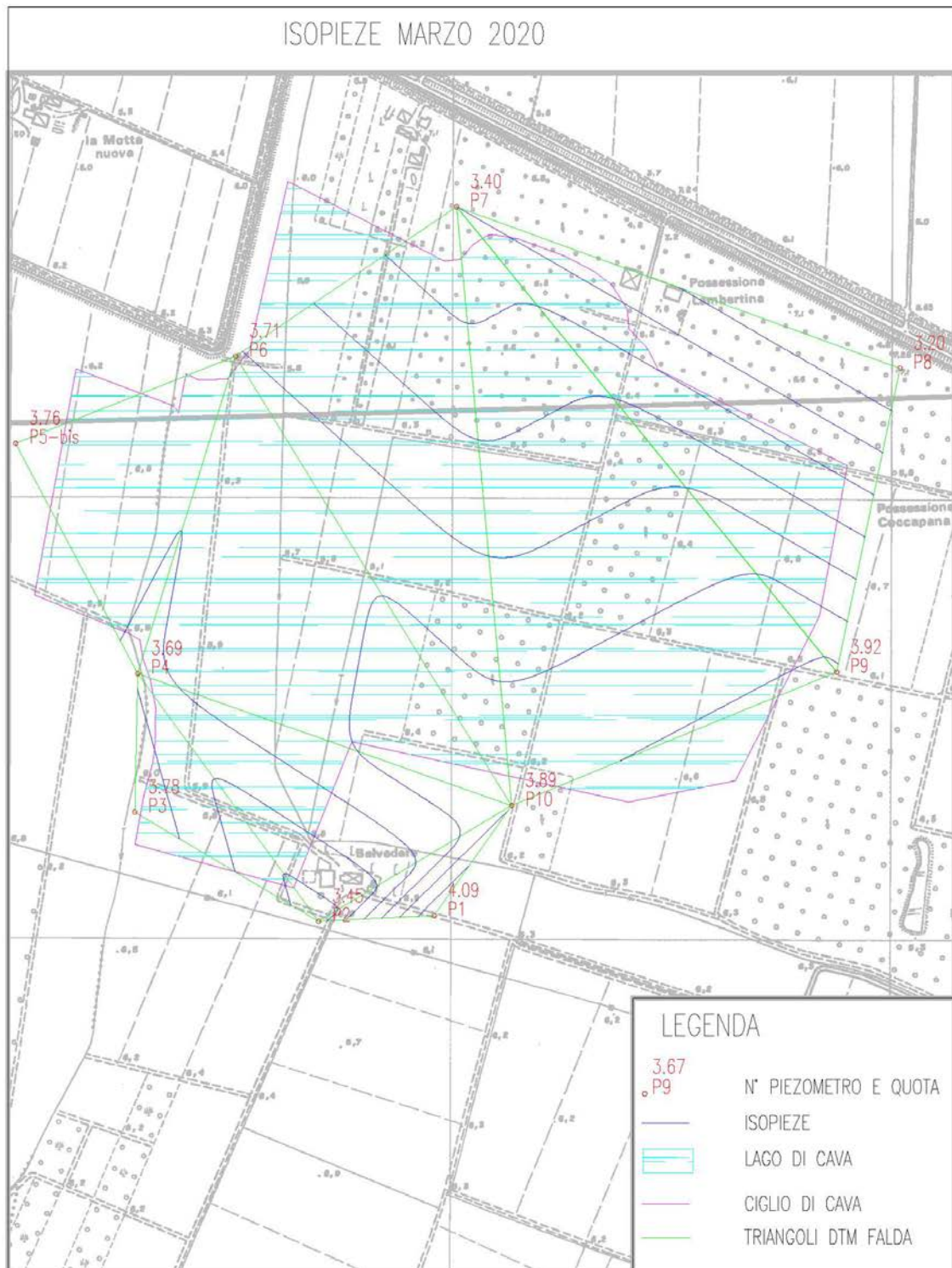
| GENNAIO | | | | FEBBRAIO | | | |
|---------------|---------------------------|-------------|-----------------|---------------|---------------------------|-------------|-----------------|
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | 3,77 | 2,52 | 1 | 6,29 | 3,68 | 2,61 |
| 2 | 6,00 | 3,21 | 2,79 | 2 | 6,00 | 3,22 | 2,78 |
| 3 | 5,55 | 2,23 | 3,32 | 3 | 5,55 | 2,22 | 3,33 |
| 4 | 5,79 | 2,54 | 3,25 | 4 | 5,79 | 2,53 | 3,26 |
| 5bis | 6,51 | 3,31 | 3,20 | 5bis | 6,51 | 3,3 | 3,21 |
| 6 | 5,34 | 2,03 | 3,31 | 6 | 5,34 | 2,03 | 3,31 |
| 7 | 6,32 | 3,27 | 3,05 | 7 | 6,32 | 3,28 | 3,04 |
| 8 | 6,42 | 3,62 | 2,80 | 8 | 6,42 | 3,63 | 2,79 |
| 9 | 6,39 | 2,88 | 3,51 | 9 | 6,39 | 2,88 | 3,51 |
| 10 | 6,27 | 2,89 | 3,38 | 10 | 6,27 | 2,9 | 3,37 |
| LAGO | 5,01 | 1,83 | 3,18 | LAGO | 5,01 | 1,84 | 3,17 |
| MARZO | | | | APRILE | | | |
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | 3,65 | 2,64 | 1 | 6,29 | 3,63 | 2,66 |
| 2 | 6,00 | 3,17 | 2,83 | 2 | 6,00 | 3,10 | 2,90 |
| 3 | 5,55 | 2,22 | 3,33 | 3 | 5,55 | 2,23 | 3,32 |
| 4 | 5,79 | 2,53 | 3,26 | 4 | 5,79 | 2,53 | 3,26 |
| 5bis | 6,51 | 3,30 | 3,21 | 5bis | 6,51 | 3,29 | 3,22 |
| 6 | 5,34 | 2,04 | 3,30 | 6 | 5,34 | 2,05 | 3,29 |
| 7 | 6,32 | 3,28 | 3,04 | 7 | 6,32 | 3,29 | 3,03 |
| 8 | 6,42 | 3,56 | 2,86 | 8 | 6,42 | 3,47 | 2,95 |
| 9 | 6,39 | 2,87 | 3,52 | 9 | 6,39 | 2,85 | 3,54 |
| 10 | 6,27 | 2,89 | 3,38 | 10 | 6,27 | 2,89 | 3,38 |
| LAGO | 5,01 | 1,82 | 3,19 | LAGO | 5,01 | 1,80 | 3,21 |
| MAGGIO | | | | GIUGNO | | | |
| N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] | N° PIEZOMETRO | QUOTA ASSOLUTA [m s.l.m.] | LETTURE [m] | QUOTA FALDA [m] |
| 1 | 6,29 | 3,85 | 2,44 | 1 | 6,29 | 4,10 | 2,19 |
| 2 | 6,00 | 3,16 | 2,84 | 2 | 6,00 | 3,24 | 2,76 |
| 3 | 5,55 | 2,26 | 3,29 | 3 | 5,55 | 2,31 | 3,24 |
| 4 | 5,79 | 2,60 | 3,19 | 4 | 5,79 | 2,69 | 3,10 |
| 5bis | 6,51 | 3,36 | 3,15 | 5bis | 6,51 | 3,47 | 3,04 |
| 6 | 5,34 | 2,09 | 3,25 | 6 | 5,34 | 2,16 | 3,18 |
| 7 | 6,32 | 3,31 | 3,01 | 7 | 6,32 | 3,35 | 2,97 |
| 8 | 6,42 | 3,49 | 2,93 | 8 | 6,42 | 3,53 | 2,89 |
| 9 | 6,39 | 2,91 | 3,48 | 9 | 6,39 | 2,97 | 3,42 |
| 10 | 6,27 | 2,93 | 3,34 | 10 | 6,27 | 2,99 | 3,28 |
| LAGO | 5,01 | 1,84 | 3,17 | LAGO | 5,01 | 1,9 | 3,11 |

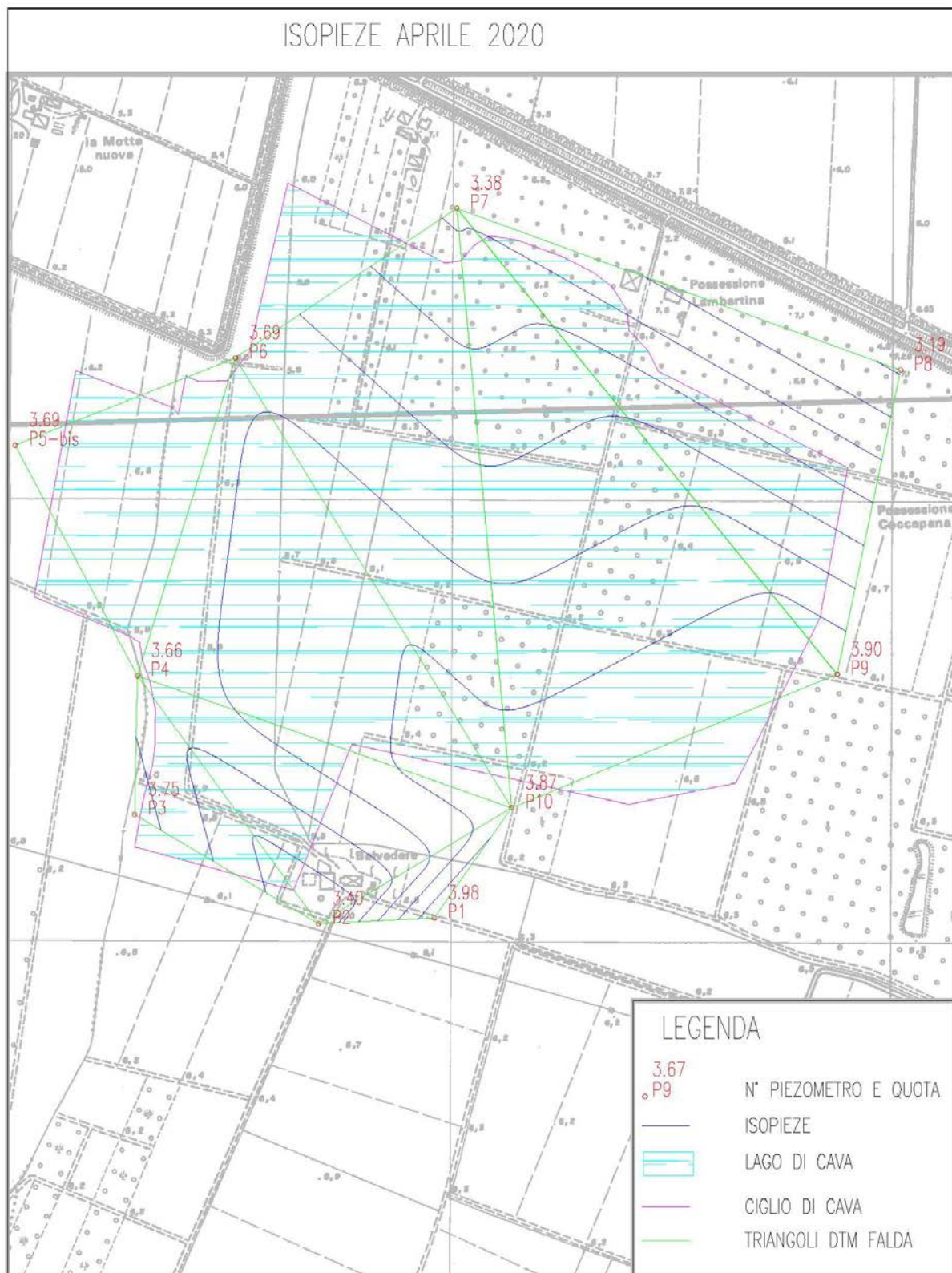


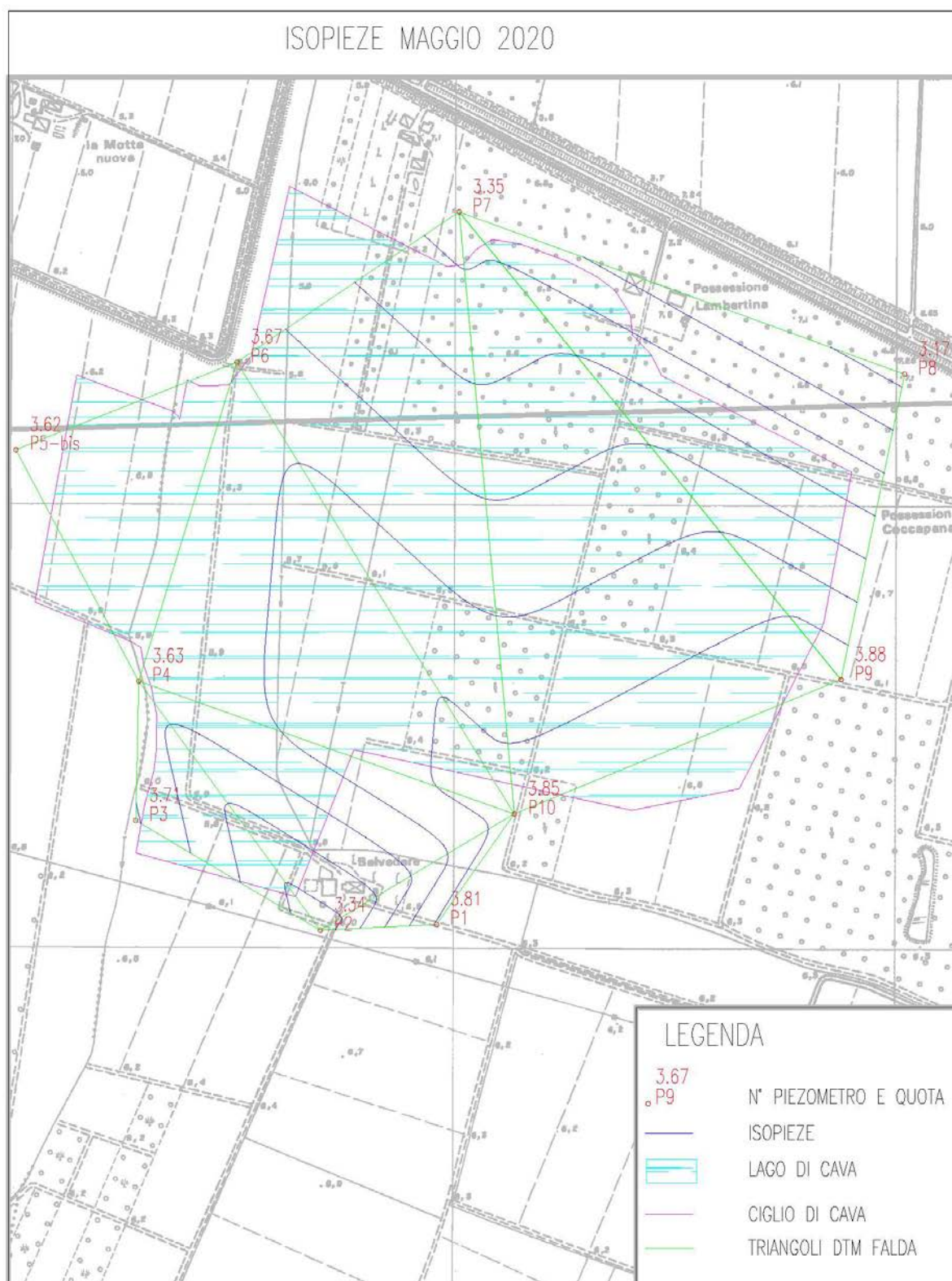
Isopezze 2020

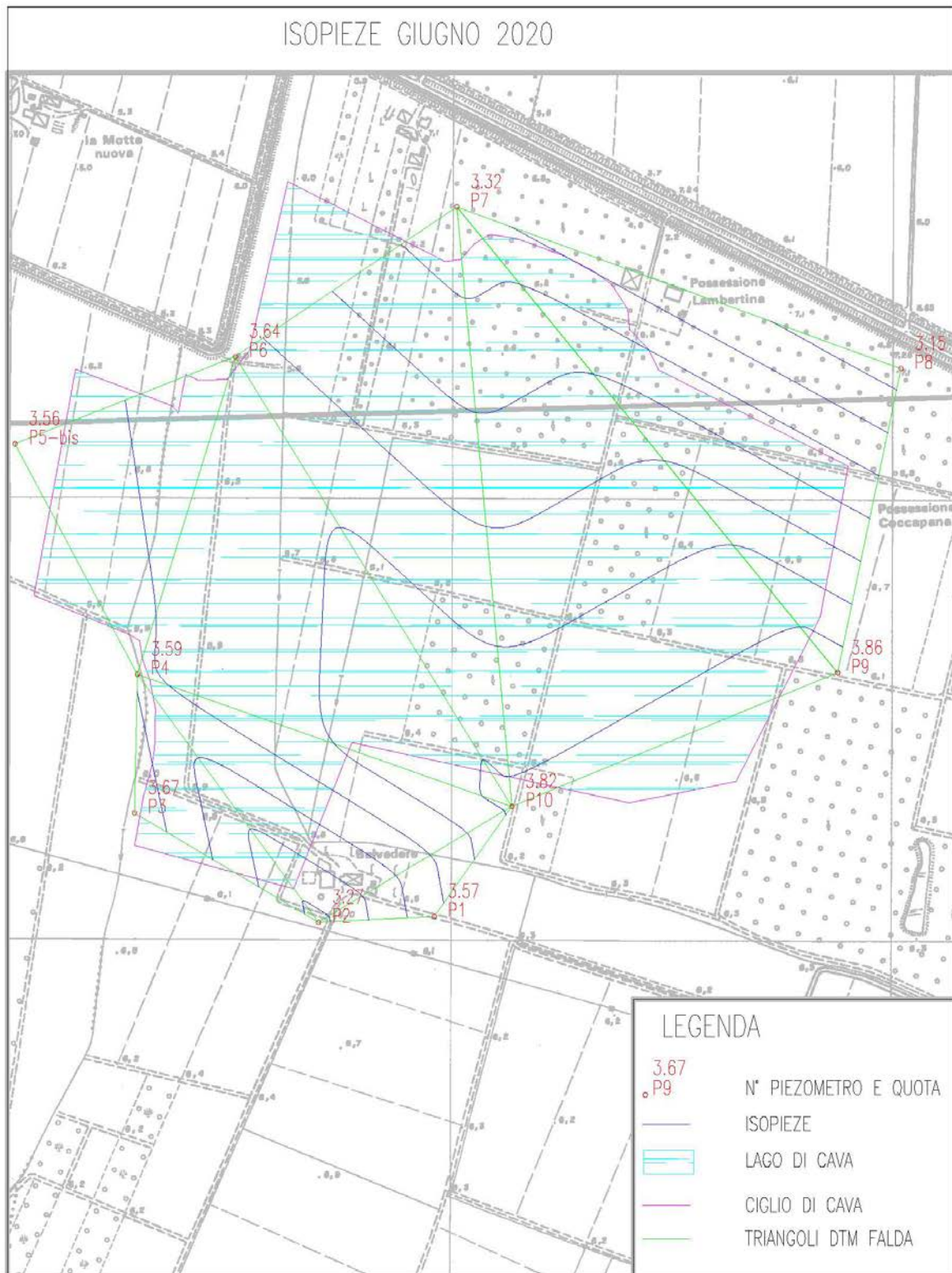


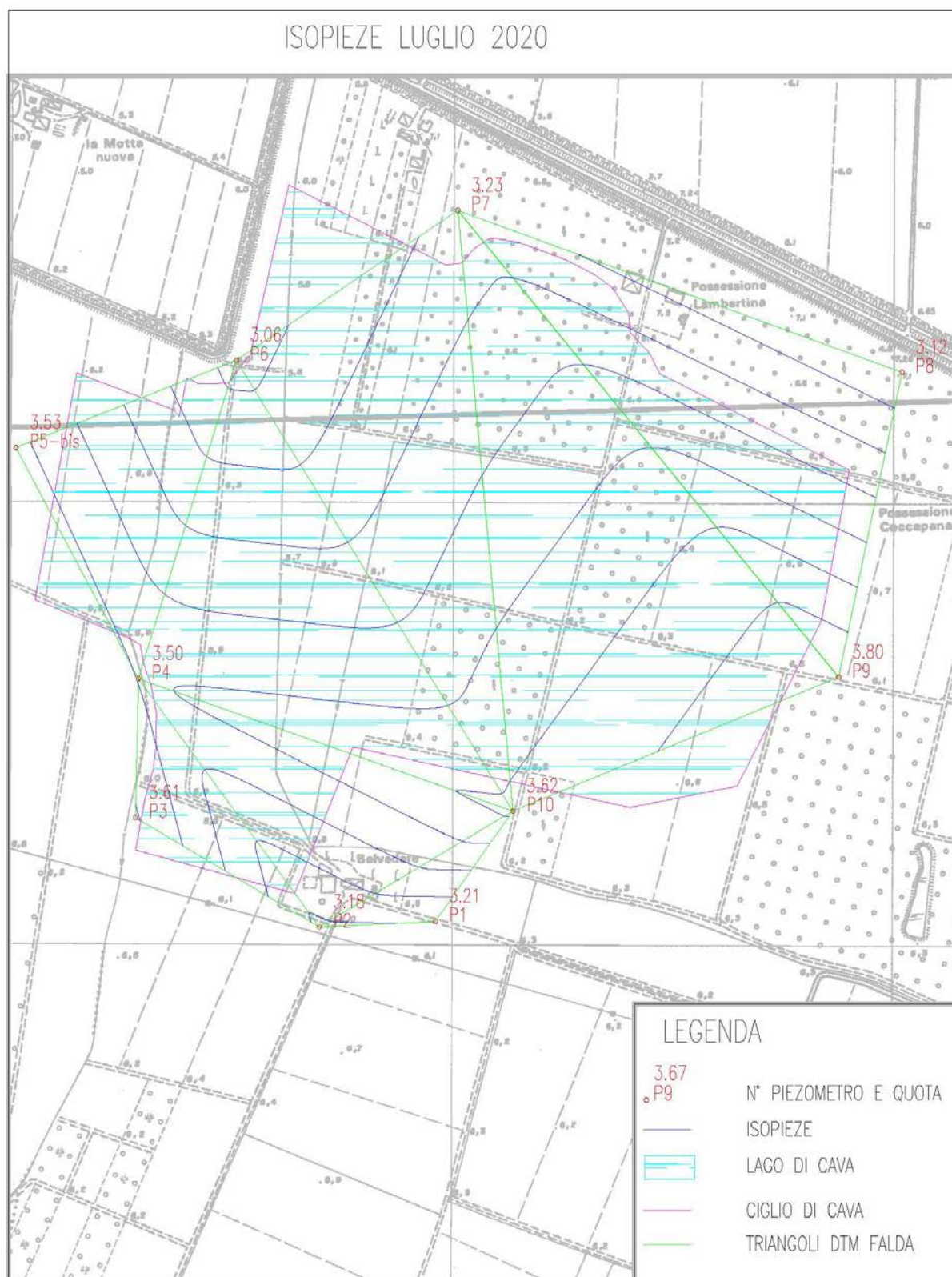


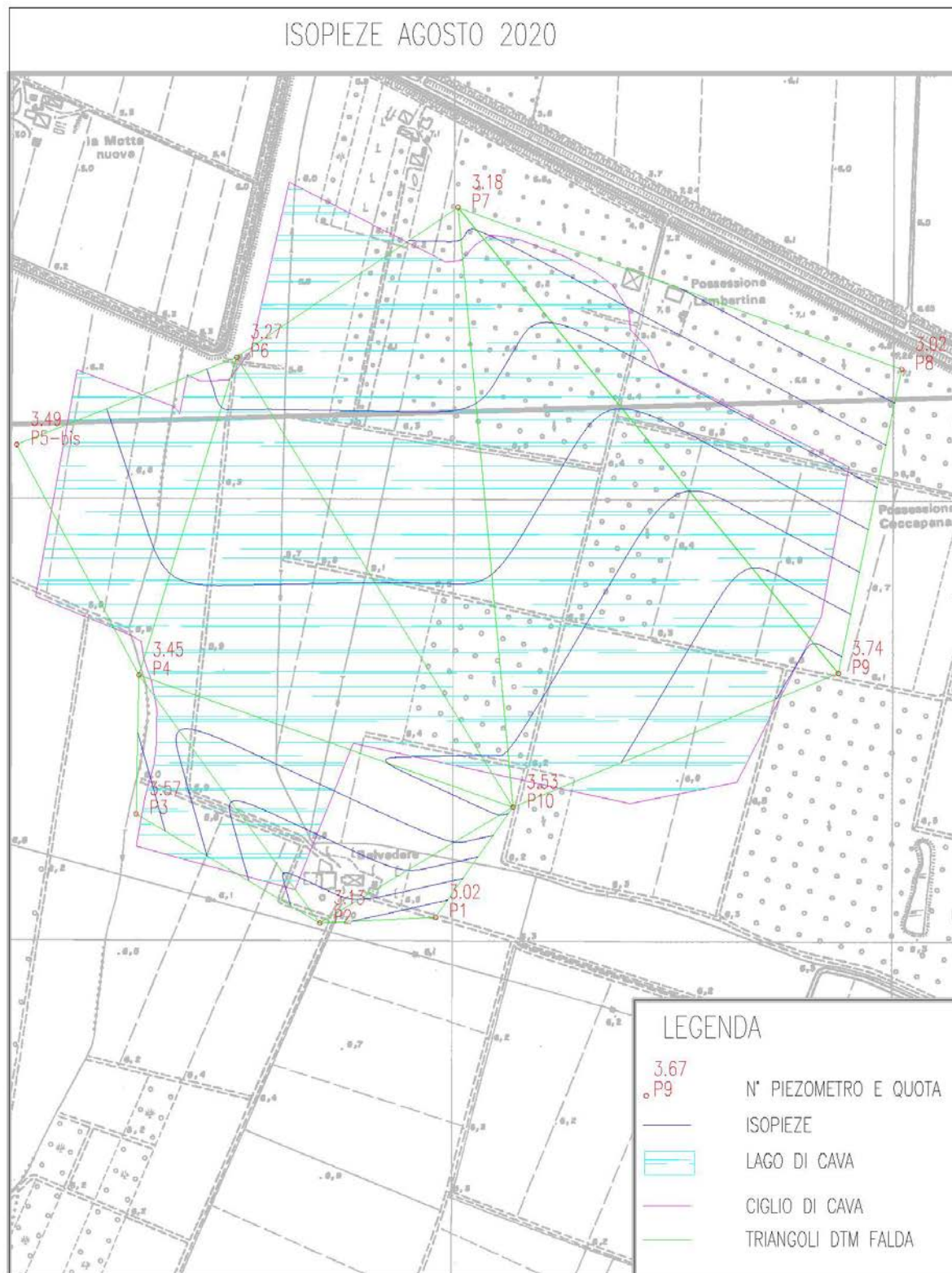


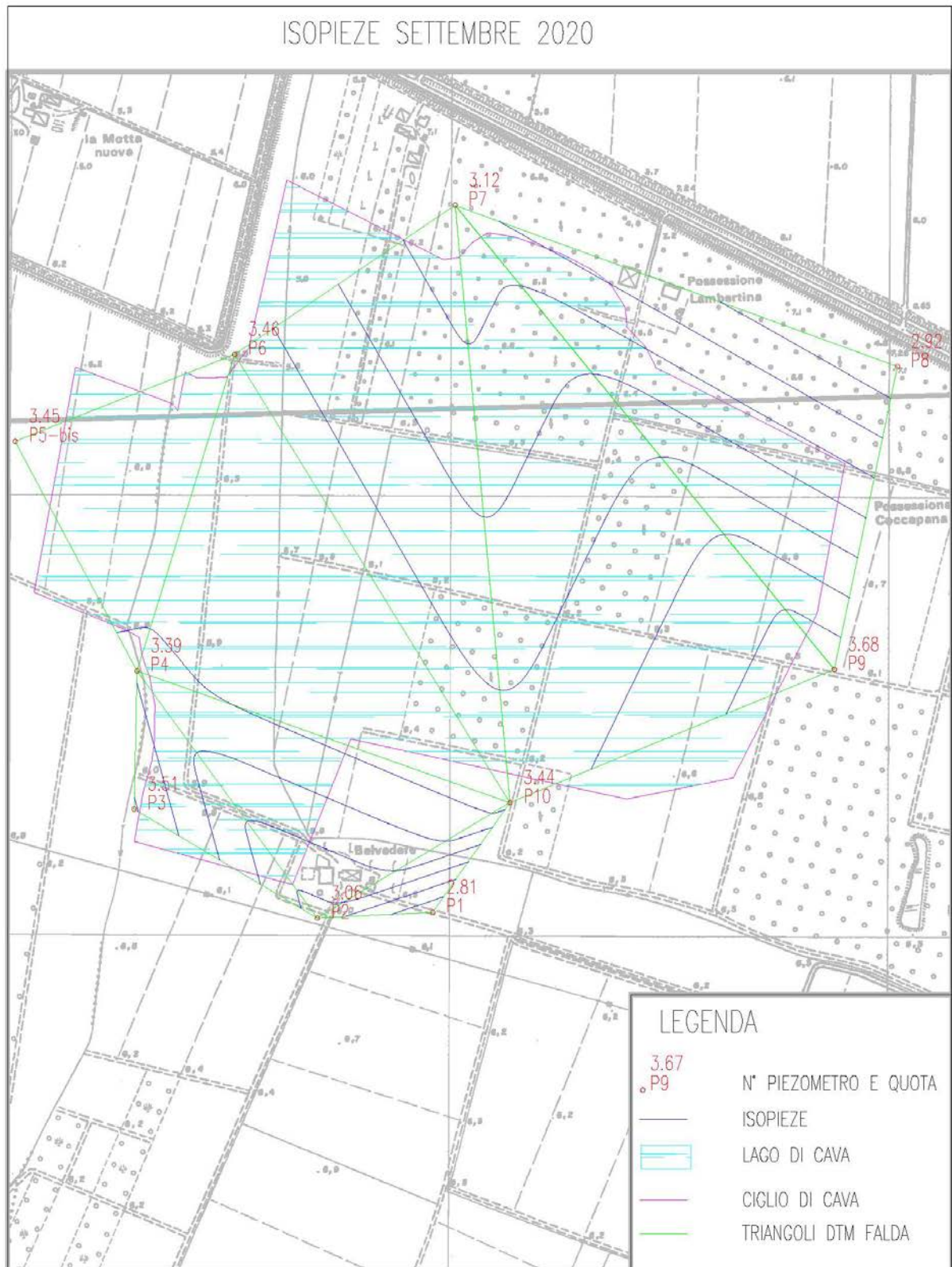


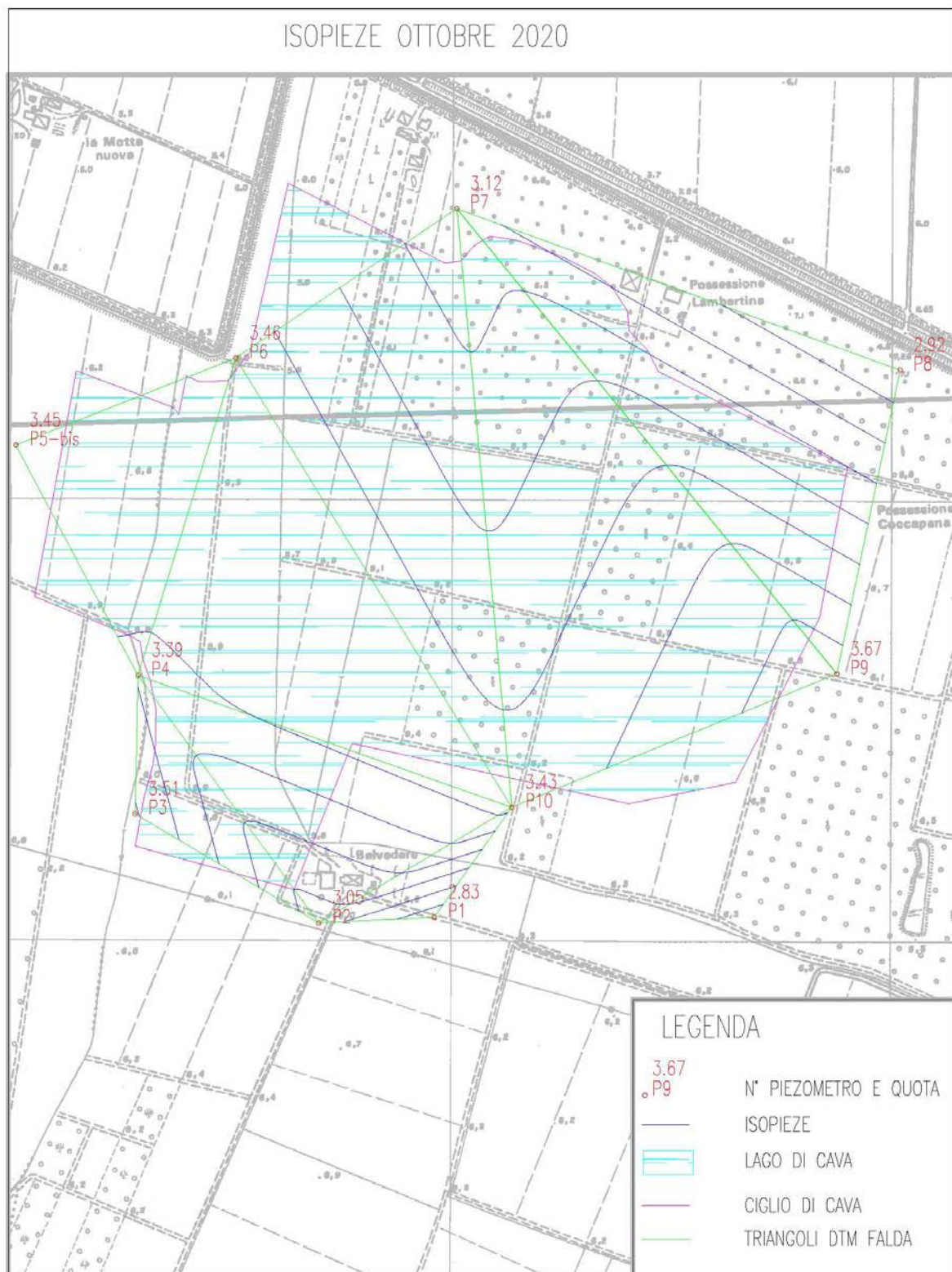


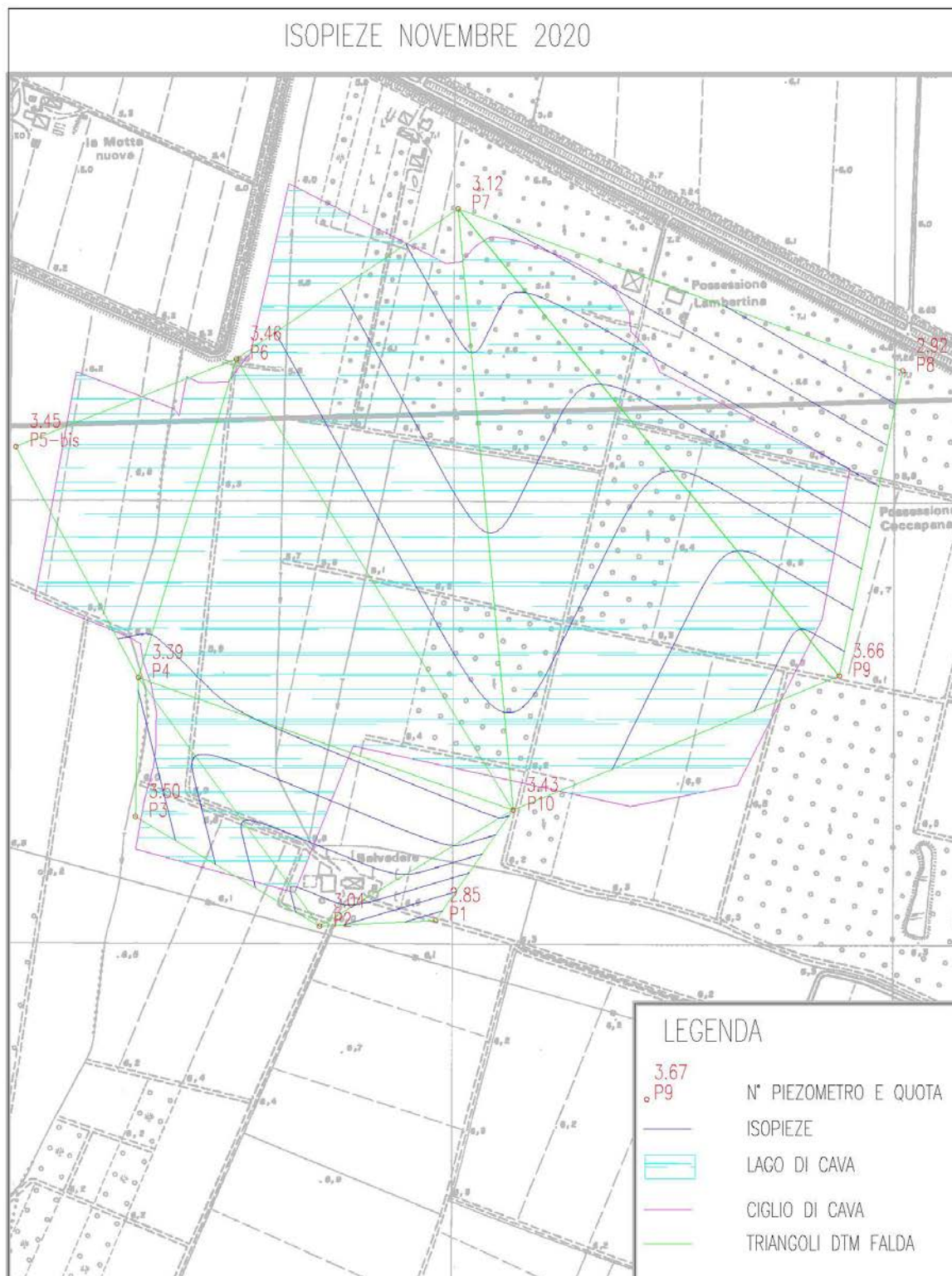


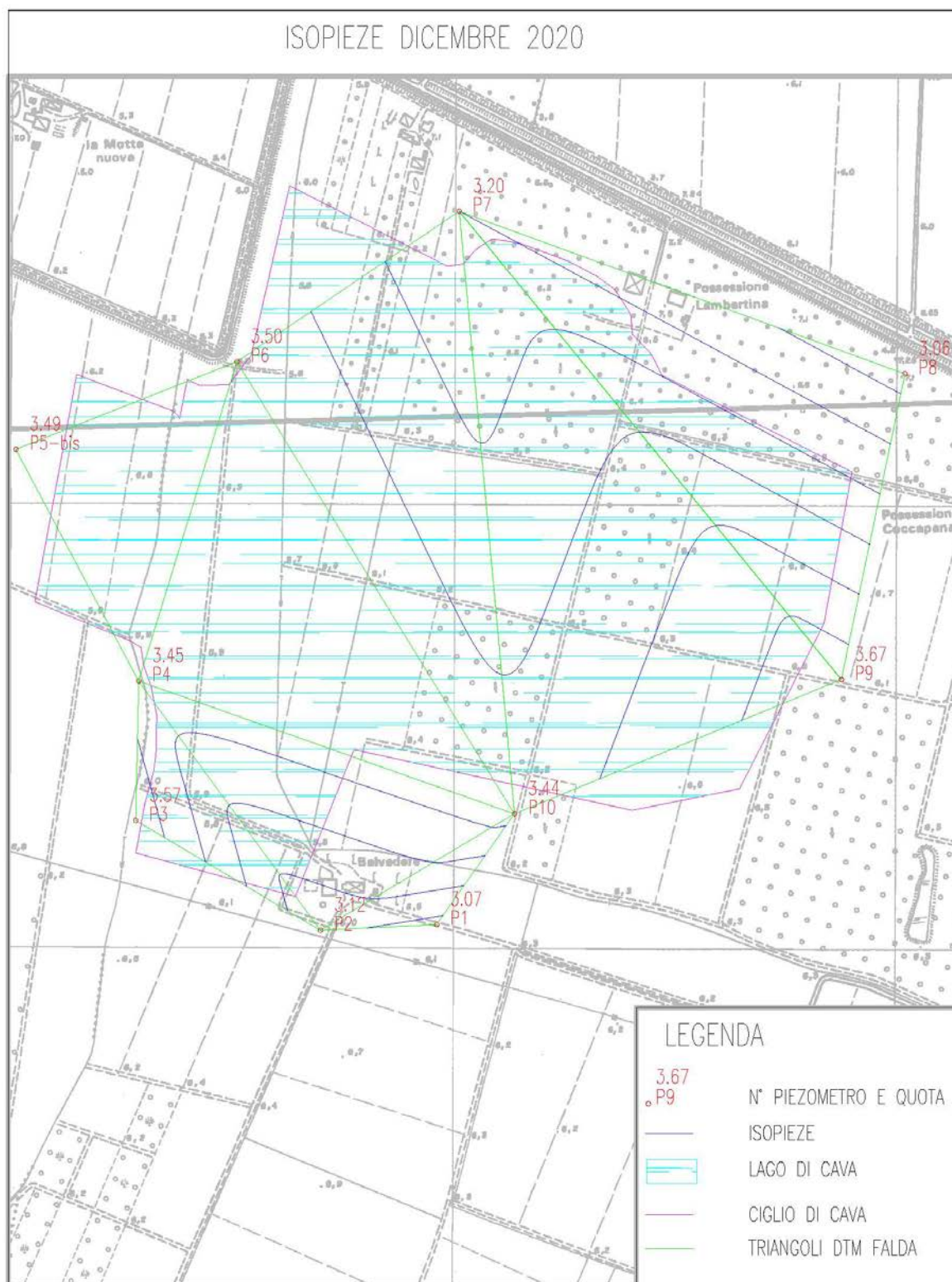




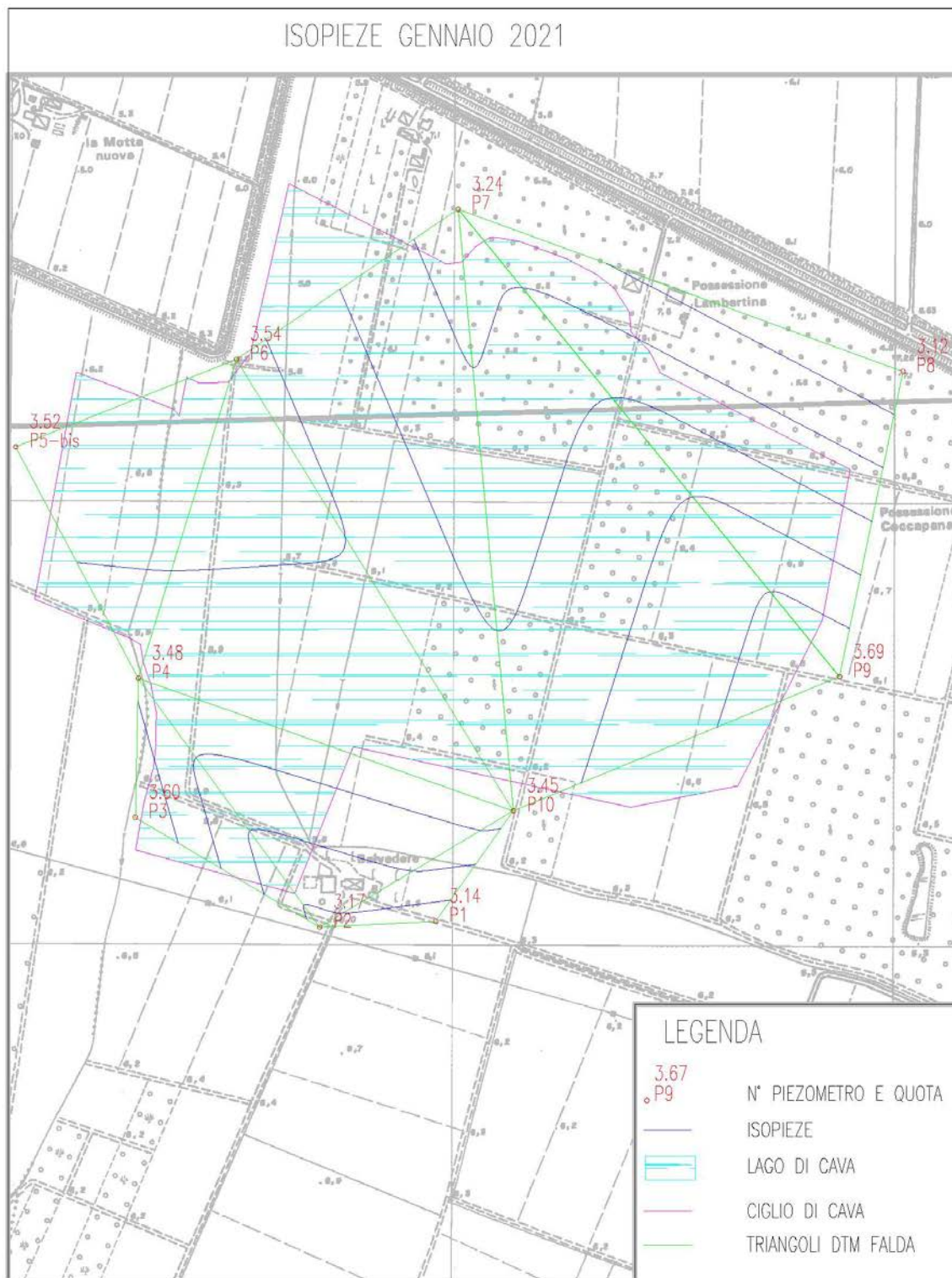


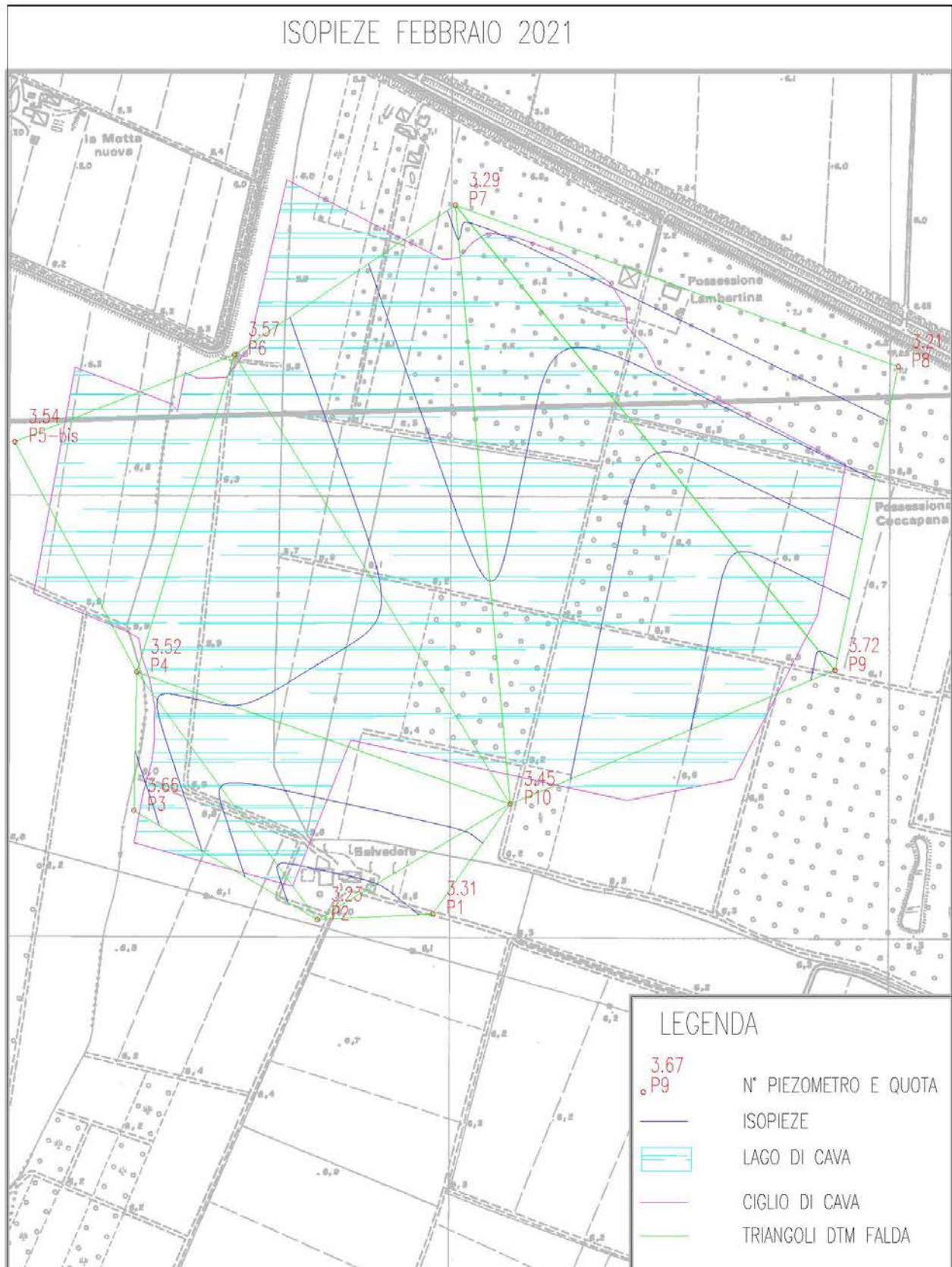


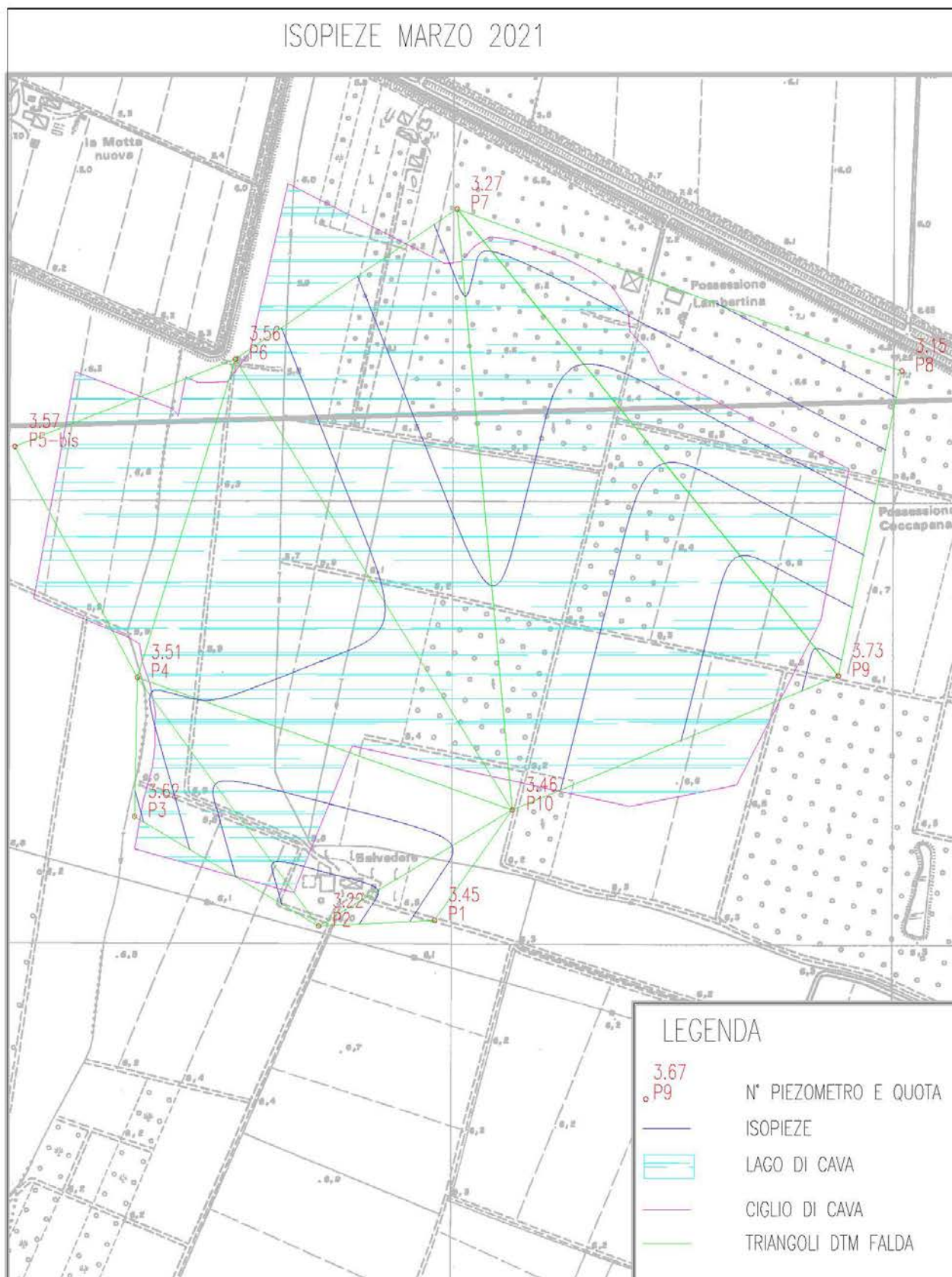


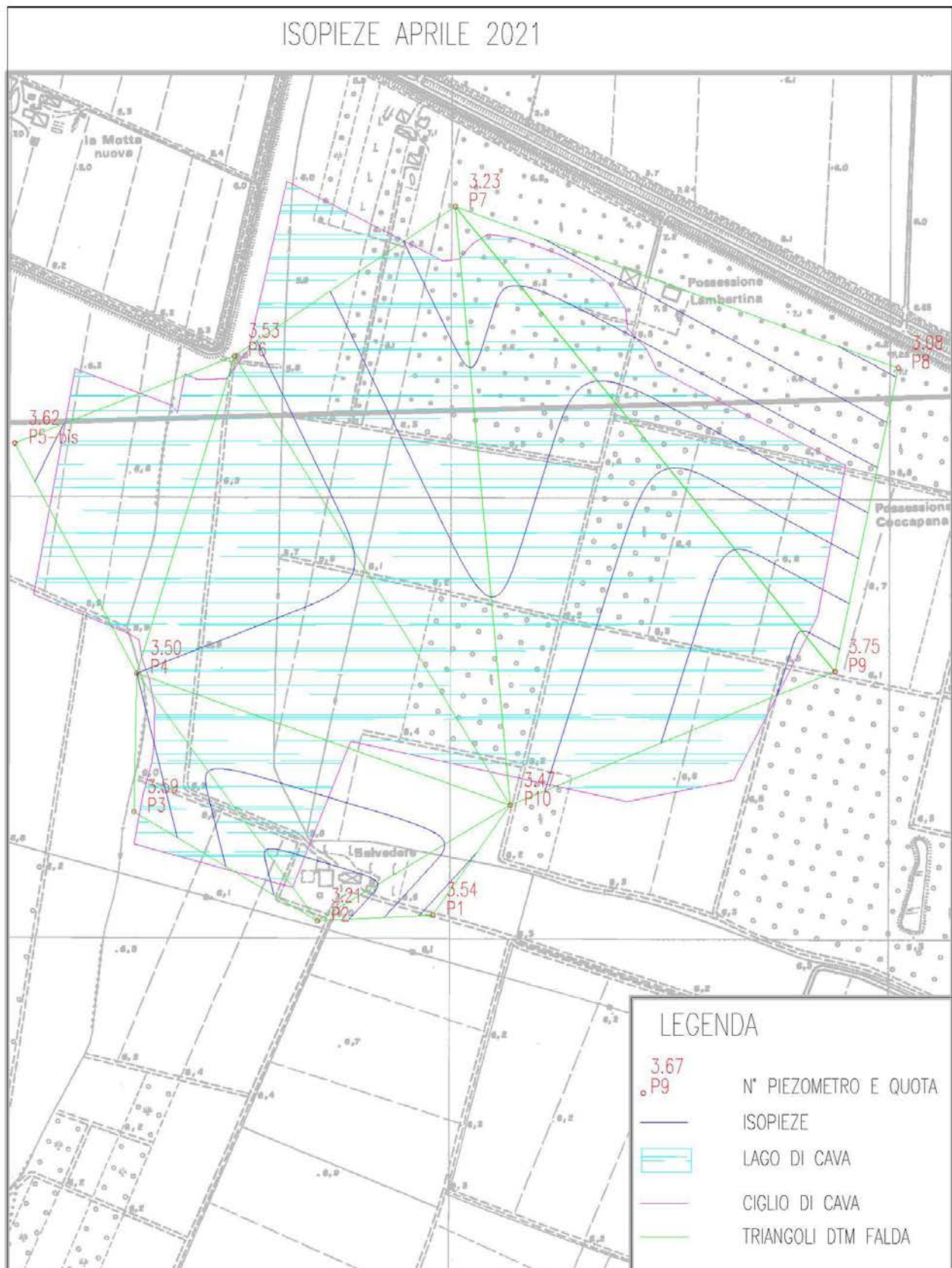


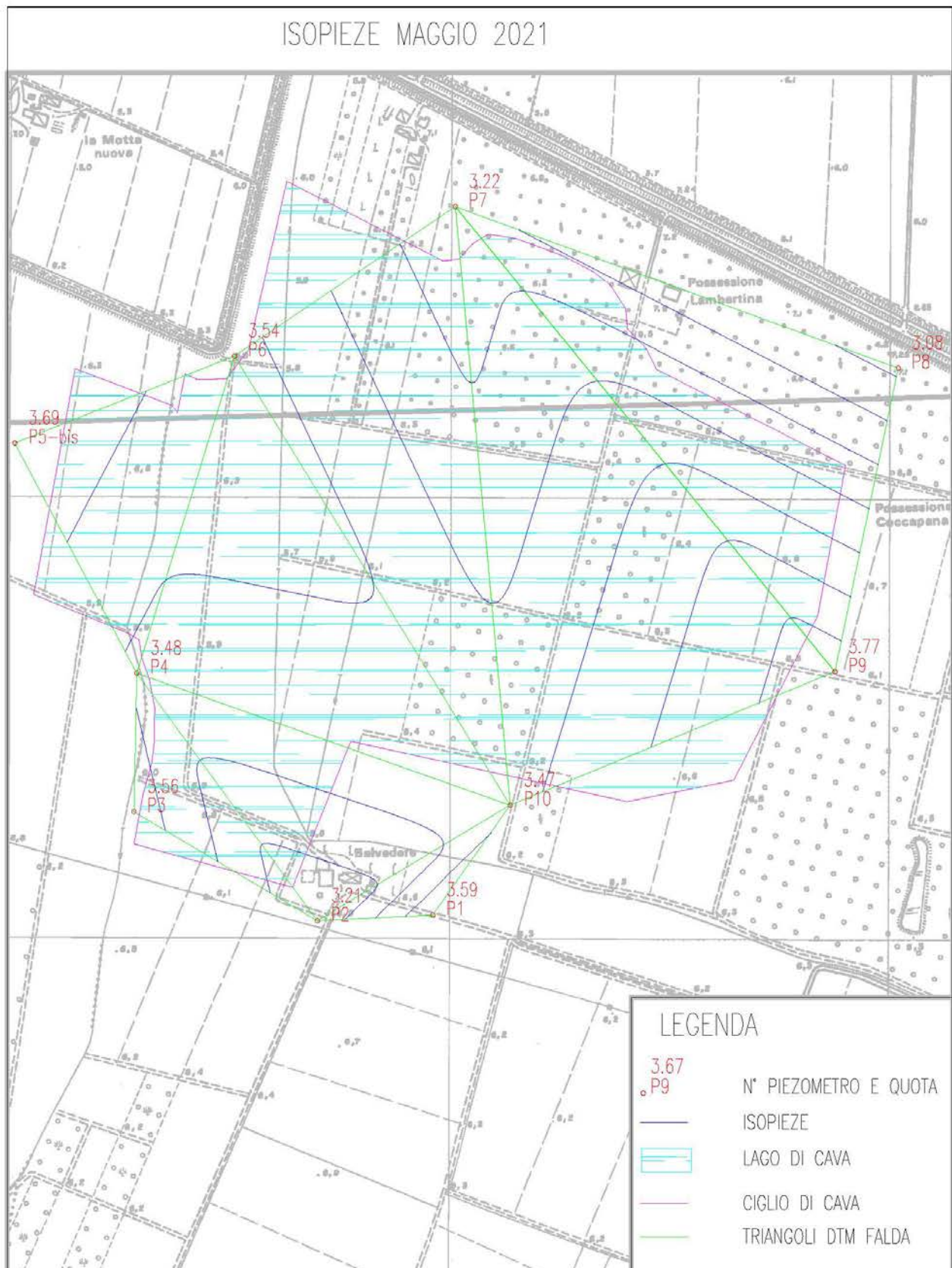
Isopezze 2021

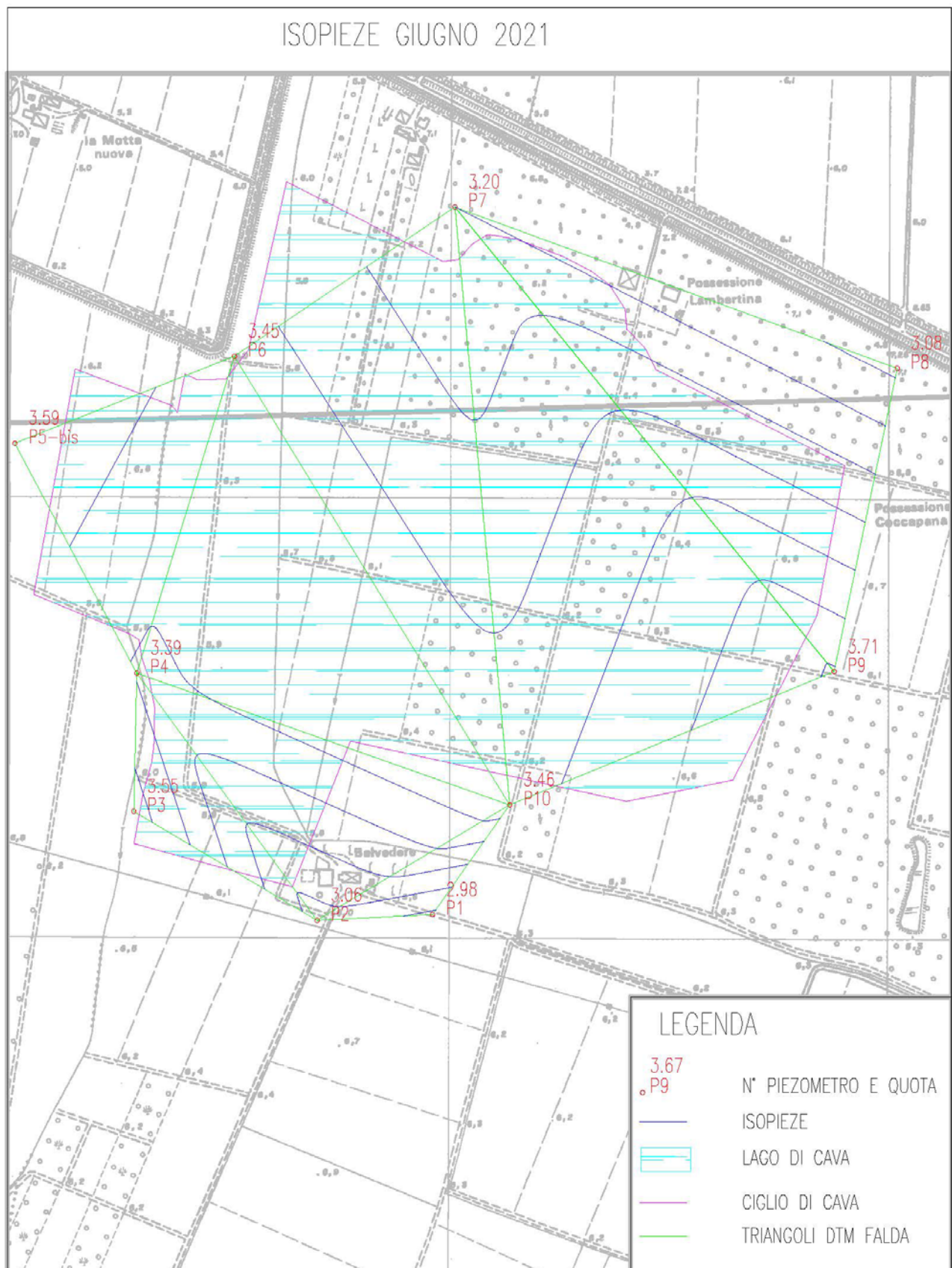


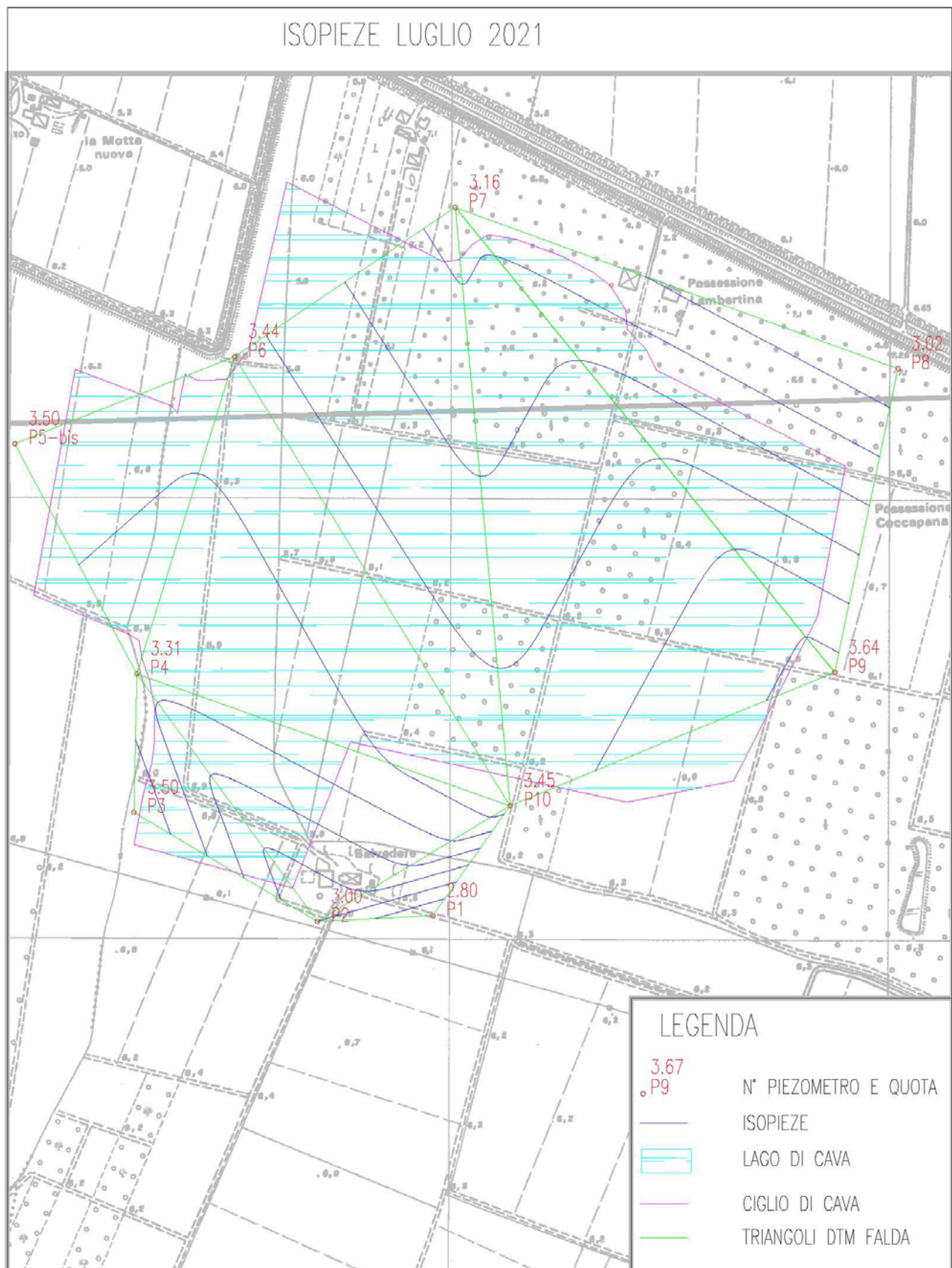


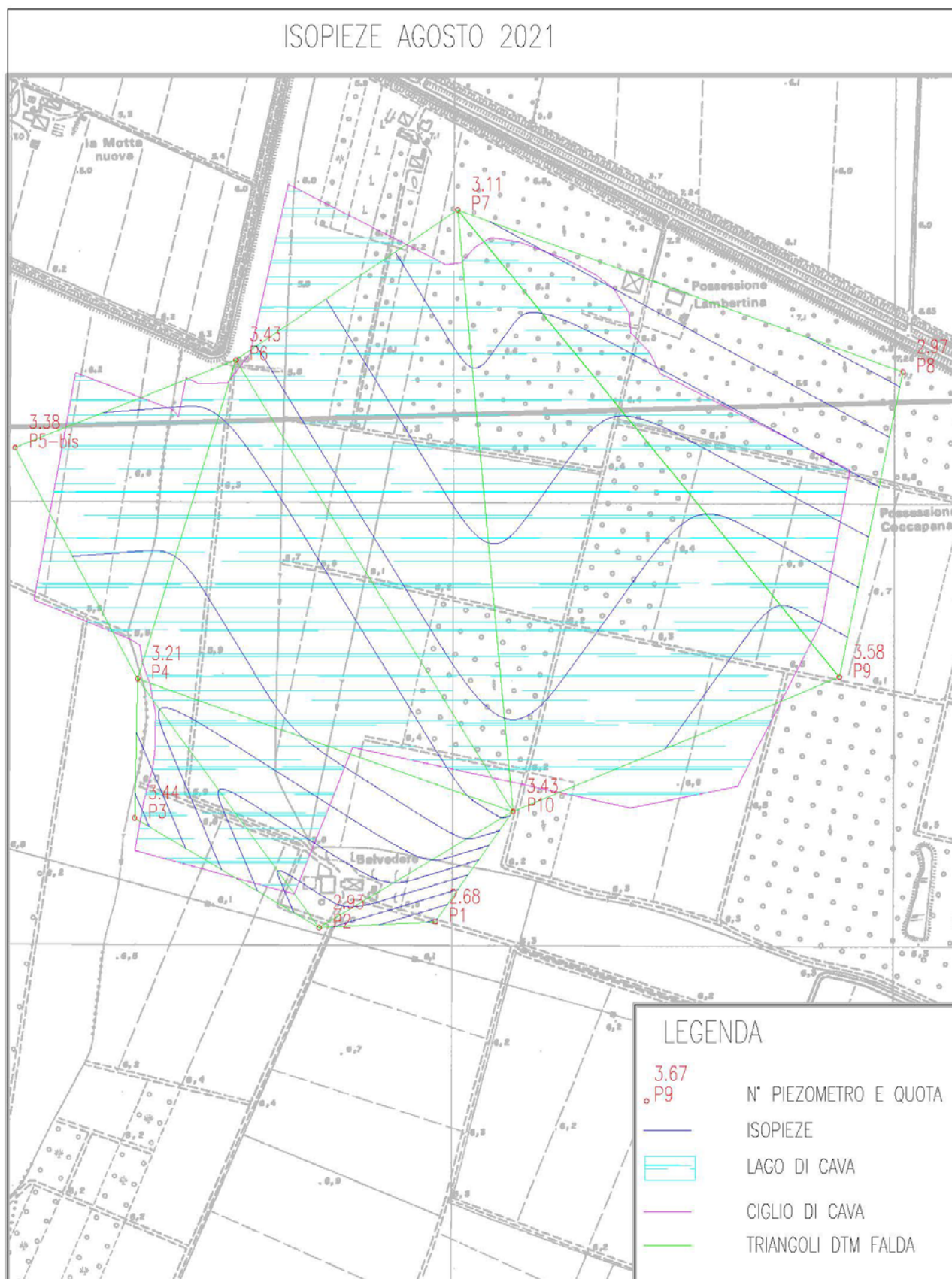


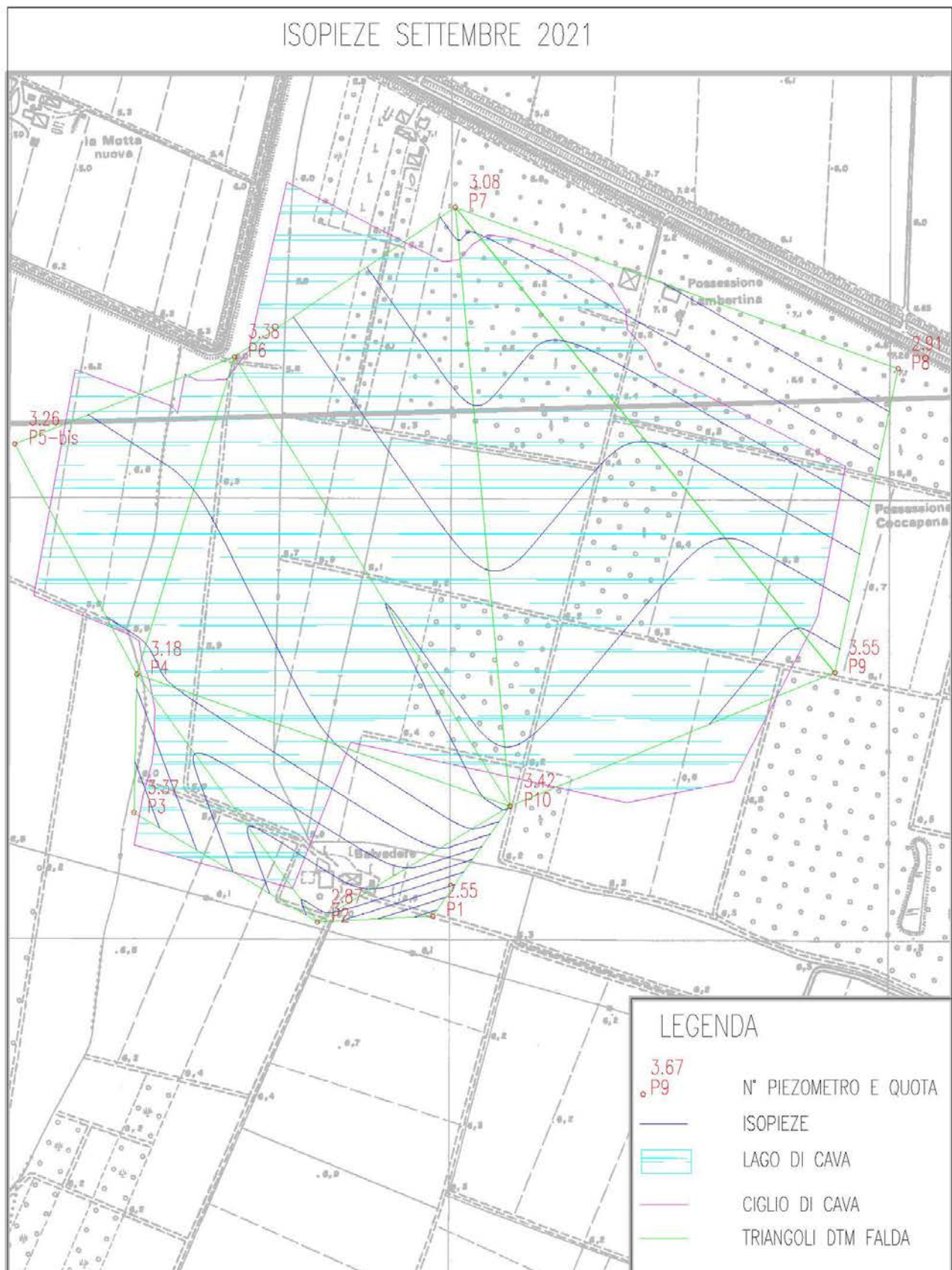


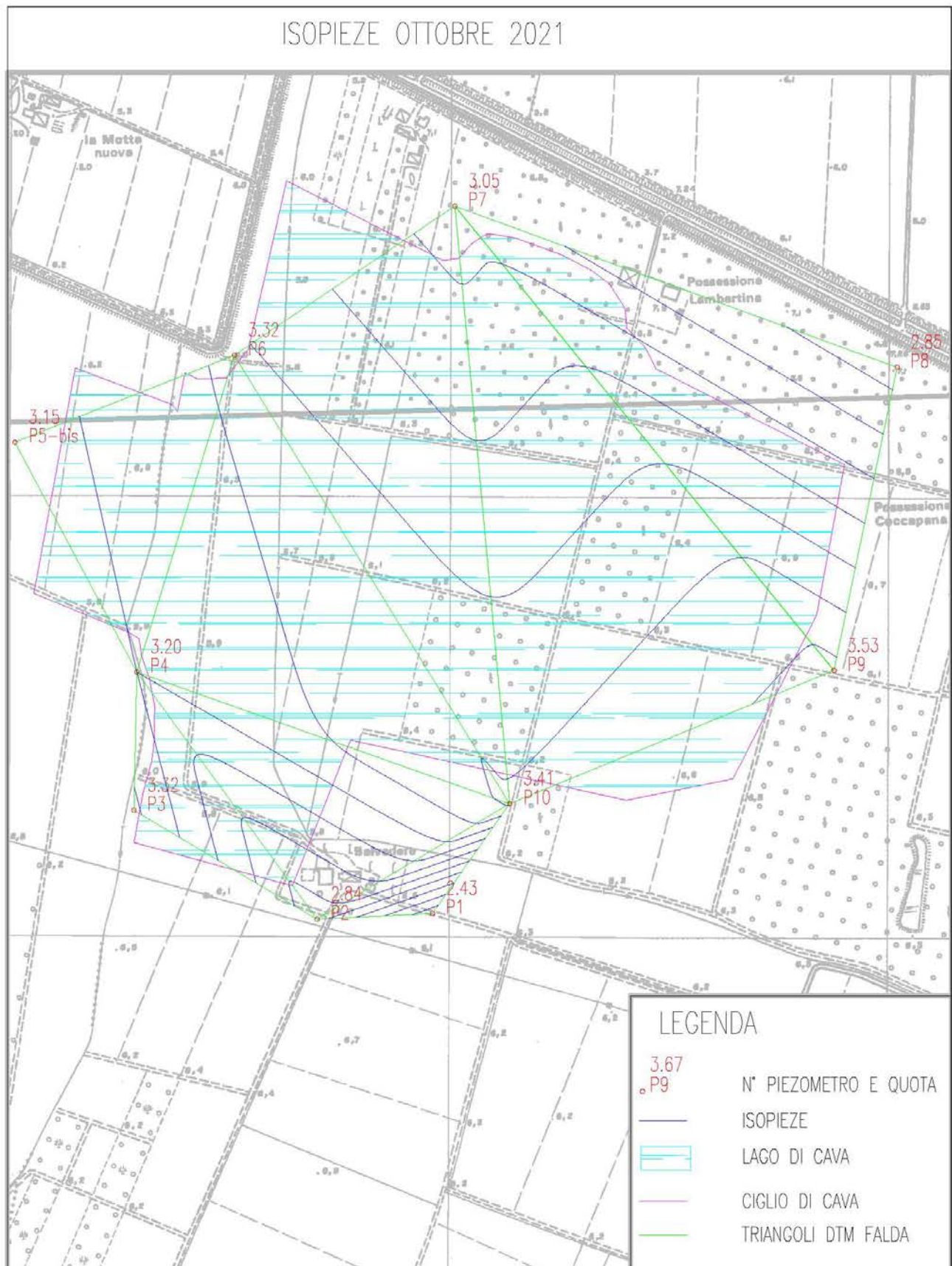


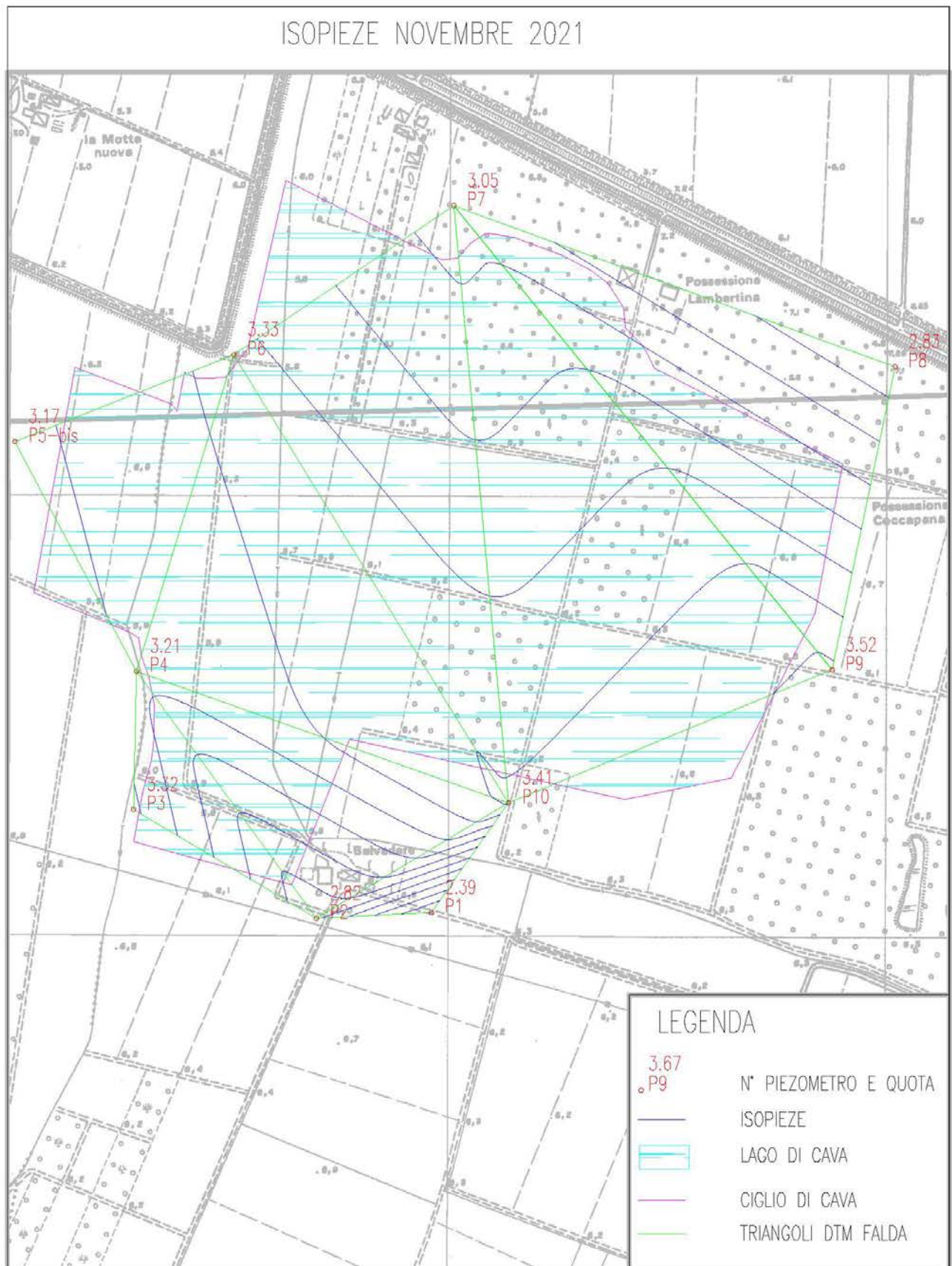


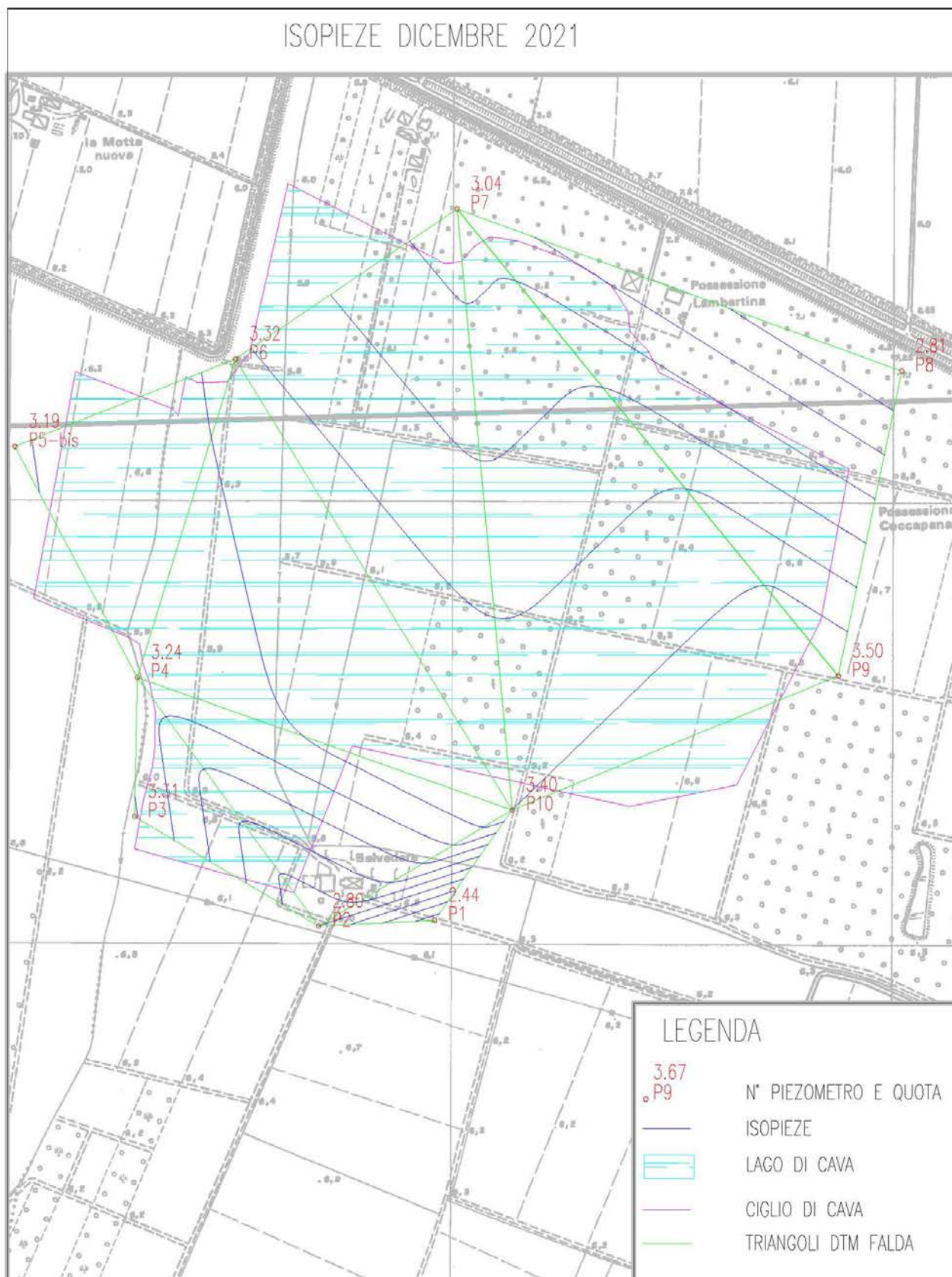




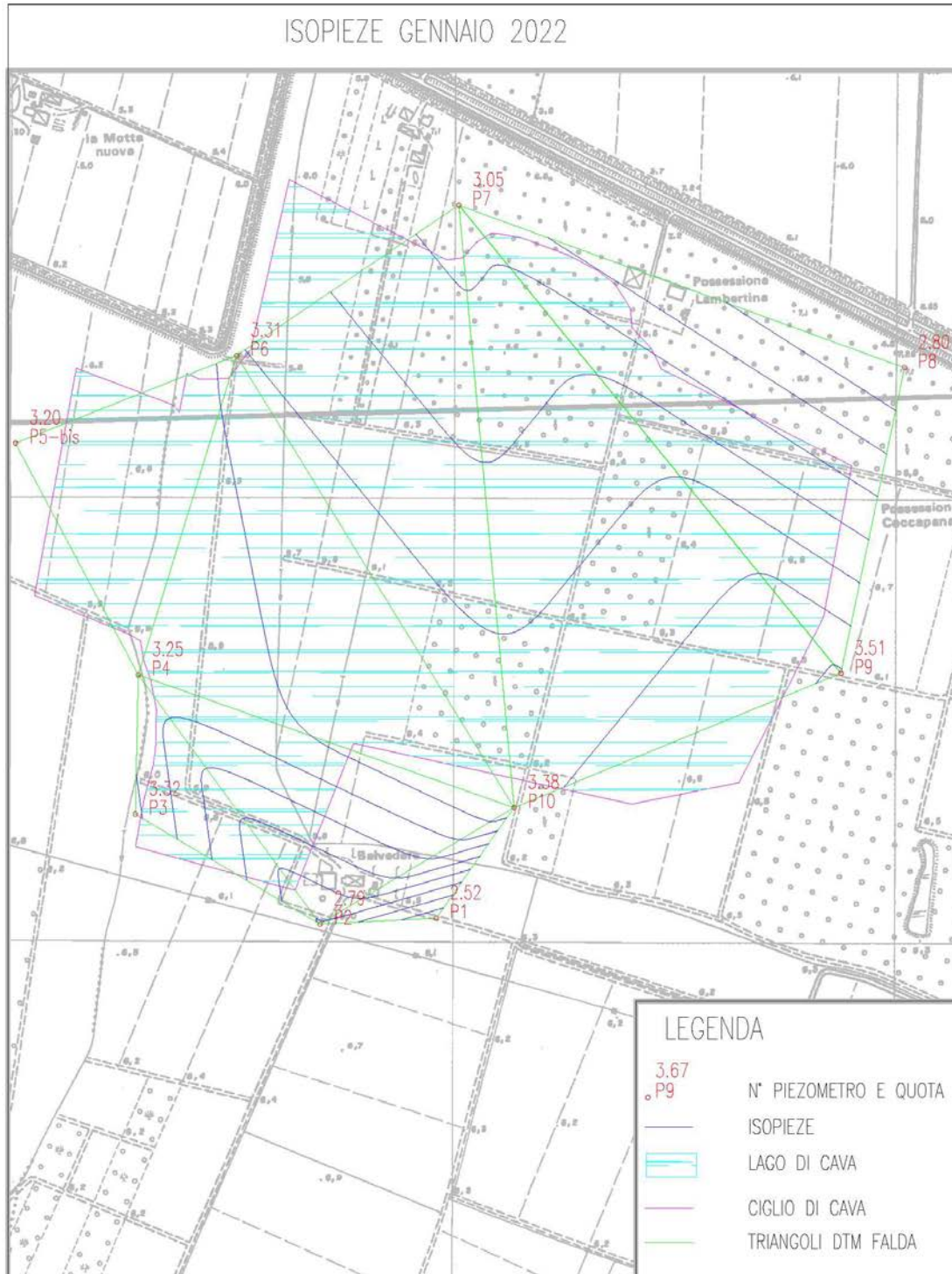


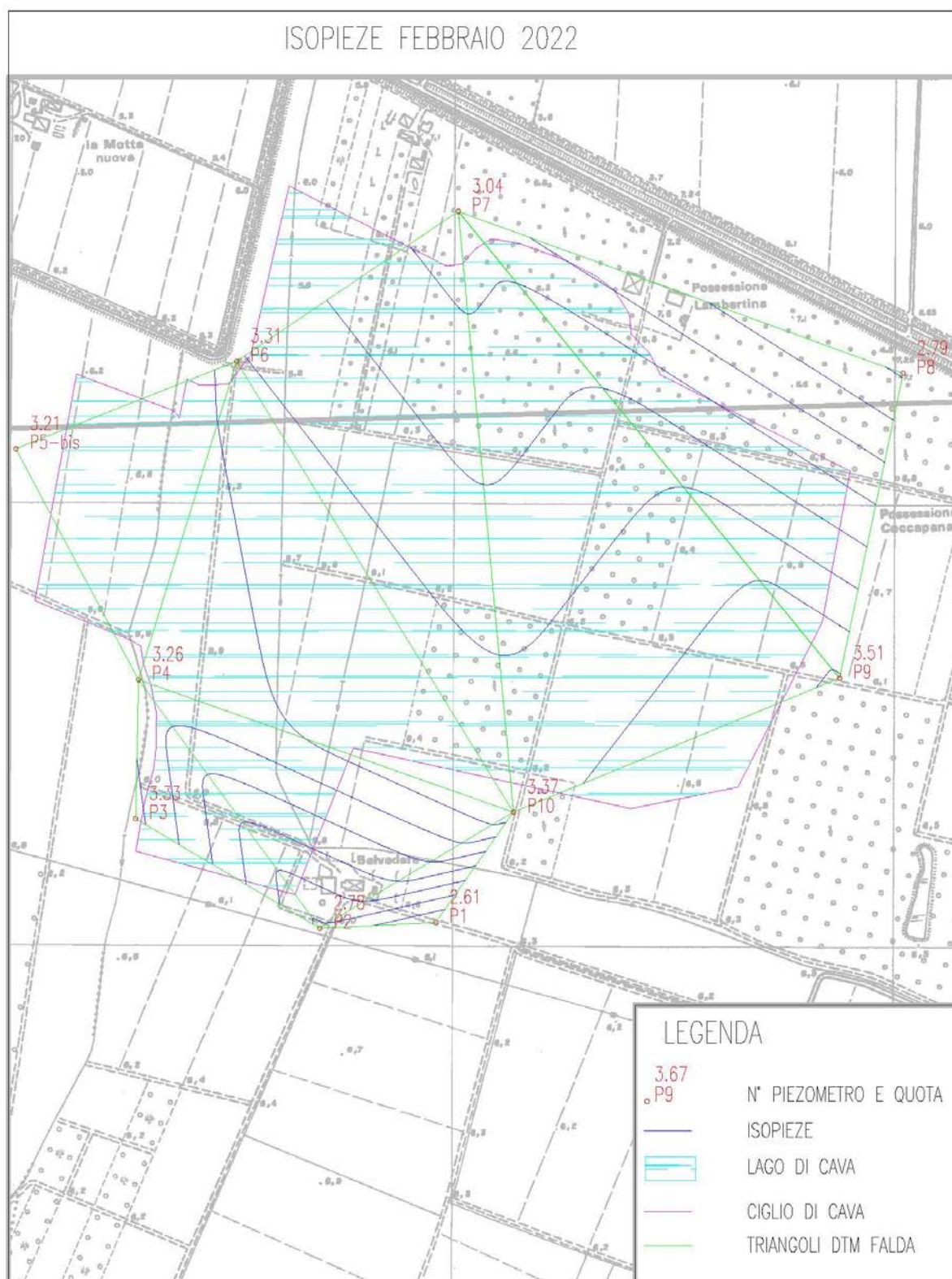


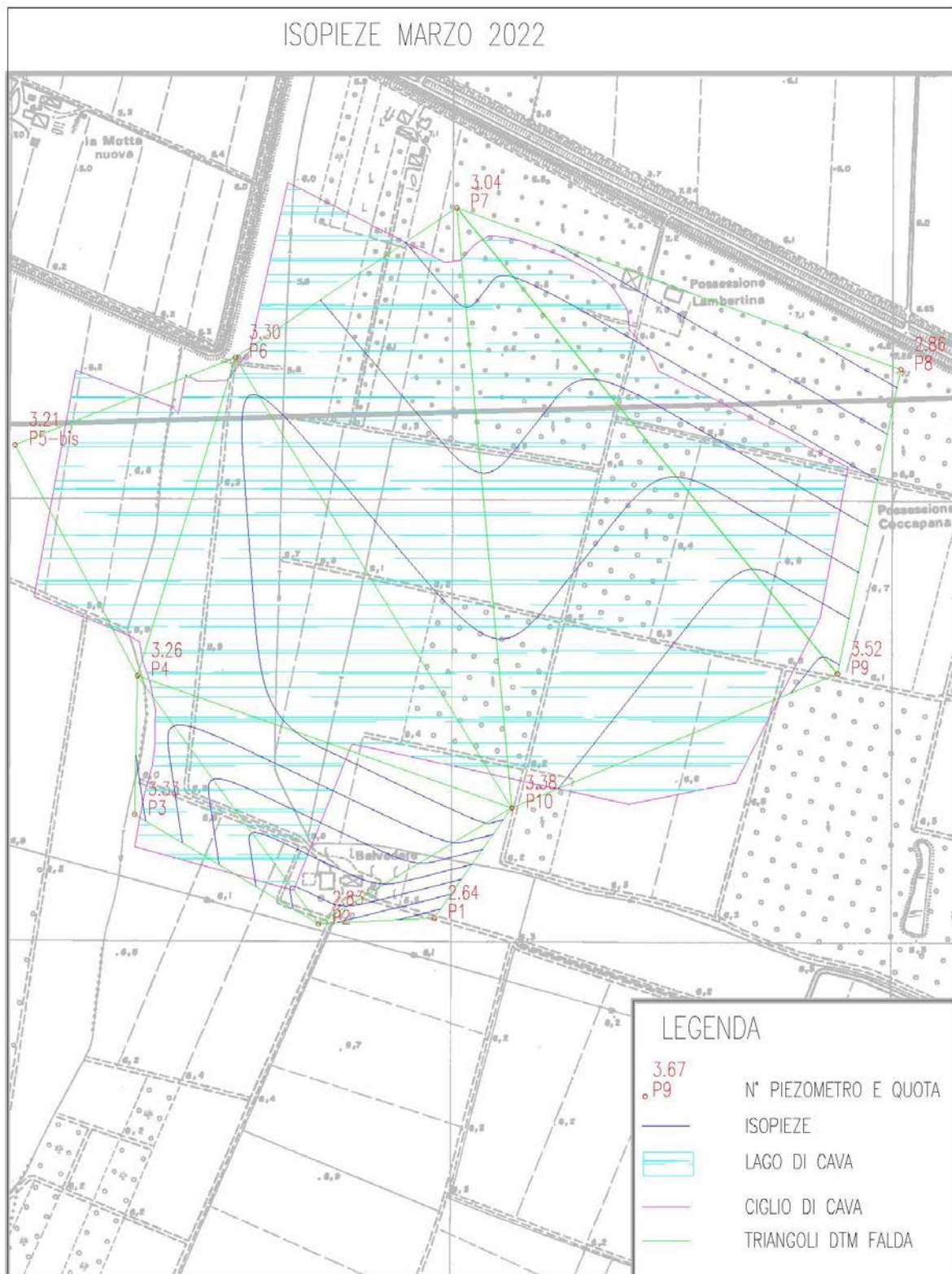


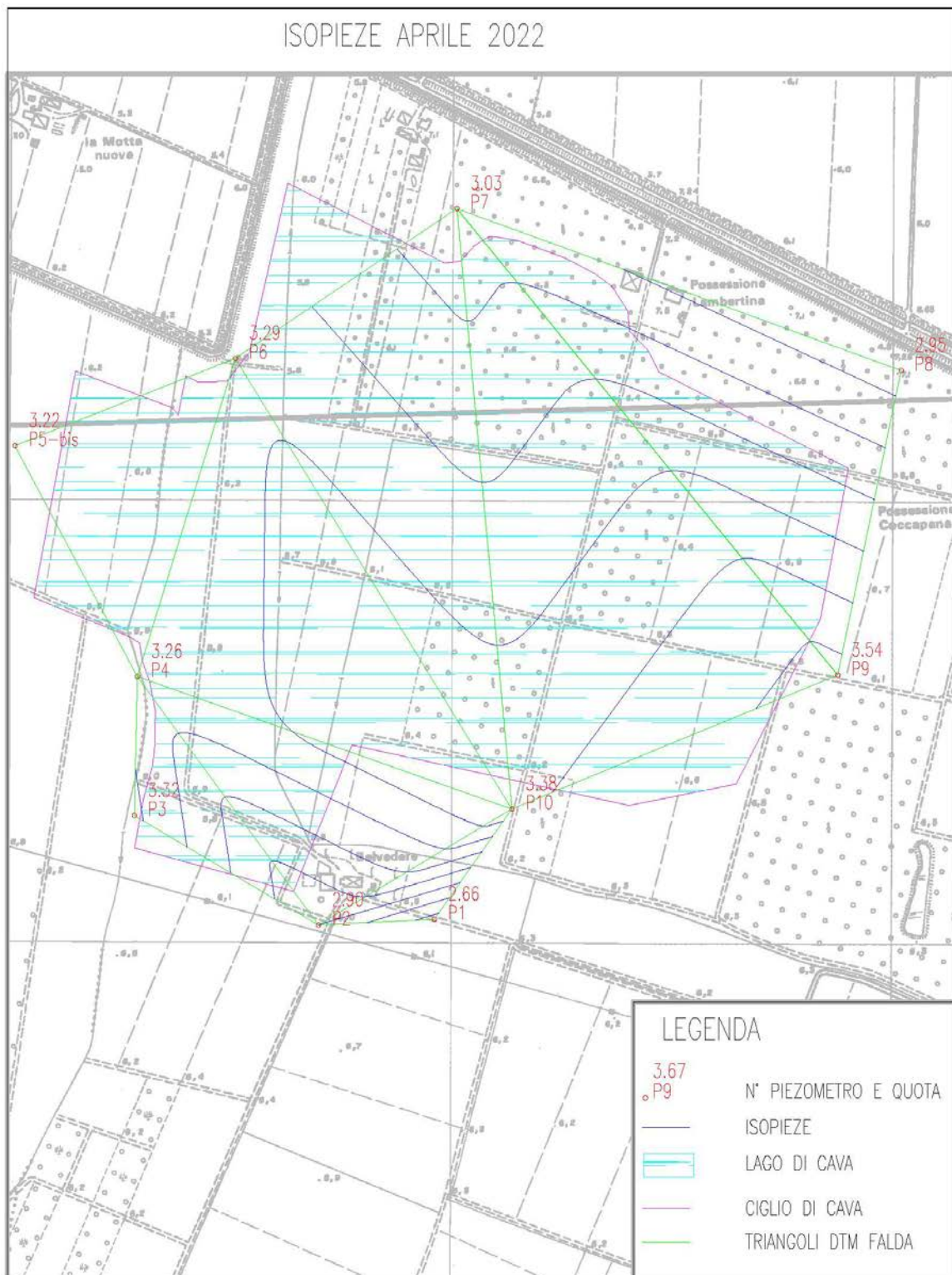


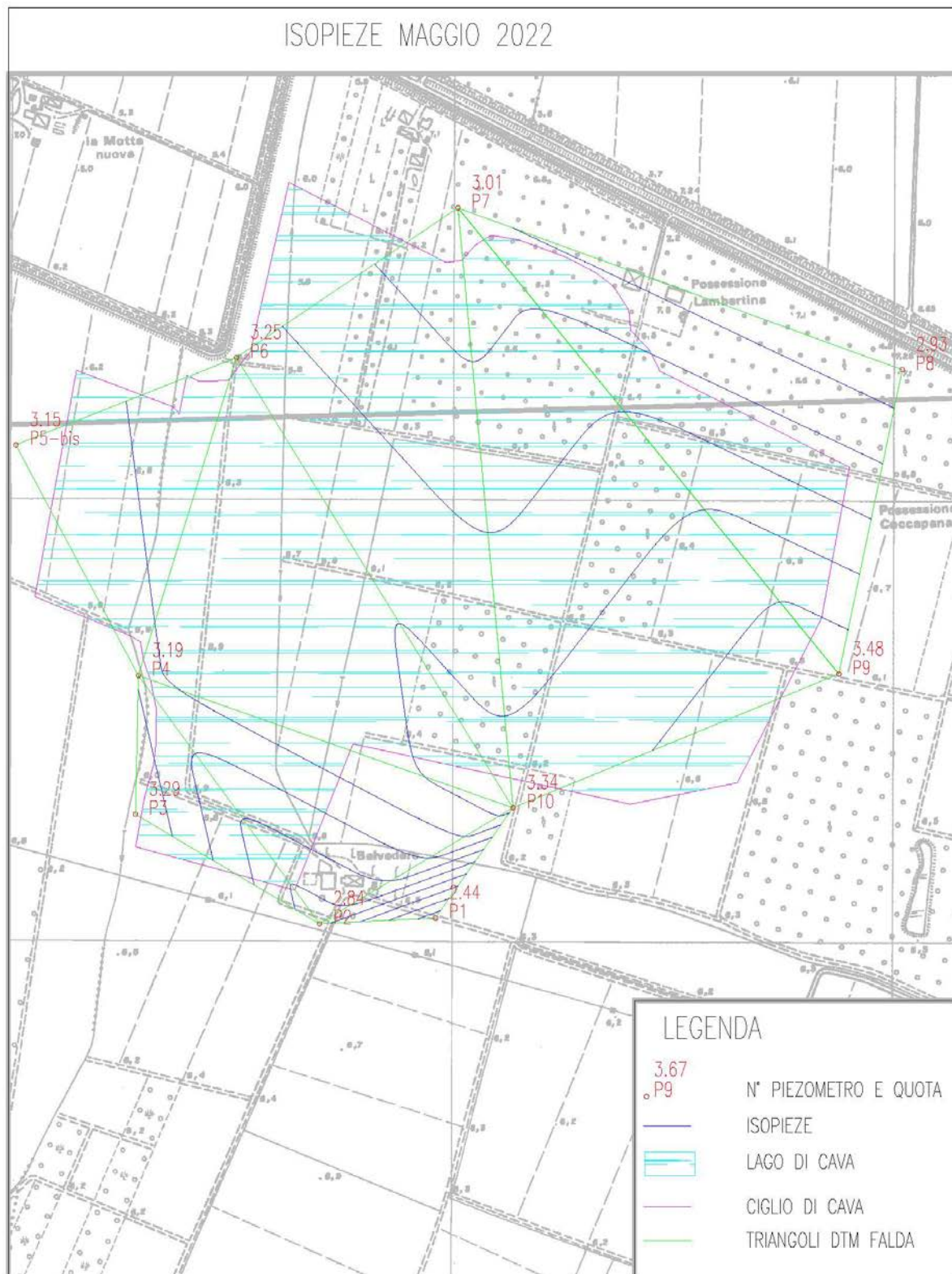
Isopieze 2022

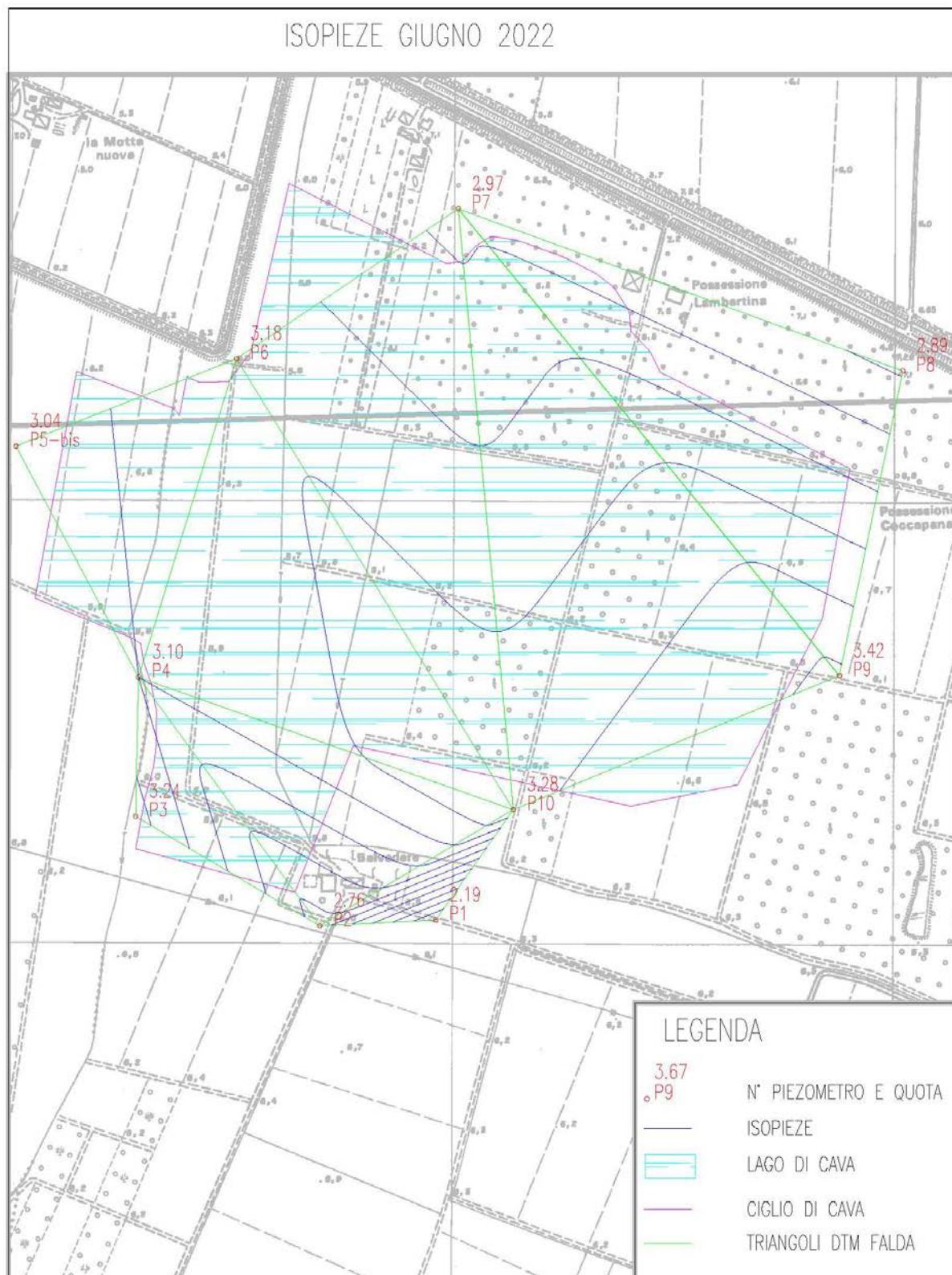




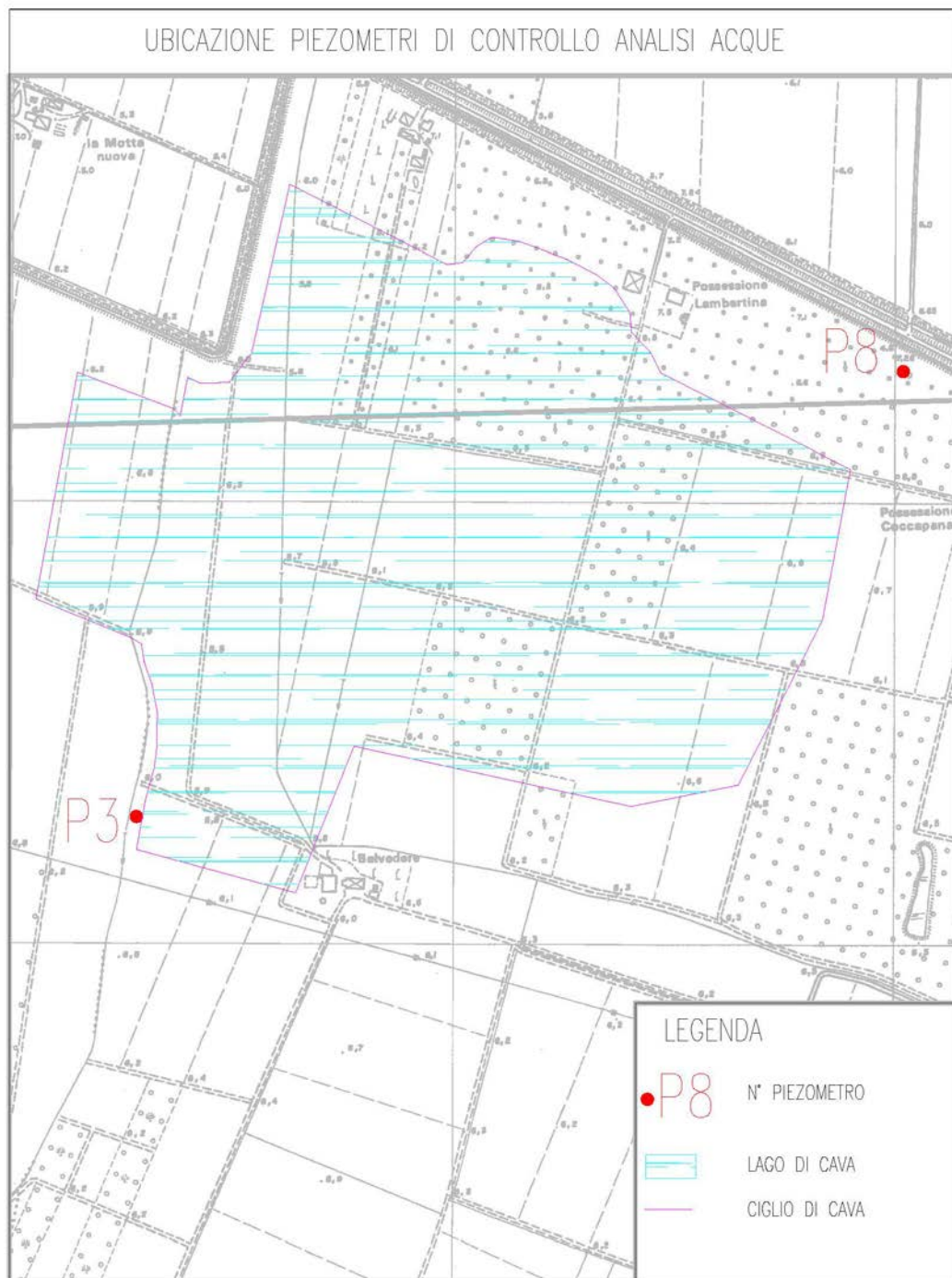








Analisi acque 2020-21-22





C.A.D.F. S.p.A.

"L'Acquedotto del Delta"

Ciclo integrato Acquedotto Depurazione Fognatura

| | | | |
|-----------------------|--|--|------------------|
| Rapporto di prova n°: | 2000338-007 | | |
| Descrizione: | cava di Casaglia pozzo n° 3 | | |
| Accettazione: | 2000338 | Spettabile: PADANA ESCAVAZIONE INERTI s.r.l. via Darsena, 67/int 9 44122 Ferrara Italia | |
| Data Prelievo: | 19-giu-20 | | |
| Data Arrivo Camp.: | 19-giu-20 | Data Inizio Prova: | 19-giu-20 |
| Data Rapp. Prova: | 02-lug-20 | Data Fine Prova: | 25-giu-20 |
| Produttore: | PADANA ESCAVAZIONE INERTI s.r.l. | | |
| Tipo Analisi: | Acque sotterranee D. Lgs n° 30 del 16/03/09 | | |
| Rif. Legge/Autoriz.: | D. Lgs n° 30 del 16/03/09 | | |
| Luogo Prelievo: | Casaglia via Canal Bianco | | |
| Prelevatore: | Dalla Muta S. - addetto campionamento laboratorio | | |
| Mod. Campionam.: | IO LAB 04-01 Ed. n°1 Rev. n°4 (non oggetto di accreditamento) | | |

| Prova | U.M. | Metodo | Risultato | Lim.Max. |
|-------------------------|-----------|--|-----------|----------|
| Temperatura al prelievo | °C | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 16,8 | |
| pH | upH | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS BCA 023 | 7,2 | |
| Potenziale redox | mV | M.I.36 | 223,00 | |
| Conducibilità elettrica | µS/cm | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS BDA 022 | 712 | |
| Torbidità | NTU | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 3,5 | |
| COD | mg/l O2 | APAT CNR IRSA 5135 Man 117 2014 | 10 | |
| Azoto ammoniacale | mg/L NH4+ | UNI 11669:2017 | < 0,02 | 500 |
| Cloruri | mg/L | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS CBB 037 | 95 | 250 |
| Solfati | mg/L | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS CBB 037 | 89 | 250 |
| Azoto nitrico | mg/L NO3 | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS CBB 037 | 4 | 50 |
| Fosforo totale | mg/L | APAT CNR IRSA 4110 A1 Man 29 2003 | 0,11 | |
| Arsenico | µg/L | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS DBB 034 | < 5 | 10 |
| Piombo | µg/L | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 5 | 10 |
| Ferro | µg/L | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 20 | |
| Manganese | µg/L | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 10 | |
| Nichel | µg/L | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 17,0 | 20 |

Limitatamente ai parametri ricercati, si comunica che i valori determinati e regolamentati dal D.M n° 56 del 14/04/09 e s.m.i. sono conformi ai limiti riportati dallo stesso D.M. e s.m.i. tenendo conto dell'incertezza di misura

REGOLA DECISIONALE

- Conforme se $(x + \text{incertezza di misura})$ minore o uguale a limite;
- dubbio se x è compreso tra $(\text{limite} - \text{incertezza di misura})$ e $(\text{limite} + \text{incertezza di misura})$;
- non conforme se $(x - \text{incertezza di misura})$ è maggiore di limite.

Il Responsabile del Laboratorio

dott. Franco Gnudi

Documento Elettronico con Firma Digitale: RP2000338-007-PRIV679-20.pdf,p7m

Pagina 1\1



SERVIZIO ANALISI
CHIMICO-BIOLOGICHE
CERTIFICATO N. 7596

C.A.D.F. S.p.A. • 44021 Codigoro • Via V. Alfieri, 3 • Tel. 0533/725111 • Fax 0533/713617 • E-mail: info@cadf.it • www.cadf.it
C.F. P.IVA e Registro Imprese CCIAA di Ferrara n. 01280290386 • Capitale Sociale € 4.007.434



C.A.D.F. S.p.A.

Ciclo

integrato

Acquedotto

Depurazione

Fognatura

"L'Acquedotto del Delta"

| | |
|-----------------------|--|
| Rapporto di prova n°: | 2000338-005 |
| Descrizione: | Cava di Casaglia pozzo n°8 |
| Accettazione: | 2000338 |
| Data Prelievo: | 19-giu-20 |
| Data Arrivo Camp.: | 19-giu-20 |
| Data Rapp. Prova: | 02-lug-20 |
| Data Fine Prova: | 25-giu-20 |
| Produttore: | PADANA ESCAVAZIONE INERTI s.r.l. |
| Tipo Analisi: | Acque sotterranee D. Lgs n° 30 del 16/03/09 |
| Rif. Legge/Autoriz.: | D. Lgs n° 30 del 16/03/09 |
| Luogo Prelievo: | Casaglia via Canal Bianco |
| Prelevatore: | Dalla Muta S. - addetto campionamento laboratorio |
| Mod. Campionam.: | IO LAB 04-01 Ed. n°1 Rev. n°4 (non oggetto di accreditamento) |

Spettabile:
PADANA ESCAVAZIONE INERTI s.r.l.
via Darsena, 67/int 9
44122 Ferrara
Italia

| Prova | U.M. | Metodo | Risultato | Lim.Max. |
|-------------------------|-----------|--|-----------|----------|
| Temperatura al prelievo | °C | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 17,0 | |
| pH | upH | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS BCA 023 | 7,2 | |
| Potenziale redox | mV | M.I.36 | 248,60 | |
| Conducibilità elettrica | µS/cm | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS BDA 022 | 995 | |
| Torbidità | NTU | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 1 | |
| COD | mg/l O2 | APAT CNR IRSA 5135 Man 117 2014 | < 5 | |
| Azoto ammoniacale | mg/L NH4+ | UNI 11669:2017 | 0 | 500 |
| Cloruri | mg/L | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS CBB 037 | 25 | 250 |
| Solfati | mg/L | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS CBB 037 | 118 | 250 |
| Azoto nitrico | mg/L NO3 | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS CBB 037 | 49 | 50 |
| Fosforo totale | mg/L | APAT CNR IRSA 4110 A1 Man 29 2003 | 0,09 | |
| Arsenico | µg/L | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS DBB 034 | < 5 | 10 |
| Piombo | µg/L | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 5 | 10 |
| Ferro | µg/L | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 20 | |
| Manganese | µg/L | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 5 | |
| Nichel | µg/L | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 18,0 | 20 |

Limitatamente ai parametri ricercati, si comunica che i valori determinati e regolamentati dal D.M n° 56 del 14/04/09 e s.m.i. sono conformi ai limiti riportati dallo stesso D.M. e s.m.i. tenendo conto dell'incertezza di misura

REGOLA DECISIONALE

- Conforme se (x + incertezza di misura) minore o uguale a limite;
- dubbio se x è compreso tra (limite - incertezza di misura) e (limite + incertezza di misura);
- non conforme se (x - incertezza di misura) è maggiore di limite.

Il Responsabile del Laboratorio

dott. Franco Gnudi





C.A.D.F. S.p.A.

Ciclo

integrato

Acquedotto

Depurazione

Fognatura

"L'Acquedotto del Delta"

| | |
|-----------------------|--|
| Rapporto di prova n°: | 2000338-006 |
| Descrizione: | Cava di Casaglia Lago |
| Accettazione: | 2000338 |
| Data Prelievo: | 19-giu-20 |
| Data Arrivo Camp.: | 19-giu-20 |
| Data Inizio Prova: | 19-giu-20 |
| Data Rapp. Prova: | 02-lug-20 |
| Data Fine Prova: | 25-giu-20 |
| Produttore: | PADANA ESCAVAZIONE INERTI s.r.l. |
| Tipo Analisi: | Acque superficiali D.M. n° 56 del 14/04/09 |
| Rif. Legge/Autoriz.: | D.M. n° 56 del 14/04/09 |
| Luogo Prelievo: | Casaglia via Canal Bianco |
| Prelevatore: | Dalla Muta S. - addetto campionamento laboratorio |
| Mod. Campionam.: | IO LAB 04-01 Ed. n°1 Rev. n°4 (non oggetto di accreditamento) |

Spettabile:
PADANA ESCAVAZIONE INERTI s.r.l.
via Darsena, 67/int 9
44122 Ferrara
Italia

| Prova | U.M. | Metodo | Risultato | Lim.Max. |
|-------------------------|-----------------------------------|--|-----------|----------|
| Temperatura al prelievo | °C | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 23,0 | |
| pH | upH | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS BCA 023 | 7,2 | |
| Potenziale redox | mV | M.I.36 | 220,40 | |
| Conducibilità elettrica | µS/cm | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS BDA 022 | 691 | |
| Torbidità | NTU | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 3,7 | |
| COD | mg/l O ₂ | APAT CNR IRSA 5135 Man 117 2014 | 6 | |
| Azoto ammoniacale | mg/L NH ₄ ⁺ | UNI 11669:2017 | < 0,02 | |
| Cloruri | mg/L | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS CBB 037 | 95 | |
| Solfati | mg/L | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS CBB 037 | 86 | |
| Azoto nitrico | mg/L NO ₃ | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS CBB 037 | 3 | |
| Fosforo totale | mg/L | APAT CNR IRSA 4110 A1 Man 29 2003 | 0,08 | |
| Arsenico | µg/L | Rapporti ISTISAN 2007/31 Met ISS DBB 034 | < 5 | 10 |
| Piombo e composti | µg/L | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 5 | 7,2 |
| Ferro | µg/L | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 20 | |
| Manganese | µg/L | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 5 | |
| Nichel e composti | µg/L | APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 18,0 | 20 |

Limitatamente ai parametri ricercati, si comunica che i valori determinati e regolamentati dal D.Lgs 31/01 e s.m.i. sono conformi ai limiti riportati dallo stesso D.Lgs. e s.m.i. tenendo conto dell'incertezza di misura.

REGOLA DECISIONALE

- Conforme se $(x + \text{incertezza di misura})$ minore o uguale a limite;
- dubbio se x è compreso tra $(\text{limite} - \text{incertezza di misura})$ e $(\text{limite} + \text{incertezza di misura})$;
- non conforme se $(x - \text{incertezza di misura})$ è maggiore di limite.

Il Responsabile del Laboratorio

dott. Franco Gnudi





ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202131721 **PAGINA** 1 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202131721 del 07/07/2021

Descrizione del campione: acqua PZ 3 (piezometro di monte) - dati di campionamento: ore prelievo 8.45, livello di falda da bocca pz: -200 cm, temperatura al prelievo: 16,7°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato da Consultech Studio Associato - Luogo del campionamento: PADANA ESCAVAZIONI INERTI S.r.l. - Polo estrattivo di Ferrara - Data del campionamento: 23/06/21 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 24/06/21 - Data di inizio analisi: 25/06/21 - Data di fine analisi: 02/07/21

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|--|-----------|----------------|--------------|--------------------|-----------------------------------|------------|----------|------|
| pH | 7,48 | unità pH | 1,00 - 13,00 | | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | ±0,22 | | |
| Conducibilità | 799 | uS cm-1 a 20°C | 1 | | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | ±24 | | |
| Potenziale Redox | 280 | mV | 0 | | POS 0597 Rev.1 2014 | | | * |
| Torbidità | 3,49 | N.T.U. | 0,10 | | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | ±0,59 | | |
| Richiesta Chimica di Ossigeno (C.O.D.) | 10,2 | mgO2/L | 6,0 | | ISO 15705:2002 | ±1,7 | | |
| Ammonio | < 0,010 | mg/L | 0,010 | | ISO 7150-1:1984 | | | |
| Cloruri | 85 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±18 | | |
| Solfati | 115 | mg/L | 5,0 | 250 ⁽¹⁾ | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±48 | | |
| Nitrati | < 2,5 | mg/L NO3 | 2,5 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | | | |
| Fosforo totale | 0,04 | mg/L P | 0,05 | | APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003 | ±0,01 | | |
| Arsenico | 1,50 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,47 | | |
| Piombo | < 1,0 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | | | |
| Ferro | < 5,0 | ug/L | 5,0 | 200 ⁽¹⁾ | APAT CNR IRSA 3160 B Man 29 2003 | | | |
| Manganese | < 0,5 | ug/L | 0,5 | 50 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | | | |

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202131721 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202131721 del 07/07/2021

Descrizione del campione: acqua PZ 3 (piezometro di monte) - dati di campionamento: ore prelievo 8.45, livello di falda da bocca pz: -200 cm, temperatura al prelievo: 16,7°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato da Consultech Studio Associato - Luogo del campionamento: PADANA ESCAVAZIONI INERTI S.r.l. - Polo estrattivo di Ferrara - Data del campionamento: 23/06/21 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 24/06/21 - Data di inizio analisi: 25/06/21 - Data di fine analisi: 02/07/21

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|--------|-----------|------|--------------|-------------------|----------------|------------|----------|------|
| Nichel | 0,90 | ug/l | 0,5 | 20 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,28 | | |

⁽¹⁾ Tab.2 dell'allegato n.5, Titolo V, alla parte IV del D.Lgs 152/06 e successive integrazioni e modifiche.

* Le prove così contrassegnate, nella colonna <Note>, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizio Ballini

Maurizio Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove, ove non diversamente specificato (prove in cat. II), sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce). Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti. Il laboratorio, in particolare, declina la responsabilità di tutte le informazioni fornite dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati. Nel caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Ove presente, nella relativa colonna, il recupero è espresso in percentuale rispetto al risultato. I risultati non sono corretti per il fattore di recupero.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore; in particolare per le prove su alimenti e superfici l'incertezza è stata stimata, in accordo con la norma ISO 19036, a partire dalla deviazione standard di riproducibilità intra-laboratorio Sr. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura e nella colonna Limiti è riportato il range di conformità, comprensivo degli estremi.

Nel caso di Rifiuti le prove s'intendono, salvo diversa indicazione, finalizzate alla classificazione; pertanto nel caso di rifiuti liquidi i risultati sono espressi in mg/kg per confronto con normativa.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche su alimenti e superfici (in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 o tra 10 e 40 sul RdP viene indicato il risultato come < 4 e < 40 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 o 40 rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 sono i limiti di quantificazione.

Per le prove microbiologiche su acque (in conformità alla ISO 8199:2018), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come 0. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 2 sul RdP viene indicato il risultato come < 3 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 3. Per valori compresi tra 3 e 9 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 è il limite di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura

s.s.: sostanza secca (la concentrazione, riportata nella colonna dei risultati, è espressa riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro)

n.d.: non dichiarata



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202131723 **PAGINA** 1 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202131723 del 07/07/2021

Descrizione del campione: acqua LAGO - dati di campionamento: ora prelievo 8.35, temperatura al prelievo: 27,1°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato da Consultech Studio Associato - Luogo del campionamento: PADANA ESCAVAZIONI INERTI S.r.l. - Polo estrattivo di Ferrara - Data del campionamento: 23/06/21 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 24/06/21 - Data di inizio analisi: 25/06/21 - Data di fine analisi: 02/07/21

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|--|-----------|----------------|--------------|--------------------|-----------------------------------|------------|----------|------|
| pH | 8,15 | unità pH | 1,00 - 13,00 | | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | ±0,24 | | |
| Conducibilità | 756 | uS cm-1 a 20°C | 1 | | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | ±23 | | |
| Potenziale Redox | 297 | mV | 0 | | POS 0597 Rev.1 2014 | | | * |
| Torbidità | 0,84 | N.T.U. | 0,10 | | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | ±0,14 | | |
| Richiesta Chimica di Ossigeno (C.O.D.) | 33,2 | mgO2/L | 6,0 | | ISO 15705:2002 | ±5,6 | | |
| Ammonio | 0,436 | mg/L | 0,010 | | ISO 7150-1:1984 | ±0,092 | | |
| Cloruri | 92 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±19 | | |
| Solfati | 117 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±49 | | |
| Nitrati | < 2,5 | mg/L NO3 | 2,5 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | | | |
| Fosforo totale | < 0,05 | mg/L P | 0,05 | | APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003 | | | |
| Arsenico | 1,70 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,53 | | |
| Piombo | < 1,0 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | | | |
| Ferro | < 5,0 | ug/L | 5,0 | 200 ⁽¹⁾ | APAT CNR IRSA 3160 B Man 29 2003 | | | |
| Manganese | < 0,5 | ug/L | 0,5 | 50 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | | | |

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202131723 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202131723 del 07/07/2021

Descrizione del campione: acqua LAGO - dati di campionamento: ora prelievo 8.35, temperatura al prelievo: 27,1°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato da Consultech Studio Associato - Luogo del campionamento: PADANA ESCAVAZIONI INERTI S.r.l. - Polo estrattivo di Ferrara - Data del campionamento: 23/06/21 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 24/06/21 - Data di inizio analisi: 25/06/21 - Data di fine analisi: 02/07/21

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|--------|-----------|------|--------------|-------------------|----------------|------------|----------|------|
| Nichel | 1,50 | ug/l | 0,5 | 20 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,47 | | |

⁽¹⁾ Tab.2 dell'allegato n.5, Titolo V, alla parte IV del D.Lgs 152/06 e successive integrazioni e modifiche.

* Le prove così contrassegnate, nella colonna <Note>, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizio Ballini

Maurizio Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove, ove non diversamente specificato (prove in cat. II), sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce). Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti. Il laboratorio, in particolare, declina la responsabilità di tutte le informazioni fornite dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati. Nel caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Ove presente, nella relativa colonna, il recupero è espresso in percentuale rispetto al risultato. I risultati non sono corretti per il fattore di recupero.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore; in particolare per le prove su alimenti e superfici l'incertezza è stata stimata, in accordo con la norma ISO 19036, a partire dalla deviazione standard di riproducibilità intra-laboratorio Sr. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura e nella colonna Limiti è riportato il range di conformità, comprensivo degli estremi.

Nel caso di Rifiuti le prove s'intendono, salvo diversa indicazione, finalizzate alla classificazione; pertanto nel caso di rifiuti liquidi i risultati sono espressi in mg/kg per confronto con normativa.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche su alimenti e superfici (in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 o tra 10 e 40 sul RdP viene indicato il risultato come < 4 e < 40 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 o 40 rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 sono i limiti di quantificazione.

Per le prove microbiologiche su acque (in conformità alla ISO 8199:2018), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come 0. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 2 sul RdP viene indicato il risultato come < 3 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 3. Per valori compresi tra 3 e 9 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 è il limite di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura

s.s.: sostanza secca (la concentrazione, riportata nella colonna dei risultati, è espressa riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro)

n.d.: non dichiarata



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202131729 **PAGINA** 1 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202131729 del 07/07/2021

Descrizione del campione: acqua Pz 2 (piezometro di valle) - dati di campionamento: ora prelievo 12.10, livello di falda da bocca pz: - 350cm, temperatura al prelievo: 18,7°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato da Consultech Studio Associato -
Luogo del campionamento: PADANA ESCAVAZIONI INERTI S.r.l. - Polo estrattivo di Fiscaglia (FE) - Data del campionamento: 23/06/21 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 24/06/21 - Data di inizio analisi: 25/06/21 - Data di fine analisi: 02/07/21

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|--|-----------|----------------|--------------|--------------------|-----------------------------------|------------|----------|------|
| pH | 7,58 | unità pH | 1,00 - 13,00 | | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | ±0,23 | | |
| Conducibilità | 1512 | uS cm-1 a 20°C | 1 | | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | ±45 | | |
| Potenziale Redox | 324 | mV | 0 | | POS 0597 Rev.1 2014 | | | * |
| Torbidità | 9,9 | N.T.U. | 0,10 | | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | ±1,7 | | |
| Richiesta Chimica di Ossigeno (C.O.D.) | 24,8 | mgO2/L | 6,0 | | ISO 15705:2002 | ±4,2 | | |
| Ammonio | 0,210 | mg/L | 0,010 | | ISO 7150-1:1984 | ±0,044 | | |
| Cloruri | 169 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±35 | | |
| Solfati | 192 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±81 | | |
| Nitrati | < 2,5 | mg/L NO3 | 2,5 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | | | |
| Fosforo totale | 0,02 | mg/L P | 0,05 | | APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003 | ±0,01 | | |
| Arsenico | 2,50 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,78 | | |
| Piombo | < 1,0 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | | | |
| Ferro | < 5,0 | ug/L | 5,0 | 200 ⁽¹⁾ | APAT CNR IRSA 3160 B Man 29 2003 | | | |
| Manganese | < 0,5 | ug/L | 0,5 | 50 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | | | |

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202131729 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202131729 del 07/07/2021

Descrizione del campione: acqua Pz 2 (piezometro di valle) - dati di campionamento: ora prelievo 12.10, livello di falda da bocca pz: - 350cm, temperatura al prelievo: 18,7°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato da Consultech Studio Associato - Luogo del campionamento: PADANA ESCAVAZIONI INERTI S.r.l. - Polo estrattivo di Fiscaglia (FE) - Data del campionamento: 23/06/21 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 24/06/21 - Data di inizio analisi: 25/06/21 - Data di fine analisi: 02/07/21

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|--------|-----------|------|--------------|-------------------|----------------|------------|----------|------|
| Nichel | 6,9 | ug/l | 0,5 | 20 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±2,1 | | |

⁽¹⁾ Tab.2 dell'allegato n.5, Titolo V, alla parte IV del D.Lgs 152/06 e successive integrazioni e modifiche.

* Le prove così contrassegnate, nella colonna <Note>, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Il Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Maurizia Ballini

Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove, ove non diversamente specificato (prove in cat. II), sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce). Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti. Il laboratorio, in particolare, declina la responsabilità di tutte le informazioni fornite dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati. Nel caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Ove presente, nella relativa colonna, il recupero è espresso in percentuale rispetto al risultato. I risultati non sono corretti per il fattore di recupero.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore; in particolare per le prove su alimenti e superfici l'incertezza è stata stimata, in accordo con la norma ISO 19036, a partire dalla deviazione standard di riproducibilità intra-laboratorio Sr. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura e nella colonna Limiti è riportato il range di conformità, comprensivo degli estremi.

Nel caso di Rifiuti le prove s'intendono, salvo diversa indicazione, finalizzate alla classificazione; pertanto nel caso di rifiuti liquidi i risultati sono espressi in mg/Kg per confronto con normativa.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche su alimenti e superfici (in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 o tra 10 e 40 sul RdP viene indicato il risultato come < 4 e < 40 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 o 40 rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 sono i limiti di quantificazione.

Per le prove microbiologiche su acque (in conformità alla ISO 8199:2018), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come 0. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 2 sul RdP viene indicato il risultato come < 3 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 3. Per valori compresi tra 3 e 9 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 è il limite di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura

s.s.: sostanza secca (la concentrazione, riportata nella colonna dei risultati, è espressa riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro)

n.d.: non dichiarata



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202162489 **PAGINA** 1 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202162489 del 23/12/2021

Descrizione del campione: Pz3 - piezometro di monte, livello di falda da bocca pz: -225 cm, temperatura al momento del prelievo: 12,8°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Padana Escavazioni Inerti srl - Polo estrattivo di Ferrara - Data e ora del campionamento: 06/12/21, 09:30 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 07/12/21 - Data di inizio analisi: 09/12/21 - Data di fine analisi: 16/12/21

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|--|-----------|----------------|--------------|--------------------|----------------------------------|------------|----------|------|
| pH | 7,21 | unità pH | 1,00 - 13,00 | | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | ±0,22 | | |
| Conducibilità | 858 | uS cm-1 a 20°C | 1 | | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | ±26 | | |
| Potenziale Redox | 137,2 | mV | 0 | | POS 0597 Rev.1 2014 | | | * |
| Richiesta Chimica di Ossigeno (C.O.D.) | 31,9 | mgO2/L | 6,0 | | ISO 15705:2002 | ±5,4 | | |
| Ammonio | 0,050 | mg/L | 0,010 | | ISO 7150-1:1984 | ±0,011 | | |
| Cloruri | 77 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±16 | | |
| Solfati | 102 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±43 | | |
| Nitrati | < 2,5 | mg/L NO3 | 2,5 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | | | |
| Arsenico | 1,07 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,33 | | |
| Piombo | < 1,0 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | | | |
| Ferro | 187 | ug/L | 5,0 | 200 ⁽¹⁾ | APAT CNR IRSA 3160 B Man 29 2003 | ±17 | | |
| Manganese | 262 | ug/L | 0,5 | 50 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±71 | | |
| Nichel | 1,34 | ug/L | 0,5 | 20 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,42 | | |
| Fosforo totale | < 0,05 | mg/L P | 0,05 | | APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 | | | |

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202162489 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202162489 del 23/12/2021

Descrizione del campione: Pz3 - piezometro di monte, livello di falda da bocca pz: -225 cm, temperatura al momento del prelievo: 12,8°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Padana Escavazioni Inerti srl - Polo estrattivo di Ferrara - Data e ora del campionamento: 06/12/21, 09:30 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 07/12/21 - Data di inizio analisi: 09/12/21 - Data di fine analisi: 16/12/21

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|-----------|-----------|--------|--------------|--------|--------------------------------|------------|----------|------|
| Torbidità | 25,5 | N.T.U. | 0,10 | | APAT CNR IRSA 2110 Mar 29 2003 | ±4,3 | | |

(*) Tab.2 dell'allegato n.5, Titolo V, alla parte IV del D.Lgs 152/06 e successive integrazioni e modifiche.

* Le prove così contrassegnate, nella colonna <Note>, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Daniele Rossini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove, ove non diversamente specificato (prove in cal. Il), sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce). Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti. Il laboratorio, in particolare, declina la responsabilità di tutte le informazioni fornite dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati. Nel caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Ove presente, nella relativa colonna, il recupero è espresso in percentuale rispetto al risultato. I risultati non sono corretti per il fattore di recupero.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore; in particolare per le prove su alimenti e superfici l'incertezza è stata stimata, in accordo con la norma ISO 19036, a partire dalla deviazione standard di riproducibilità intra-laboratorio Sr. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura e nella colonna Limiti è riportato il range di conformità, comprensivo degli estremi.

Nel caso di Rifiuti le prove s'intendono, salvo diversa indicazione, finalizzate alla classificazione; pertanto nel caso di rifiuti liquidi i risultati sono espressi in mg/Kg per confronto con normativa.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche su alimenti e superfici (in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 o tra 10 e 40 sul RdP viene indicato il risultato come < 4 e < 40 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 o 40 rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 sono i limiti di quantificazione.

Per le prove microbiologiche su acque (in conformità alla ISO 8199:2018), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come 0. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 2 sul RdP viene indicato il risultato come < 3 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 3. Per valori compresi tra 3 e 9 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 è il limite di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura

s.s.: sostanza secca (la concentrazione, riportata nella colonna dei risultati, è espressa riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro)

n.d.: non dichiarata

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202162491 **PAGINA** 1 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202162491 del 23/12/2021

Descrizione del campione: Lago, temperatura al momento del prelievo: 8,4°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Padana Escavazioni Inerti srl - Polo estrattivo di Ferrara - Data e ora del campionamento: 06/12/21, 10:00 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 07/12/21 - Data di inizio analisi: 09/12/21 - Data di fine analisi: 16/12/21

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|--|-----------|----------------|--------------|--------------------|----------------------------------|------------|----------|------|
| pH | 7,95 | unità pH | 1,00 - 13,00 | | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | ±0,24 | | |
| Conducibilità | 726 | uS cm-1 a 20°C | 1 | | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | ±22 | | |
| Potenziale Redox | 115 | mV | 0 | | POS 0597 Rev.1 2014 | | | * |
| Richiesta Chimica di Ossigeno (C.O.D.) | < 6,0 | mgO2/L | 6,0 | | ISO 15705:2002 | | | |
| Ammonio | < 0,010 | mg/L | 0,010 | | ISO 7150-1:1984 | | | |
| Cloruri | 107 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±22 | | |
| Solfati | 83 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±35 | | |
| Nitrati | < 2,5 | mg/L NO3 | 2,5 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | | | |
| Arsenico | 1,60 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,50 | | |
| Piombo | < 1,0 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | | | |
| Ferro | 10,52 | ug/L | 5,0 | 200 ⁽¹⁾ | APAT CNR IRSA 3160 B Man 29 2003 | ±0,95 | | |
| Manganese | 72 | ug/L | 0,5 | 50 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±19 | | |
| Nichel | 2,12 | ug/L | 0,5 | 20 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,66 | | |
| Fosforo totale | < 0,05 | mg/L P | 0,05 | | APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 | | | |

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202162491 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202162491 del 23/12/2021

Descrizione del campione: Lago, temperatura al momento del prelievo: 8,4°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Padana Escavazioni Inerti srl - Polo estrattivo di Ferrara - Data e ora del campionamento: 06/12/21, 10:00 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 07/12/21 - Data di inizio analisi: 09/12/21 - Data di fine analisi: 16/12/21

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|-----------|-----------|--------|--------------|--------|--------------------------------|------------|----------|------|
| Torbidità | 1,56 | N.T.U. | 0,10 | | APAT CNR IRSA 2110 Mar 29 2003 | ±0,27 | | |

(*) Tab.2 dell'allegato n.5, Titolo V, alla parte IV del D.Lgs 152/06 e successive integrazioni e modifiche.

* Le prove così contrassegnate, nella colonna <Note>, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Daniele Rossini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove, ove non diversamente specificato (prove in cal. II), sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce). Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti. Il laboratorio, in particolare, declina la responsabilità di tutte le informazioni fornite dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati. Nel caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Ove presente, nella relativa colonna, il recupero è espresso in percentuale rispetto al risultato. I risultati non sono corretti per il fattore di recupero.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore; in particolare per le prove su alimenti e superfici l'incertezza è stata stimata, in accordo con la norma ISO 19036, a partire dalla deviazione standard di riproducibilità intra-laboratorio Sr. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura e nella colonna Limiti è riportato il range di conformità, comprensivo degli estremi.

Nel caso di Rifiuti le prove s'intendono, salvo diversa indicazione, finalizzate alla classificazione; pertanto nel caso di rifiuti liquidi i risultati sono espressi in mg/kg per confronto con normativa.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche su alimenti e superfici (in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 o tra 10 e 40 sul RdP viene indicato il risultato come < 4 e < 40 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 o 40 rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 sono i limiti di quantificazione.

Per le prove microbiologiche su acque (in conformità alla ISO 8199:2018), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come 0. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 2 sul RdP viene indicato il risultato come < 3 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 3. Per valori compresi tra 3 e 9 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 è il limite di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura

s.s.: sostanza secca (la concentrazione, riportata nella colonna dei risultati, è espressa riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro)

n.d.: non dichiarata

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202162490 **PAGINA** 1 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202162490 del 23/12/2021

Descrizione del campione: Pz8 - piezometro di valle, livello di falda da bocca pz: -362 cm, temperatura al momento del prelievo: 13,5°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Padana Escavazioni Inerti srl - Polo estrattivo di Ferrara - Data e ora del campionamento: 06/12/21, 09:45 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 07/12/21 - Data di inizio analisi: 09/12/21 - Data di fine analisi: 16/12/21

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|--|-----------|----------------|--------------|--------------------|----------------------------------|------------|----------|------|
| pH | 7,19 | unità pH | 1,00 - 13,00 | | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | ±0,22 | | |
| Conducibilità | 807 | uS cm-1 a 20°C | 1 | | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | ±24 | | |
| Potenziale Redox | 137 | mV | 0 | | POS 0597 Rev.1 2014 | | | * |
| Richiesta Chimica di Ossigeno (C.O.D.) | < 6,0 | mgO2/L | 6,0 | | ISO 15705:2002 | | | |
| Ammonio | 0,110 | mg/L | 0,010 | | ISO 7150-1:1984 | ±0,023 | | |
| Cloruri | 28,0 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±5,9 | | |
| Solfati | < 5,0 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | | | |
| Nitrati | 103 | mg/L NO3 | 2,5 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±61 | | |
| Arsenico | 11,2 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±3,5 | | |
| Piombo | < 1,0 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | | | |
| Ferro | 246 | ug/L | 5,0 | 200 ⁽¹⁾ | APAT CNR IRSA 3160 B Man 29 2003 | ±22 | | |
| Manganese | 629 | ug/L | 0,5 | 50 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±170 | | |
| Nichel | 1,25 | ug/L | 0,5 | 20 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,39 | | |
| Fosforo totale | < 0,05 | mg/L P | 0,05 | | APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 | | | |

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202162490 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202162490 del 23/12/2021

Descrizione del campione: Pz8 - piezometro di valle, livello di falda da bocca pz: -362 cm, temperatura al momento del prelievo: 13,5°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal cliente - Luogo del campionamento: Padana Escavazioni Inerti srl - Polo estrattivo di Ferrara - Data e ora del campionamento: 06/12/21, 09:45 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 07/12/21 - Data di inizio analisi: 09/12/21 - Data di fine analisi: 16/12/21

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|-----------|-----------|--------|--------------|--------|--------------------------------|------------|----------|------|
| Torbidità | 4,79 | N.T.U. | 0,10 | | APAT CNR IRSA 2110 Mar 29 2003 | ±0,81 | | |

(*) Tab.2 dell'allegato n.5, Titolo V, alla parte IV del D.Lgs 152/06 e successive integrazioni e modifiche.

* Le prove così contrassegnate, nella colonna <Note>, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Daniele Rossini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.
La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove, ove non diversamente specificato (prove in cal. Il), sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce). Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti. Il laboratorio, in particolare, declina la responsabilità di tutte le informazioni fornite dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati. Nel caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Ove presente, nella relativa colonna, il recupero è espresso in percentuale rispetto al risultato. I risultati non sono corretti per il fattore di recupero.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore; in particolare per le prove su alimenti e superfici l'incertezza è stata stimata, in accordo con la norma ISO 19036, a partire dalla deviazione standard di riproducibilità intra-laboratorio Sr. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura e nella colonna Limiti è riportato il range di conformità, comprensivo degli estremi.

Nel caso di Rifiuti le prove s'intendono, salvo diversa indicazione, finalizzate alla classificazione; pertanto nel caso di rifiuti liquidi i risultati sono espressi in mg/Kg per confronto con normativa.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche su alimenti e superfici (in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 o tra 10 e 40 sul RdP viene indicato il risultato come < 4 e < 40 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 o 40 rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 sono i limiti di quantificazione.

Per le prove microbiologiche su acque (in conformità alla ISO 8199:2018), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come 0. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 2 sul RdP viene indicato il risultato come < 3 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 3. Per valori compresi tra 3 e 9 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 è il limite di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura

s.s.: sostanza secca (la concentrazione, riportata nella colonna dei risultati, è espressa riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro)

n.d.: non dichiarata

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202228252 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202228252 del 27/06/2022

Descrizione del campione: PZ3 (piezometro di monte), livello di falda da bocca pz: -223 cm, temperatura al prelievo 15,8°C -
Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal Consultech Studio Associato - Dott. Marcello Baldi - Luogo del
campionamento: Padana Escavazioni Inerti srl - polo estrattivo di Ferrara - Data e ora del campionamento: 16/06/22, ore 9:15 - Data
di ricevimento del campione in laboratorio: 20/06/22 - Data di inizio analisi: 20/06/22 - Data di fine analisi: 27/06/22

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|---|-----------|----------------|-----------------|--------------------|--------------------------------|------------|----------|------|
| pH | 6,93 | unità pH | 1,00 - 13,00 | | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | ±0,21 | | |
| Conducibilità | 862 | uS cm-1 a 20°C | 1 | | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | ±26 | | |
| Potenziale Redox | 151,3 | mV | 0 | | POS 0597 Rev.1 2014 | | | * |
| Richiesta Chimica di Ossigeno (C.O.D.) | 22,8 | mgO2/L | 6,0 | | ISO 15705:2002 | ±3,9 | | |
| Ammonio | < 0,010 | mg/L | 0,010 | | ISO 7150-1:1984 | | | |
| Cloruri | 70 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±15 | | |
| Solfati | 79 | mg/L | 5,0 | 250 ⁽¹⁾ | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±33 | | |
| Nitrati | < 2,5 | mg/L NO3 | 2,5 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | | | |
| Arsenico | 1,91 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,59 | | |
| Piombo | < 1,0 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | | | |
| Manganese | 232 | ug/L | 0,5 | 50 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±63 | | |
| Nichel | 0,80 | ug/L | 0,5 | 20 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,25 | | |
| Fosforo totale | 0,67 | mg/L P | 0,05 | | APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 | ±0,19 | | |
| Torbidità | 59 | N.T.U. | 0,10 | | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | ±10 | | |

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202228252 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202228252 del 27/06/2022

Descrizione del campione: PZ3 (piezometro di monte), livello di falda da bocca pz: -223 cm, temperatura al prelievo 15,8°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal Consultech Studio Associato - Dott. Marcello Baldi - Luogo del campionamento: Padana Escavazioni Inerti srl - polo estrattivo di Ferrara - Data e ora del campionamento: 16/06/22, ore 9:15 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 20/06/22 - Data di inizio analisi: 20/06/22 - Data di fine analisi: 27/06/22

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|-------|-----------|------|--------------|--------------------|----------------|------------|----------|------|
| Ferro | 290 | ug/L | 10,0 | 200 ⁽²⁾ | EPA 6010D 2018 | ±87 | | |

⁽¹⁾ Tab.2 dell'allegato n.5, Titolo V, alla parte IV del D.Lgs 152/06 e successive integrazioni e modifiche.
⁽²⁾ D.Lgs. 31/2001 e successive modifiche e integrazioni

* Le prove così contrassegnate, nella colonna <Note>, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Daniele Rossini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.
La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove, ove non diversamente specificato (prove in cat. II), sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce). Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti. Il laboratorio, in particolare, declina la responsabilità di tutte le informazioni fornite dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati. Nel caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione (ad es. descrizione del campione, codici alfanumerici del committente) e al campionamento (ad. es. modalità, luogo, data e ora) sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Ove presente, nella relativa colonna, il recupero è espresso in percentuale rispetto al risultato. I risultati non sono corretti per il fattore di recupero. L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore; in particolare per le prove su alimenti e superfici l'incertezza è stata stimata, in accordo con la norma ISO 19036, a partire dalla deviazione standard di riproducibilità intra-laboratorio Sr. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura e nella colonna Limiti è riportato il range di conformità, comprensivo degli estremi.

Nel caso di Rifiuti le prove s'intendono, salvo diversa indicazione, finalizzate alla classificazione; pertanto nel caso di rifiuti liquidi i risultati sono espressi in mg/Kg per confronto con normativa.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche su alimenti e superfici (in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 o tra 10 e 40 sul RdP viene indicato il risultato come < 4 e < 40 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 o 40 rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 sono i limiti di quantificazione.

Per le prove microbiologiche su acque (in conformità alla ISO 8199:2018), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come 0. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 2 sul RdP viene indicato il risultato come < 3 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 3. Per valori compresi tra 3 e 9 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 è il limite di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura

s.s.: sostanza secca (la concentrazione, riportata nella colonna dei risultati, è espressa riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro)

n.d.: non dichiarata

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202228253 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202228253 del 27/06/2022

Descrizione del campione: PZ8 (piezometro di valle), livello di falda da bocca pz: -350 cm, temperatura al prelievo 15,8°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal Consultech Studio Associato - Dott. Marcello Baldi - Luogo del campionamento: Padana Escavazioni Inerti srl - polo estrattivo di Ferrara - Data e ora del campionamento: 16/06/22, ore 9:30 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 20/06/22 - Data di inizio analisi: 20/06/22 - Data di fine analisi: 27/06/22

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|--|-----------|----------------|--------------|-------------------|--------------------------------|------------|----------|------|
| pH | 6,96 | unità pH | 1,00 - 13,00 | | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003 | ±0,21 | | |
| Conducibilità | 1001 | uS cm-1 a 20°C | 1 | | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | ±30 | | |
| Potenziale Redox | 155,1 | mV | 0 | | POS 0597 Rev.1 2014 | | | * |
| Richiesta Chimica di Ossigeno (C.O.D.) | 18,7 | mgO2/L | 6,0 | | ISO 15705:2002 | ±3,2 | | |
| Ammonio | < 0,010 | mg/L | 0,010 | | ISO 7150-1:1984 | | | |
| Cloruri | 54 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±11 | | |
| Solfati | 117 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±49 | | |
| Nitrati | < 2,5 | mg/L NO3 | 2,5 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | | | |
| Arsenico | 2,20 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,68 | | |
| Piombo | < 1,0 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | | | |
| Manganese | 152 | ug/L | 0,5 | 50 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±41 | | |
| Nichel | 1,50 | ug/L | 0,5 | 20 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,47 | | |
| Fosforo totale | < 0,05 | mg/L P | 0,05 | | APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 | | | |
| Torbidità | 1,14 | N.T.U. | 0,10 | | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | ±0,19 | | |

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202228253 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202228253 del 27/06/2022

Descrizione del campione: PZ8 (piezometro di valle), livello di falda da bocca pz: -350 cm, temperatura al prelievo 15,8°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal Consultech Studio Associato - Dott. Marcello Baldi - Luogo del campionamento: Padana Escavazioni Inerti srl - polo estrattivo di Ferrara - Data e ora del campionamento: 16/06/22, ore 9:30 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 20/06/22 - Data di inizio analisi: 20/06/22 - Data di fine analisi: 27/06/22

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|-------|-----------|------|--------------|--------------------|----------------|------------|----------|------|
| Ferro | < 10,0 | ug/L | 10,0 | 200 ⁽²⁾ | EPA 6010D 2018 | | | |

⁽¹⁾ Tab.2 dell'allegato n.5, Titolo V, alla parte IV del D.Lgs 152/06 e successive integrazioni e modifiche.

⁽²⁾ D.Lgs. 31/2001 e successive modifiche e integrazioni

* Le prove così contrassegnate, nella colonna <Note>, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Daniele Rossini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove, ove non diversamente specificato (prove in cat. II), sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce). Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti. Il laboratorio, in particolare, declina la responsabilità di tutte le informazioni fornite dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati. Nel caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione (ad es. descrizione del campione, codici alfanumerici del committente) e al campionamento (ad es. modalità, luogo, data e ora) sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Ove presente, nella relativa colonna, il recupero è espresso in percentuale rispetto al risultato. I risultati non sono corretti per il fattore di recupero. L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore; in particolare per le prove su alimenti e superfici l'incertezza è stata stimata, in accordo con la norma ISO 19036, a partire dalla deviazione standard di riproducibilità intra-laboratorio Sr. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura e nella colonna Limiti è riportato il range di conformità, comprensivo degli estremi.

Nel caso di Rifiuti le prove s'intendono, salvo diversa indicazione, finalizzate alla classificazione; pertanto nel caso di rifiuti liquidi i risultati sono espressi in mg/Kg per confronto con normativa.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche su alimenti e superfici (in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 o tra 10 e 40 sul RdP viene indicato il risultato come < 4 e < 40 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 o 40 rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 sono i limiti di quantificazione.

Per le prove microbiologiche su acque (in conformità alla ISO 8199:2018), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come 0. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 2 sul RdP viene indicato il risultato come < 3 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 3. Per valori compresi tra 3 e 9 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 è il limite di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura

s.s.: sostanza secca (la concentrazione, riportata nella colonna dei risultati, è espressa riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro)

n.d.: non dichiarata

Copia di file firmato digitalmente



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202228254 PAGINA 1 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202228254 del 27/06/2022

Descrizione del campione: lago, temperatura al prelievo 26,1°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal Consultech Studio Associato - Dott. Marcello Baldi - Luogo del campionamento: Padana Escavazioni Inerti srl - polo estrattivo di Ferrara - Data e ora del campionamento: 16/06/22, ore 9:00 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 20/06/22 - Data di inizio analisi: 20/06/22 - Data di fine analisi: 27/06/22

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|--|-----------|----------------|--------------|--------------------|--------------------------------|------------|----------|------|
| pH | 7,91 | unità pH | 1,00 - 13,00 | | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | ±0,24 | | |
| Conducibilità | 727 | uS cm-1 a 20°C | 1 | | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | ±22 | | |
| Potenziale Redox | 149,7 | mV | 0 | | POS 0597 Rev.1 2014 | | | * |
| Richiesta Chimica di Ossigeno (C.O.D.) | 12,0 | mgO2/L | 6,0 | | ISO 15705:2002 | ±2,0 | | |
| Ammonio | < 0,010 | mg/L | 0,010 | | ISO 7150-1:1984 | | | |
| Cloruri | 79 | mg/L | 5,0 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±17 | | |
| Solfati | 89 | mg/L | 5,0 | 250 ⁽¹⁾ | UNI EN ISO 10304-1:2009 | ±37 | | |
| Nitrati | < 2,5 | mg/L NO3 | 2,5 | | UNI EN ISO 10304-1:2009 | | | |
| Arsenico | 1,70 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,53 | | |
| Piombo | < 1,0 | ug/L | 1,0 | 10 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | | | |
| Manganese | 2,20 | ug/L | 0,5 | 50 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,59 | | |
| Nichel | 1,51 | ug/L | 0,5 | 20 ⁽¹⁾ | EPA 200.8 1994 | ±0,47 | | |
| Fosforo totale | < 0,05 | mg/L P | 0,05 | | APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 | | | |
| Torbidità | 1,08 | N.T.U. | 0,10 | | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | ±0,18 | | |

Segue...



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202228254 PAGINA 2 di 2

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202228254 del 27/06/2022

Descrizione del campione: lago, temperatura al prelievo 26,1°C - Modalità di campionamento: campionamento effettuato dal Consultech Studio Associato - Dott. Marcello Baldi - Luogo del campionamento: Padana Escavazioni Inerti srl - polo estrattivo di Ferrara - Data e ora del campionamento: 16/06/22, ore 9:00 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 20/06/22 - Data di inizio analisi: 20/06/22 - Data di fine analisi: 27/06/22

| PROVA | RISULTATO | U.M. | RILEVABILITÀ | LIMITI | METODO | INCERTEZZA | RECUPERO | NOTE |
|-------|-----------|------|--------------|--------------------|----------------|------------|----------|------|
| Ferro | < 10,0 | ug/L | 10,0 | 200 ⁽²⁾ | EPA 8010D 2018 | | | |

⁽¹⁾ Tab.2 dell'allegato n.5, Titolo V, alla parte IV del D.Lgs 152/06 e successive integrazioni e modifiche.

⁽²⁾ D.Lgs. 31/2001 e successive modifiche e integrazioni

* Le prove così contrassegnate, nella colonna <Note>, non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA.

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Daniele Rossini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove, ove non diversamente specificato (prove in cat. II), sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce). Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti. Il laboratorio, in particolare, declina la responsabilità di tutte le informazioni fornite dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati. Nel caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione (ad es. descrizione del campione, codici alfanumerici del committente) e al campionamento (ad es. modalità, luogo, data e ora) sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Ove presente, nella relativa colonna, il recupero è espresso in percentuale rispetto al risultato. I risultati non sono corretti per il fattore di recupero.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore; in particolare per le prove su alimenti e superfici l'incertezza è stata stimata, in accordo con la norma ISO 19036, a partire dalla deviazione standard di riproducibilità intra-laboratorio Sr. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura e nella colonna Limiti è riportato il range di conformità, comprensivo degli estremi.

Nel caso di Rifiuti le prove s'intendono, salvo diversa indicazione, finalizzate alla classificazione; pertanto nel caso di rifiuti liquidi i risultati sono espressi in mg/Kg per confronto con normativa.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche su alimenti e superfici (in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 o tra 10 e 40 sul RdP viene indicato il risultato come < 4 e < 40 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 o 40 rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 sono i limiti di quantificazione.

Per le prove microbiologiche su acque (in conformità alla ISO 8199:2018), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come 0. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 2 sul RdP viene indicato il risultato come < 3 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 3. Per valori compresi tra 3 e 9 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 è il limite di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

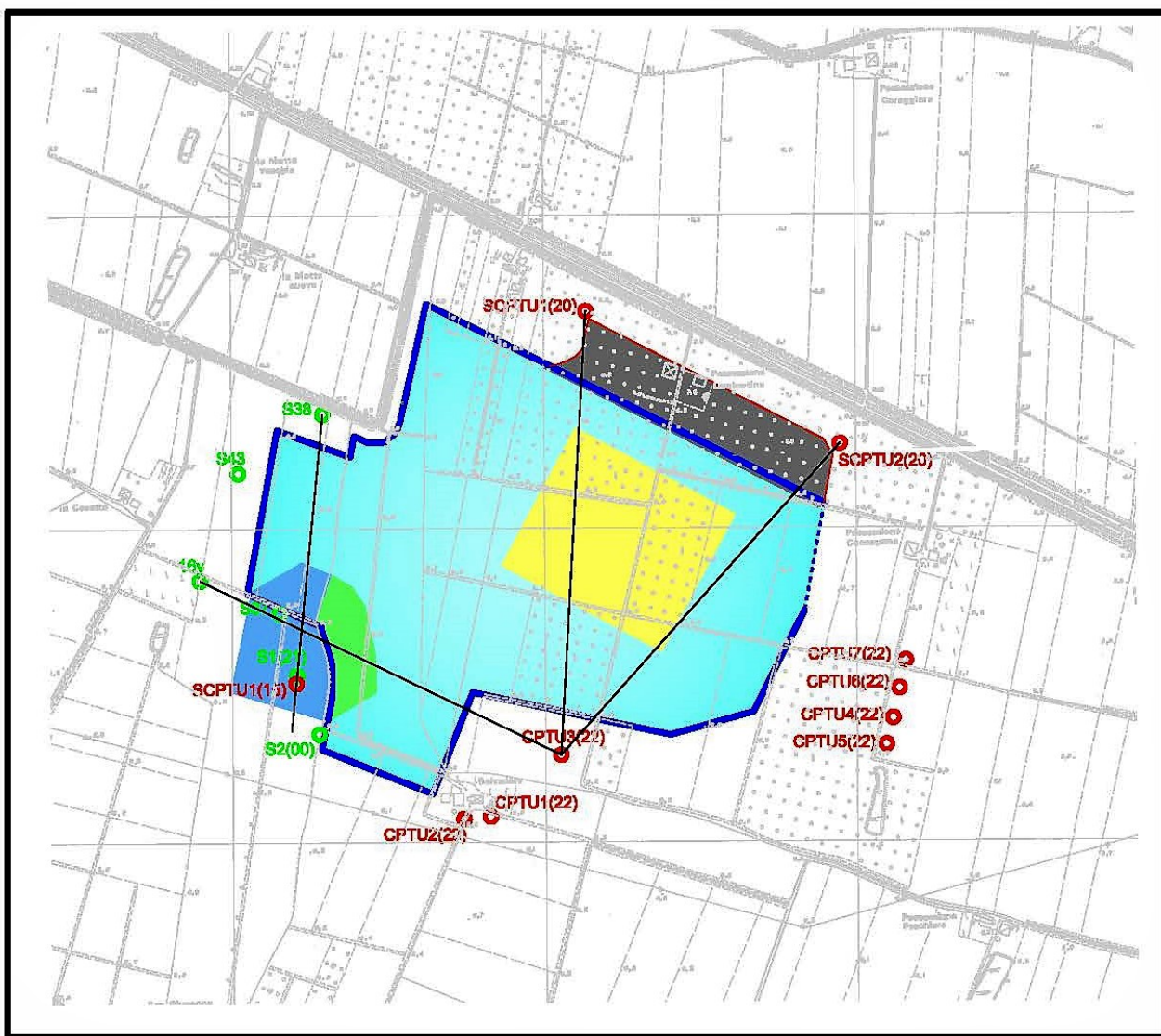
U.M.: Unità di Misura

s.s.: sostanza secca (la concentrazione, riportata nella colonna dei risultati, è espressa riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro)

n.d.: non dichiarata

Copia di file firmato digitalmente

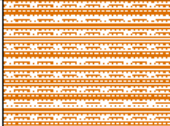
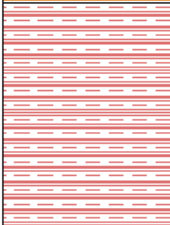

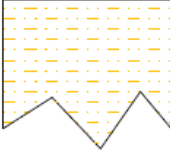
ALLEGATI PARTE GEOLOGIA



STRATIGRAFIA CPTU

N. 1 (2022) Socotec

l o c a l i t a': Casaglia – Poss. Belvedere/Uffici d a t a: 10/05/2022

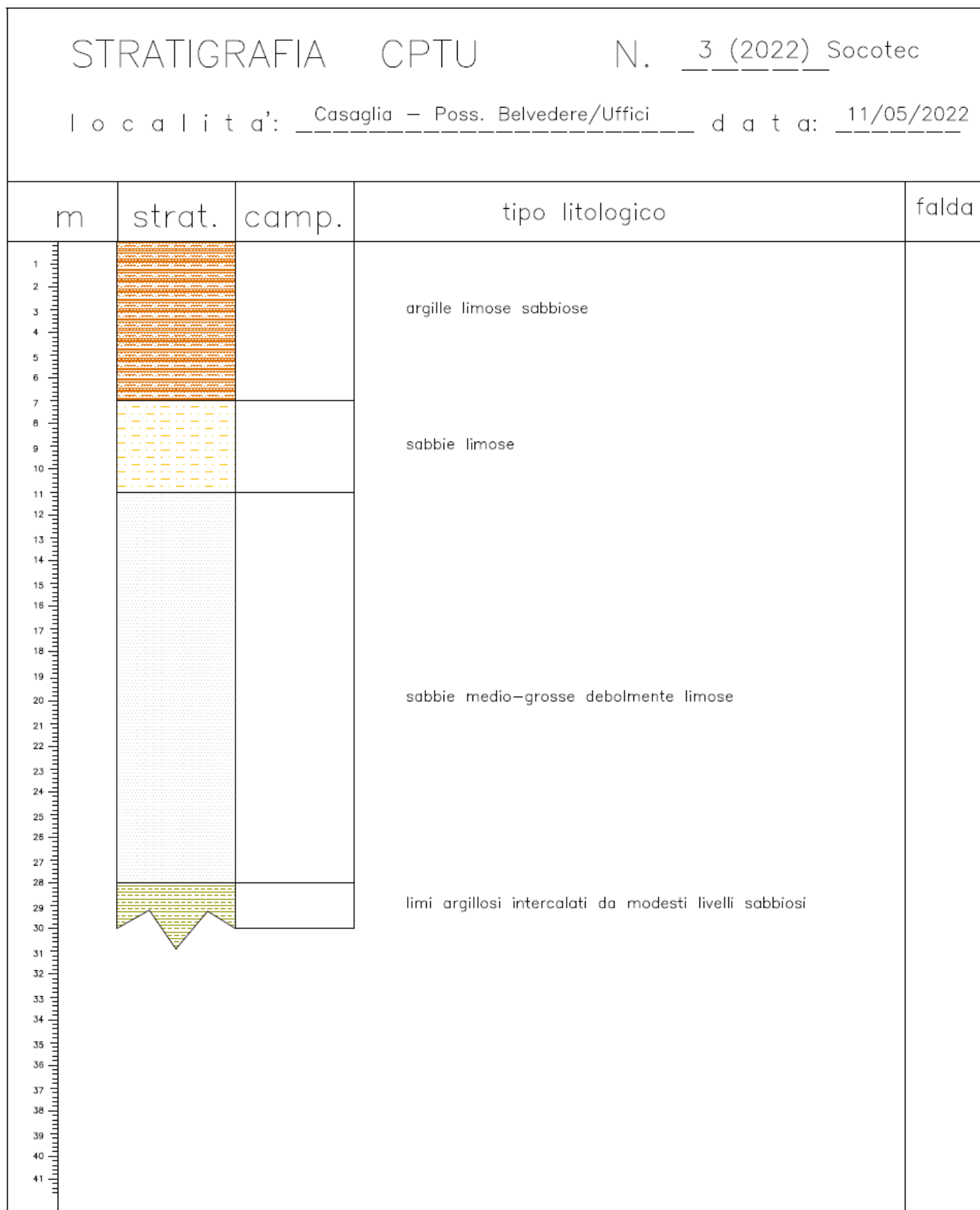
| m | strat. | camp. | tipo litologico | falda |
|----|---|-------|--|-------|
| 1 |  | | argille limose sabbiose | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 |  | | argille limose | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 |  | | sabbie medio-grosse debolmente limose | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 |  | | sabbie medio-grosse alternate a strati decimetrici di limi argillosi | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |
| 31 | | | | |
| 32 | | | | |
| 33 | | | | |
| 34 | | | | |
| 35 | | | | |
| 36 | | | | |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |
| 41 | | | | |

STRATIGRAFIA CPTU

N. 2 (2022) Socotec

l o c a l i t à': Casaglia – Poss. Belvedere/Uffici d a t a: 11/05/2022

| m | strat. | camp. | tipo litologico | falda |
|----|--------|-------|---------------------------------------|-------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | argille limose sabbiose | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | argille limose | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | sabbie medio-grosse debolmente limose | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |
| 31 | | | | |
| 32 | | | | |
| 33 | | | | |
| 34 | | | | |
| 35 | | | | |
| 36 | | | | |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |
| 41 | | | | |



STRATIGRAFIA CPTU

N. 4 (2022) Socotec

l o c a l i t à': Casaglia – espansione a EST d a t a: 11/05/2022

| m | strat. | camp. | tipo litologico | falda |
|----|--------|-------|---------------------------------------|-------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | argille limose sabbiose | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | argille limose | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | sabbie limose | |
| 9 | | | argille limose | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | sabbie debolmente limose | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | argille limose | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | sabbie medio-grosse debolmente limose | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | argille limose | |
| 26 | | | sabbie limose | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | sabbie con livelli limosi | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |
| 31 | | | | |
| 32 | | | | |
| 33 | | | | |
| 34 | | | | |
| 35 | | | | |
| 36 | | | | |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |
| 41 | | | | |

STRATIGRAFIA CPTU

N. 5 (2022) Socotec


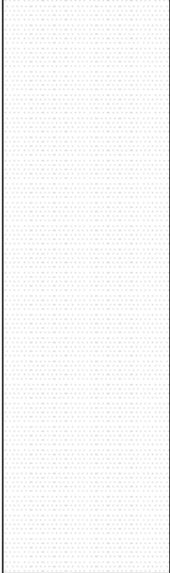






l o c a l i t à': Casaglia – espansione a EST d a t a: 11/05/2022

| m | strat. | camp. | tipo litologico | falda |
|----|--------|-------|-----------------|-------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |
| 31 | | | | |
| 32 | | | | |
| 33 | | | | |
| 34 | | | | |
| 35 | | | | |
| 36 | | | | |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |
| 41 | | | | |

STRATIGRAFIA CPTU

N. 6 (2022) Socotec

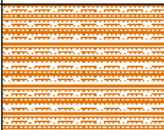
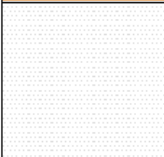


l o c a l i t à': Casaglia – espansione a EST d a t a: 11/05/2022

| m | strat. | camp. | tipo litologico | falda |
|----|---|-------|--|-------|
| 1 |  | | argille limose sabbiose | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 |  | | sabbie medio-grosse | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 |  | | argille limose | |
| 26 |  | | sabbie medio-grosse | |
| 27 |  | | argille limose | |
| 28 |  | | sabbie medio-grosse con orizzonti limosi | |
| 29 |  | | | |
| 30 |  | | | |
| 31 | | | | |
| 32 | | | | |
| 33 | | | | |
| 34 | | | | |
| 35 | | | | |
| 36 | | | | |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |
| 41 | | | | |

STRATIGRAFIA CPTU

N. 7 (2022) Socotec

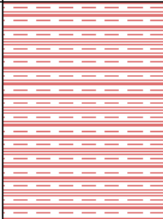

l o c a l i t à': Casaglia – espansione a EST d a t a: 12/05/2022

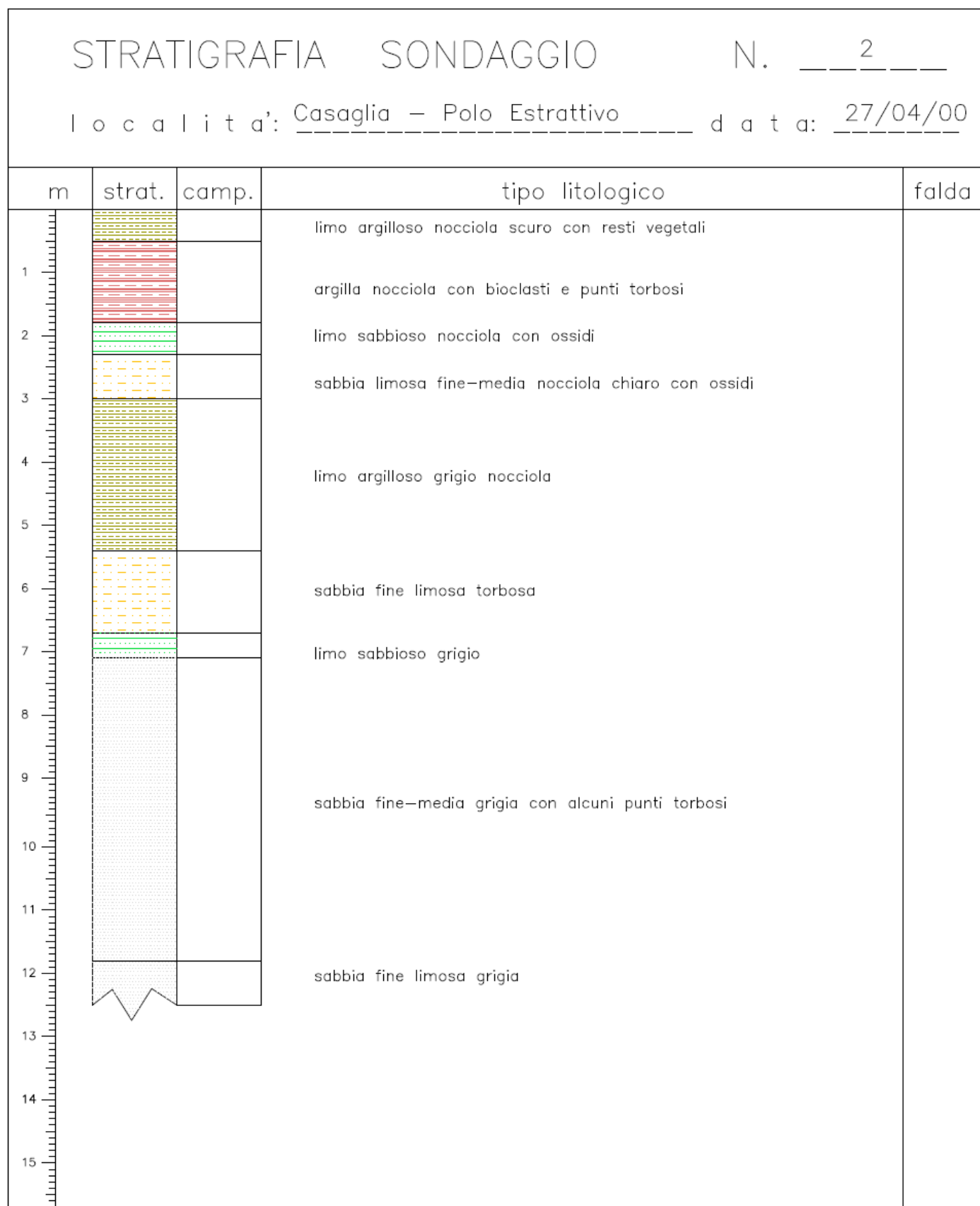
| m | strat. | camp. | tipo litologico | falda |
|----|--|-------|---|-------|
| 1 |  | | argille limose sabbiose | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 |  | | sabbie fini con alcuni orizzonti limo argillosi | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 |  | | limi argillosi | |
| 10 | | | | |
| 11 |  | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | sabbie medio-grosse con alcuni orizzonti limosi | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |
| 31 | | | | |
| 32 | | | | |
| 33 | | | | |
| 34 | | | | |
| 35 | | | | |
| 36 | | | | |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |
| 41 | | | | |

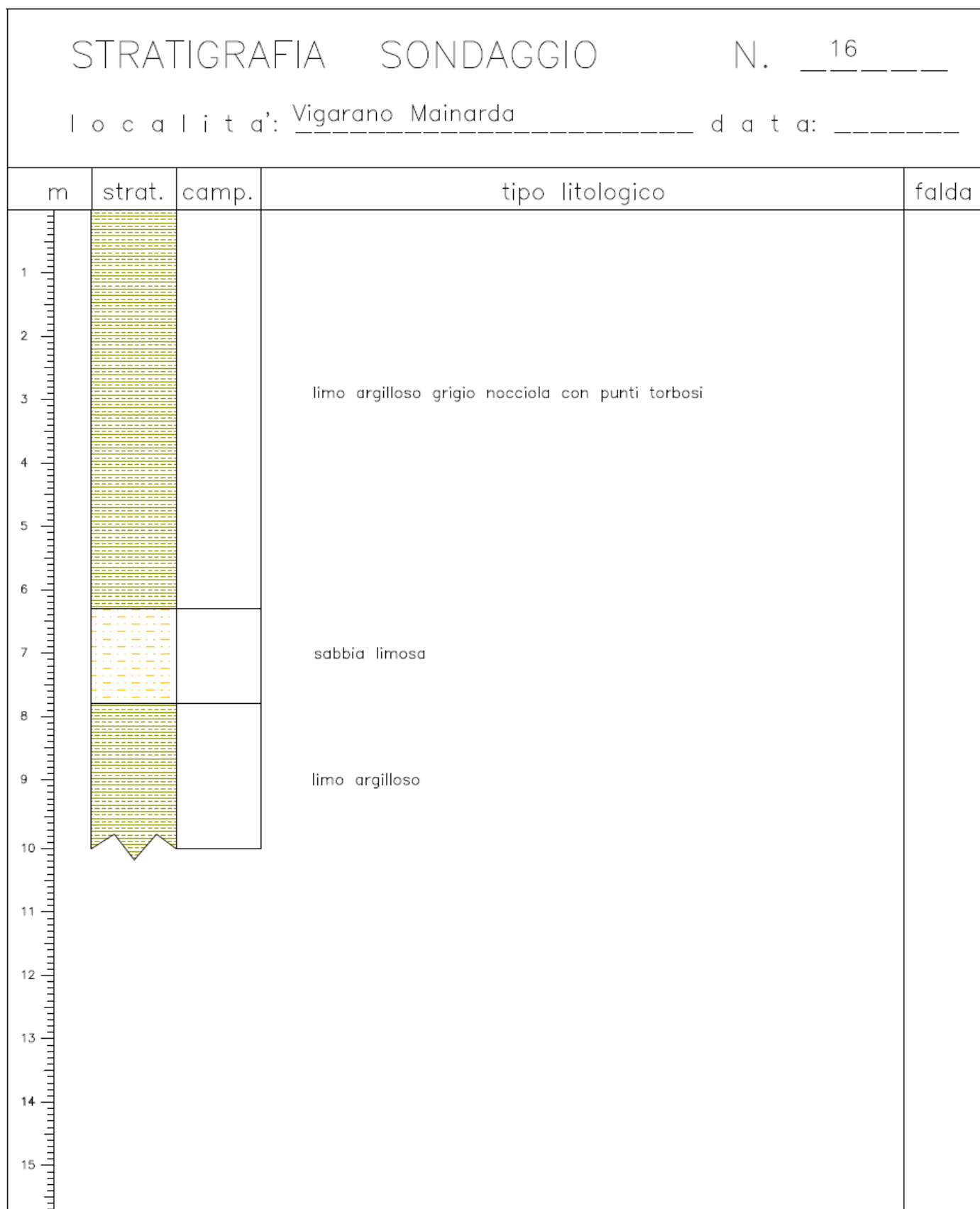
STRATIGRAFIA SCPTU

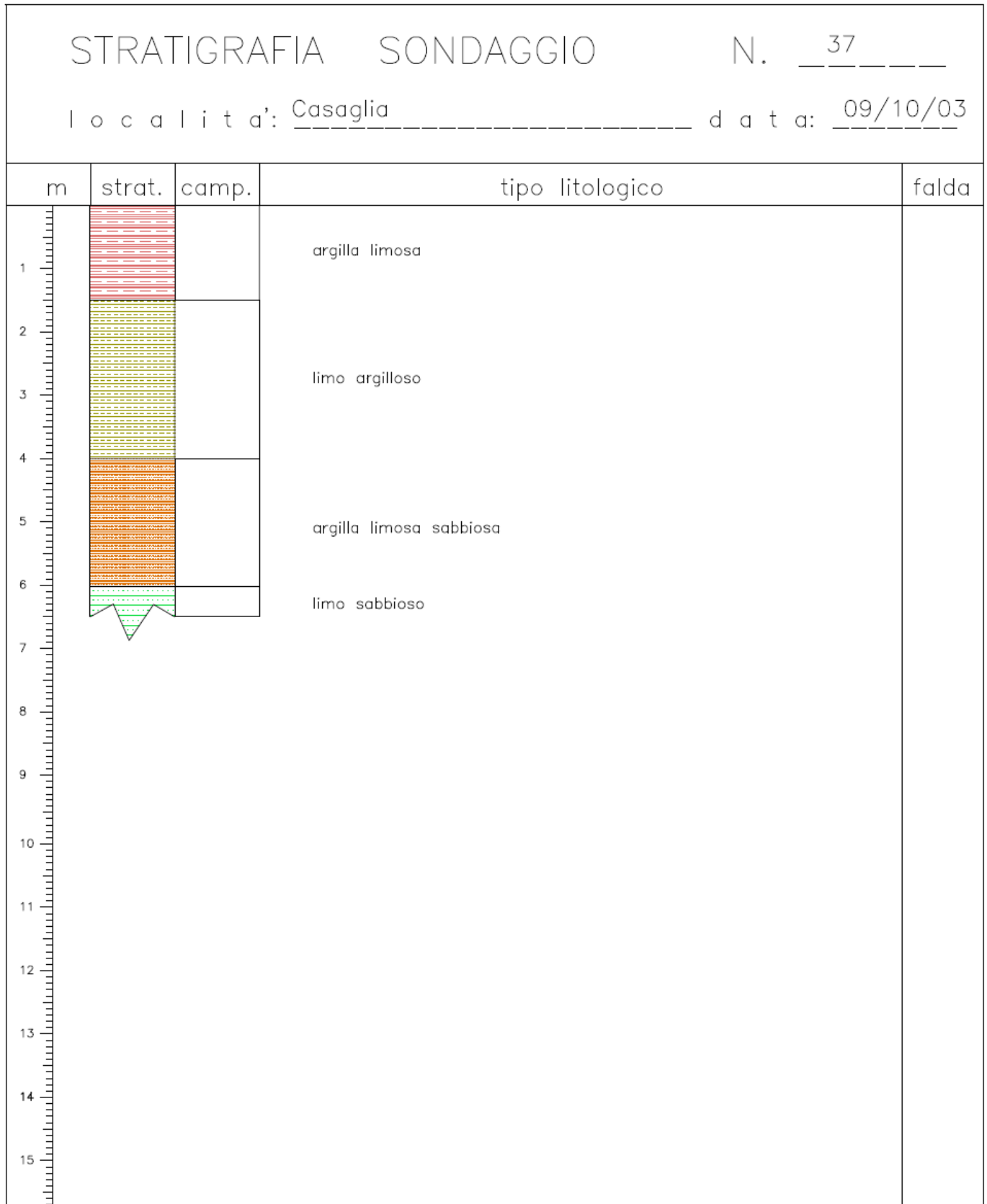
N. S1 (2021) Socotec

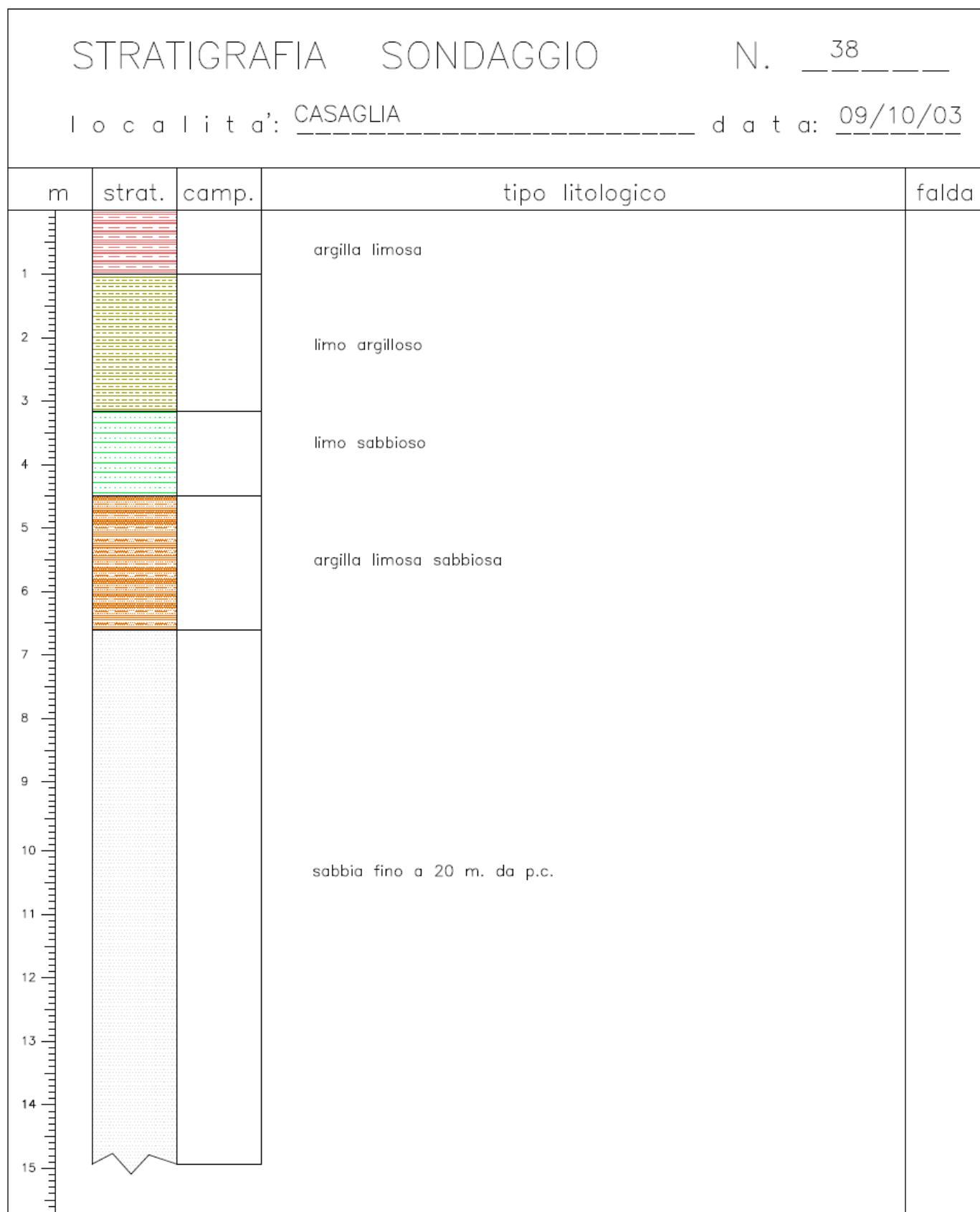
l o c a l i t a' : Vigarano (ampliamento 2022) d a t a : 22/10/2021

| m | strat. | camp. | tipo litologico | falda |
|----|--|-------|---|-------|
| 1 |  | | limi argillosi in prevalenza con alcuni livelli decimetrici debolmente sabbiosi di colore nocciola e grigio | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 |  | | sabbia da limosa a debolmente limosa e sabbia grossa debolmente limosa da 15 m | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |
| 31 | | | | |
| 32 | | | | |
| 33 | | | | |
| 34 | | | | |
| 35 | | | | |
| 36 | | | | |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |
| 41 | | | | |

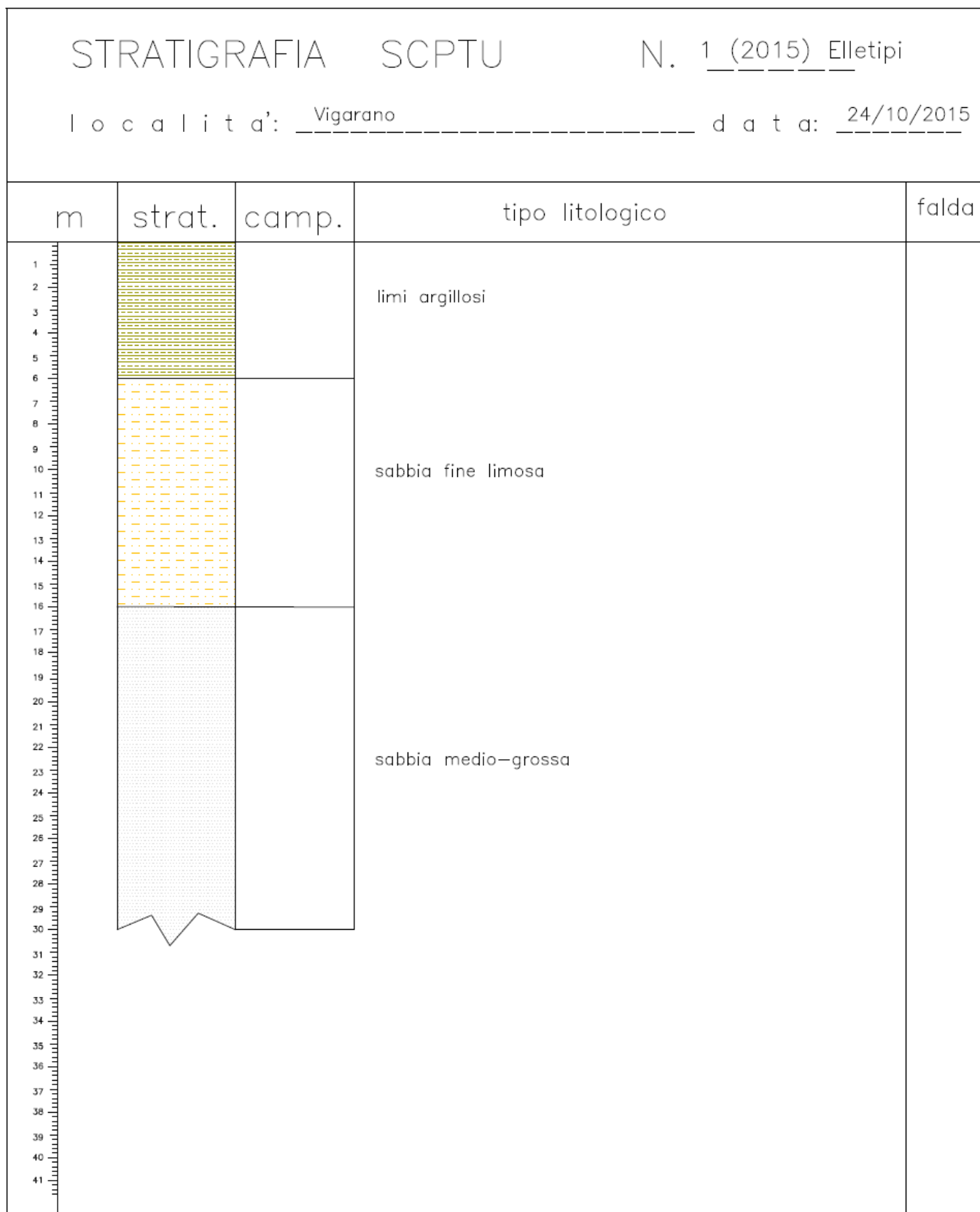


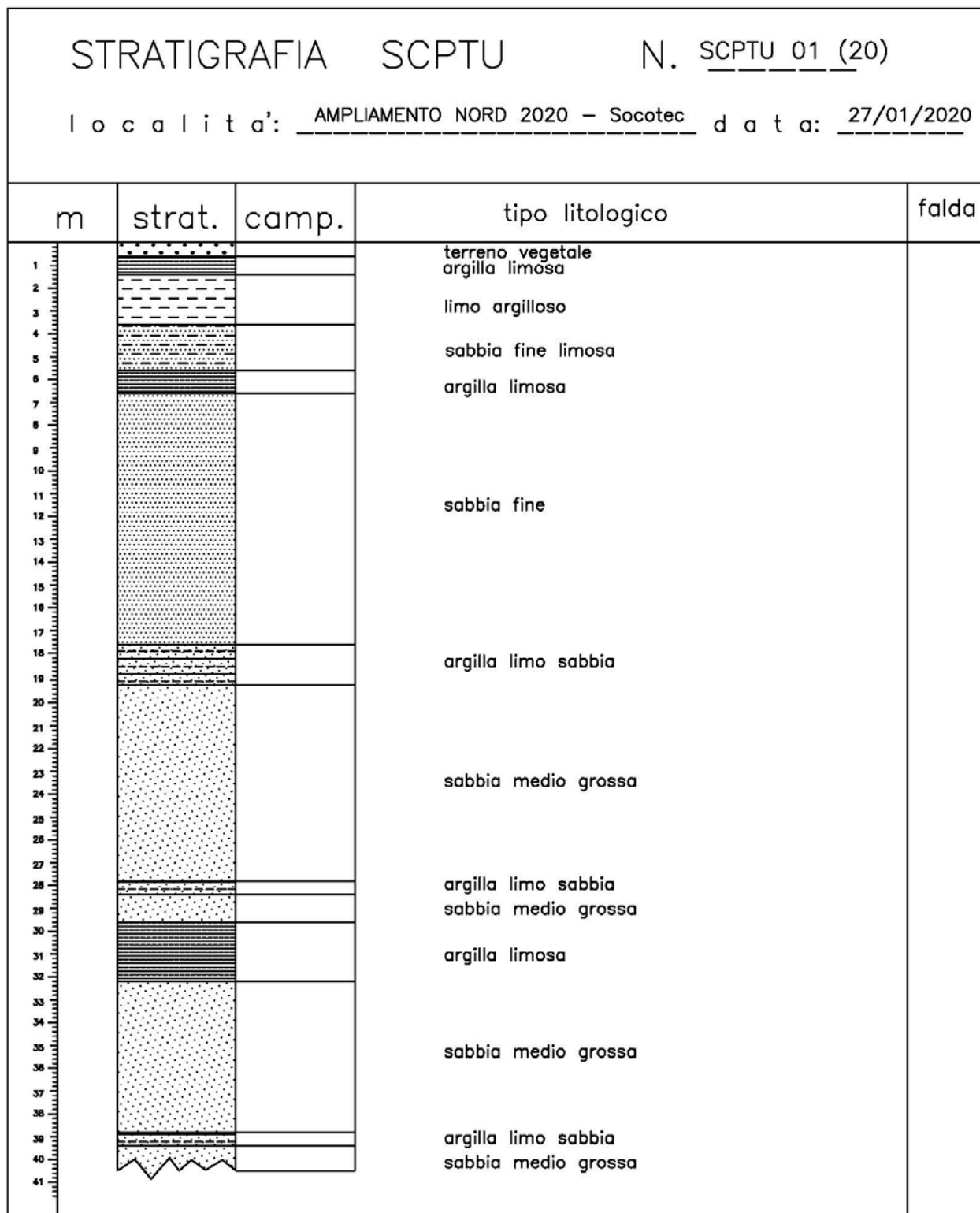


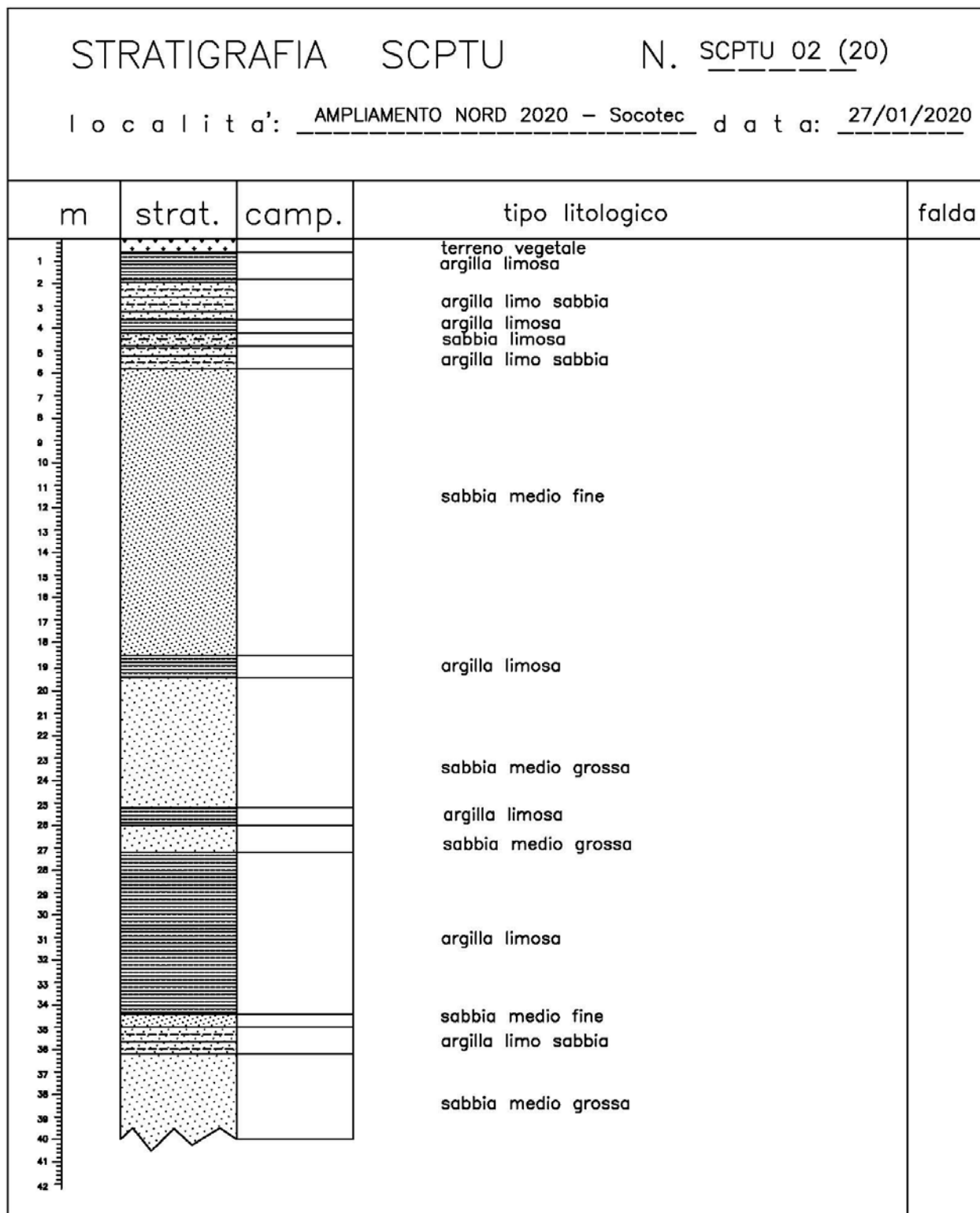




| STRATIGRAFIA | | SONDAGGIO | | N. | 43 |
|-------------------|--------|---------------------|--|----------|----------|
| l o c a l i t à': | | Cava Casaglia Ovest | | d a t a: | 15/11/03 |
| m | strat. | camp. | tipo litologico | falda | |
| 1 | | | limo argilloso grigio-nocciola | | |
| | | | argilla limosa grigio nocciola | | |
| 2 | | | limo giallo nocciola | | |
| | | | argilla limosa grigia | | |
| 3 | | | limo argilloso grigio nocciola | | |
| 4 | | | argilla limosa grigio cenere | | |
| 5 | | | limo argilloso grigio cenere | | |
| 6 | | | argilla limosa grigio cenere | | |
| 7 | | | limo argilloso grigio cenere | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | limo grigio con strato decimetrico torboso | | |
| 10 | | | sabbia limosa grigia | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |







FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.lva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2001



SOCOTEC

COMMITTEE: PADANA ESCAVAZIONE INERTI - Via Darsena, 67 int. 9 - 44122 - FERRARA**CANTIERE:**

Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara

CPT N°

SCPTU 01

PROF. FALDA (m da p.c.)

2.70

DATA

24-01-20

PREFORO (m da p.c.)

C. SITO N°:

SF200026 del 27-01-2020

LAT. (WGS 84):

44.876505°

COMMESSA

20472FE

LONG. (WGS 84):

11.532454°

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 0.02 | 0.55 | 20.41 | 9.33 | 0.05 | 2.02 | 2.59 | 29.87 | 19.33 | 0.25 | 4.02 | 5.80 | 19.43 | 1.33 | 1.32 | 6.02 | 2.70 | 19.20 | 31.33 | 2.14 | 8.02 | 7.78 | 29.82 | 10.67 | 2.90 |
| 0.04 | 0.61 | 27.19 | 10.00 | 0.34 | 2.04 | 2.42 | 30.76 | 18.67 | 0.25 | 4.04 | 6.08 | 18.98 | 2.00 | 1.33 | 6.04 | 2.49 | 16.87 | 32.67 | 2.17 | 8.04 | 7.68 | 29.15 | 11.33 | 2.91 |
| 0.06 | 0.68 | 29.97 | 8.00 | 0.19 | 2.06 | 3.29 | 28.19 | 22.00 | 0.25 | 4.06 | 6.15 | 18.98 | 2.00 | 1.34 | 6.06 | 2.34 | 15.98 | 32.67 | 2.16 | 8.06 | 7.55 | 28.48 | 12.00 | 2.92 |
| 0.08 | 0.79 | 36.97 | 8.00 | 0.16 | 2.08 | 3.35 | 28.08 | 20.67 | 0.25 | 4.08 | 6.25 | 19.87 | 2.00 | 1.35 | 6.08 | 2.35 | 16.98 | 32.00 | 2.19 | 8.08 | 7.47 | 28.81 | 12.67 | 2.92 |
| 0.10 | 0.84 | 41.41 | 8.00 | 0.12 | 2.10 | 3.38 | 27.97 | 20.00 | 0.27 | 4.10 | 6.20 | 19.98 | 1.33 | 1.37 | 6.10 | 2.59 | 19.64 | 31.33 | 2.20 | 8.10 | 7.39 | 28.25 | 14.00 | 2.93 |
| 0.12 | 0.79 | 47.98 | 9.33 | 0.67 | 2.12 | 3.45 | 27.97 | 19.33 | 0.28 | 4.12 | 5.92 | 20.42 | 0.67 | 1.36 | 6.12 | 2.55 | 22.31 | 29.33 | 2.17 | 8.12 | 7.20 | 26.58 | 14.00 | 2.93 |
| 0.14 | 0.86 | 53.08 | 13.33 | 0.54 | 2.14 | 3.45 | 28.08 | 19.33 | 0.28 | 4.14 | 5.65 | 20.53 | 1.36 | 1.36 | 6.14 | 3.38 | 24.31 | 28.00 | 2.20 | 8.14 | 7.03 | 25.80 | 14.00 | 2.95 |
| 0.16 | 0.81 | 56.97 | 11.33 | 0.30 | 2.16 | 3.46 | 28.30 | 18.67 | 0.30 | 4.16 | 5.45 | 20.41 | 0.67 | 1.37 | 6.16 | 3.68 | 25.98 | 28.67 | 2.22 | 8.16 | 7.03 | 24.80 | 14.67 | 2.96 |
| 0.18 | 0.84 | 61.86 | 13.33 | 0.36 | 2.18 | 3.49 | 28.75 | 18.67 | 0.30 | 4.18 | 5.37 | 20.63 | 0.67 | 1.37 | 6.18 | 3.87 | 24.98 | 28.67 | 2.21 | 8.18 | 7.24 | 24.57 | 16.67 | 2.98 |
| 0.20 | 0.83 | 64.19 | 14.00 | 0.23 | 2.20 | 3.51 | 29.30 | 18.00 | 0.30 | 4.20 | 5.38 | 20.96 | 1.41 | 1.41 | 6.20 | 3.93 | 21.31 | 29.33 | 2.24 | 8.20 | 7.62 | 25.13 | 19.33 | 2.97 |
| 0.22 | 0.76 | 64.19 | 13.33 | 0.25 | 2.22 | 3.62 | 30.52 | 18.00 | 0.33 | 4.22 | 5.50 | 21.19 | 0.67 | 1.41 | 6.22 | 3.75 | 18.20 | 30.00 | 2.27 | 8.22 | 7.89 | 24.79 | 20.67 | 2.99 |
| 0.24 | 0.87 | 63.41 | 14.67 | 0.27 | 2.24 | 3.85 | 30.74 | 18.00 | 0.35 | 4.24 | 5.84 | 23.50 | 11.33 | 1.44 | 6.24 | 3.29 | 16.87 | 32.67 | 2.27 | 8.24 | 7.79 | 24.46 | 20.00 | 2.98 |
| 0.26 | 0.87 | 62.19 | 14.00 | 0.26 | 2.26 | 4.00 | 31.30 | 16.67 | 0.34 | 4.26 | 6.46 | 23.50 | 8.67 | 1.44 | 6.26 | 2.83 | 15.53 | 35.33 | 2.26 | 8.26 | 7.72 | 24.46 | 20.00 | 2.99 |
| 0.28 | 0.88 | 61.85 | 13.33 | 0.23 | 2.28 | 3.90 | 32.40 | 14.67 | 0.34 | 4.28 | 7.01 | 22.83 | 8.67 | 1.48 | 6.28 | 2.17 | 14.88 | 31.33 | 2.30 | 8.28 | 7.53 | 24.12 | 20.67 | 2.99 |
| 0.30 | 0.93 | 60.29 | 13.33 | 0.21 | 2.30 | 3.67 | 32.40 | 14.00 | 0.36 | 4.30 | 7.36 | 24.61 | 7.33 | 1.48 | 6.30 | 1.95 | 17.54 | 32.33 | 2.28 | 8.30 | 7.73 | 24.57 | 16.00 | 2.99 |
| 0.32 | 0.97 | 60.29 | 12.67 | 0.21 | 2.32 | 3.57 | 32.06 | 16.00 | 0.36 | 4.32 | 8.73 | 24.94 | 8.00 | 1.47 | 6.32 | 1.92 | 21.88 | 34.67 | 2.28 | 8.32 | 7.50 | 24.79 | 12.00 | 3.01 |
| 0.34 | 1.02 | 58.18 | 11.33 | 0.23 | 2.34 | 3.16 | 30.84 | 16.67 | 0.36 | 4.34 | 8.26 | 26.05 | 8.67 | 1.50 | 6.34 | 1.95 | 24.88 | 34.67 | 2.30 | 8.34 | 7.28 | 25.01 | 8.00 | 3.01 |
| 0.36 | 1.03 | 55.50 | 11.33 | 0.22 | 2.36 | 2.97 | 29.62 | 26.00 | 0.37 | 4.36 | 8.38 | 25.83 | 7.33 | 1.50 | 6.36 | 1.94 | 26.54 | 34.67 | 2.31 | 8.36 | 7.39 | 24.23 | 9.33 | 3.02 |
| 0.38 | 1.07 | 56.17 | 10.00 | 0.18 | 2.38 | 2.87 | 29.95 | 25.33 | 0.36 | 4.38 | 8.31 | 25.83 | 5.33 | 1.51 | 6.38 | 1.88 | 24.76 | 35.33 | 2.32 | 8.38 | 7.24 | 23.90 | 8.67 | 3.02 |
| 0.40 | 1.18 | 59.27 | 8.00 | 0.16 | 2.40 | 2.76 | 30.28 | 24.67 | 0.37 | 4.40 | 8.26 | 26.61 | 4.67 | 1.50 | 6.40 | 1.80 | 24.65 | 36.00 | 2.34 | 8.40 | 7.09 | 23.68 | 7.33 | 3.03 |
| 0.42 | 1.28 | 62.38 | 6.00 | 0.16 | 2.42 | 2.76 | 31.61 | 22.00 | 0.38 | 4.42 | 8.43 | 27.16 | 5.33 | 1.53 | 6.42 | 1.67 | 25.21 | 38.67 | 2.35 | 8.42 | 6.95 | 22.79 | 6.67 | 3.03 |
| 0.44 | 1.69 | 64.08 | 38.00 | 0.14 | 2.44 | 2.87 | 33.83 | 20.00 | 0.37 | 4.44 | 8.38 | 28.16 | 4.67 | 1.55 | 6.44 | 1.51 | 24.88 | 39.33 | 2.35 | 8.44 | 6.71 | 22.12 | 5.33 | 3.05 |
| 0.46 | 1.64 | 66.97 | 30.67 | 0.15 | 2.46 | 2.99 | 36.71 | 16.00 | 0.39 | 4.46 | 8.29 | 29.16 | 3.33 | 1.52 | 6.46 | 1.54 | 25.32 | 39.33 | 2.37 | 8.46 | 6.46 | 21.57 | 4.00 | 3.05 |
| 0.48 | 1.53 | 75.74 | 25.33 | 0.14 | 2.48 | 3.14 | 40.27 | 11.33 | 0.39 | 4.48 | 7.84 | 29.60 | 1.33 | 1.57 | 6.48 | 2.23 | 27.65 | 36.00 | 2.36 | 8.48 | 6.26 | 21.45 | 3.33 | 3.03 |
| 0.50 | 1.42 | 85.19 | 20.00 | 0.12 | 2.50 | 3.31 | 43.38 | 8.00 | 0.42 | 4.50 | 7.51 | 30.60 | 1.57 | 1.57 | 6.50 | 3.85 | 29.10 | 28.00 | 2.37 | 8.50 | 6.13 | 21.57 | 2.00 | 3.06 |
| 0.52 | 1.36 | 94.30 | 15.33 | 0.14 | 2.52 | 3.48 | 44.15 | 8.00 | 0.42 | 4.52 | 7.38 | 32.27 | 0.67 | 1.58 | 6.52 | 5.98 | 28.10 | 25.33 | 2.38 | 8.52 | 6.01 | 20.57 | 2.00 | 3.04 |
| 0.54 | 1.34 | 101.63 | 12.00 | 0.12 | 2.54 | 3.59 | 44.48 | 6.67 | 0.44 | 4.54 | 7.29 | 31.15 | 0.67 | 1.59 | 6.54 | 7.91 | 29.87 | 24.67 | 2.40 | 8.54 | 5.93 | 21.01 | 2.00 | 3.07 |
| 0.56 | 1.30 | 104.74 | 10.67 | 0.11 | 2.56 | 3.54 | 43.59 | 4.67 | 0.44 | 4.56 | 6.98 | 29.04 | 1.58 | 1.58 | 6.56 | 9.15 | 31.54 | 26.00 | 2.38 | 8.56 | 5.90 | 21.23 | 2.00 | 3.08 |
| 0.58 | 1.28 | 108.52 | 8.67 | 0.12 | 2.58 | 3.38 | 40.36 | 3.33 | 0.46 | 4.58 | 6.70 | 27.70 | 1.61 | 1.61 | 6.58 | 9.55 | 29.76 | 29.33 | 2.39 | 8.58 | 5.94 | 20.79 | 2.00 | 3.09 |
| 0.60 | 1.28 | 106.62 | 9.33 | 0.10 | 2.60 | 3.14 | 41.58 | 3.33 | 0.45 | 4.60 | 6.57 | 26.03 | 1.62 | 1.62 | 6.60 | 9.79 | 29.54 | 30.00 | 2.40 | 8.60 | 6.12 | 21.12 | 4.00 | 3.09 |
| 0.62 | 1.27 | 101.40 | 8.67 | 0.12 | 2.62 | 3.01 | 25.47 | 4.00 | 0.47 | 4.62 | 6.44 | 24.81 | 1.64 | 1.64 | 6.62 | 8.97 | 25.32 | 30.00 | 2.41 | 8.62 | 6.43 | 20.56 | 6.67 | 3.10 |
| 0.64 | 1.30 | 97.29 | 9.33 | 0.10 | 2.64 | 2.96 | 23.02 | 4.67 | 0.50 | 4.64 | 6.12 | 24.81 | 0.67 | 1.65 | 6.64 | 8.52 | 28.98 | 31.33 | 2.44 | 8.64 | 6.74 | 20.34 | 8.00 | 3.11 |
| 0.66 | 1.33 | 94.17 | 10.67 | 0.10 | 2.66 | 2.91 | 21.13 | 5.33 | 0.51 | 4.66 | 5.77 | 24.02 | 2.00 | 1.65 | 6.66 | 7.89 | 32.87 | 32.00 | 2.44 | 8.66 | 7.01 | 20.56 | 8.67 | 3.14 |
| 0.68 | 1.37 | 92.39 | 10.67 | 0.11 | 2.68 | 2.91 | 20.57 | 5.33 | 0.50 | 4.68 | 5.55 | 23.47 | 2.00 | 1.65 | 6.68 | 7.23 | 36.65 | 32.67 | 2.46 | 8.68 | 7.36 | 21.12 | 11.33 | 3.14 |
| 0.70 | 1.41 | 90.05 | 11.33 | 0.11 | 2.70 | 2.95 | 20.68 | 5.33 | 0.51 | 4.70 | 5.48 | 23.13 | 0.67 | 1.67 | 6.70 | 6.77 | 38.21 | 32.67 | 2.46 | 8.70 | 7.78 | 21.56 | 12.67 | 3.13 |
| 0.72 | 1.41 | 87.94 | 11.33 | 0.09 | 2.72 | 2.93 | 20.68 | 6.67 | 0.55 | 4.72 | 5.53 | 23.13 | 1.67 | 1.67 | 6.72 | 6.42 | 36.32 | 32.00 | 2.46 | 8.72 | 8.00 | 22.90 | 14.00 | 3.16 |
| 0.74 | 1.37 | 86.26 | 9.33 | 0.09 | 2.74 | 2.86 | 21.46 | 4.67 | 0.56 | 4.74 | 5.62 | 23.35 | 0.67 | 1.66 | 6.74 | 6.16 | 33.42 | 31.33 | 2.48 | 8.74 | 7.90 | 24.45 | 12.67 | 3.16 |
| 0.76 | 1.27 | 84.82 | 8.00 | 0.10 | 2.76 | 2.78 | 22.68 | 3.33 | 0.57 | 4.76 | 5.34 | 21.91 | 0.67 | 1.68 | 6.76 | 5.94 | 29.87 | 30.00 | 2.46 | 8.76 | 7.70 | 26.01 | 11.33 | 3.16 |
| 0.78 | 1.21 | 82.48 | 8.00 | 0.12 | 2.78 | 2.65 | 21.23 | 3.33 | 0.57 | 4.78 | 5.29 | 22.24 | 1.68 | 1.68 | 6.78 | 5.79 | 27.64 | 29.33 | 2.47 | 8.78 | 7.50 | 27.34 | 10.67 | 3.16 |
| 0.80 | 1.22 | 81.36 | 9.33 | 0.09 | 2.80 | 2.53 | 19.34 | 1.33 | 0.61 | 4.80 | 5.11 | 21.90 | 1.69 | 1.69 | 6.80 | 5.65 | 25.42 | 28.67 | 2.48 | 8.80 | 7.60 | 28.78 | 11.33 | 3.18 |
| 0.82 | 1.31 | 79.47 | 10.67 | 0.11 | 2.82 | 2.42 | 17.89 | 0.67 | 0.61 | 4.82 | 5.04 | 21.34 | 1.69 | 1.69 | 6.82 | 5.63 | 24.08 | 27.33 | 2.51 | 8.82 | 7.61 | 30.67 | 11.33 | 3.18 |
| 0.84 | 1.42 | 82.41 | 25.33 | 0.11 | 2.84 | 2.44 | 18.11 | 0.67 | 0.61 | 4.84 | 5.10 | 21.67 | 1.70 | 1.70 | 6.84 | 5.70 | 22.53 | 25.33 | 2.50 | 8.84 | 7.60 | 32.11 | 12.00 | 3.20 |
| 0.86 | 1.49 | 84.75 | 24.00 | 0.11 | 2.86 | 2.55 | 19.00 | 0.62 | 0.62 | 4.86 | 5.21 | 21.11 | 0.67 | 1.72 | 6.86 | 5.84 | 21.19 | 24.00 | 2.49 | 8.86 | 7.60 | 33.45 | 12.00 | 3.20 |
| 0.88 | 1.52 | 80.75 | 23.33 | 0.11 | 2.88 | 2.68 | 21.11 | 2.00 | 0.64 | 4.88 | 5.48 | 19.78 | 2.00 | 1.70 | 6.88 | 5.99 | 20.41 | 22.00 | 2.51 | 8.88 | 7.65 | 33.89 | 12.67 | 3.22 |
| 0.90 | 1.52 | 77.51 | 27.33 | 0.10 | 2.90 | 2.77 | 23.11 | 3.33 | 0.65 | 4.90 | 5.47 | 20.00 | 2.00 | 1.73 | 6.90 | 6.05 | 19.74 | 21.33 | 2.51 | 8.90 | 7.62 | 33.34 | 12.67 | 3.23 |
| 0.92 | 1.54 | 75.63 | 26.00 | 0.09 | 2.92 | 2.80 | 22.66 | 4.00 | 0.67 | 4.92 | 5.33 | 22.56 | 1.33 | 1.75 | 6.92 | 6.02 | 19.30 | 20.67 | 2.54 | 8.92 | 7.45 | 33.67 | 12.00 | 3.22 |
| 0.94 | 1.59 | 75.40 | 25.33 | 0.10 | 2.94 | 2.91 | 20.77 | 5.33 | 0.68 | 4.94 | 5.22 | 23.55 | 0.67 | 1.74 | 6.94 | 5.92 | 19.19 | 20.00 | 2.53 | 8.94 | 7.34 | 32.89 | 12.00 | 3.23 |
| 0.96 | 1.64 | 76.07 | 22.67 | 0.11 | 2.96 | 3.03 | 18.77 | 4.00 | 0.68 | 4.96 | 5.28 | 23.99 | 1.33 | 1.75 | 6.96 | 5.80 | 19.29 | 20.00 | 2.55 | 8.96 | 7.30 | 32.22 | 12.00 | 3.23 |
| 0.98 | 1.61 | 78.47 | 20.00 | 0.10 | 2.98 | 3.14 | 20.00 | 3.33 | 0.69 | 4.98 | 5.16 | 23.33 | 2.00 | 1.76 | 6.98 | 5.74 | 20 | | | | | | | |

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.lva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

COMMITTEE: PADANA ESCAVAZIONE INERTI - Via Darsena, 67 int. 9 - 44122 - FERRARA

CANTIERE:

Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara

CPT N°

SCPTU 01

PROF. FALDA (m da p.c.)

2.70

DATA

24-01-20

PREFORO (m da p.c.)

COMMESSA

20472FE

C. SITO N°:

SF200026 del 27-01-2020

sismocono G1 - CPL2IN

LAT. (WGS 84): 44.876505°

LONG. (WGS 84): 11.532454°

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 10.02 | 5.88 | 22.00 | 12.67 | 3.60 | 12.02 | 6.10 | 25.19 | 15.33 | 4.24 | 14.02 | 7.29 | 26.39 | 19.33 | 4.78 | 16.02 | 6.81 | 14.23 | 2.00 | 5.44 | 18.02 | 6.24 | 26.87 | 64.67 | 6.37 | 18.04 | 6.49 | 25.43 | 64.67 | 6.37 |
| 10.04 | 5.93 | 21.45 | 12.67 | 3.62 | 12.04 | 6.14 | 23.64 | 16.00 | 4.25 | 14.04 | 7.29 | 25.72 | 19.33 | 4.80 | 16.04 | 6.97 | 14.67 | 4.00 | 5.44 | 18.06 | 6.49 | 25.43 | 64.67 | 6.38 | 18.06 | 6.80 | 20.76 | 64.67 | 6.38 |
| 10.06 | 5.95 | 20.34 | 13.33 | 3.61 | 12.06 | 6.31 | 22.30 | 18.00 | 4.27 | 14.06 | 7.35 | 24.50 | 20.00 | 4.80 | 16.06 | 7.17 | 14.67 | 5.33 | 5.44 | 18.08 | 7.12 | 20.21 | 66.00 | 6.38 | 18.10 | 7.46 | 19.99 | 66.00 | 6.40 |
| 10.08 | 5.87 | 20.22 | 14.00 | 3.64 | 12.08 | 6.53 | 21.53 | 19.33 | 4.27 | 14.08 | 7.48 | 23.50 | 20.67 | 4.80 | 16.08 | 7.44 | 14.67 | 7.33 | 5.47 | 18.10 | 7.46 | 19.99 | 66.00 | 6.40 | 18.12 | 7.81 | 20.99 | 66.67 | 6.39 |
| 10.10 | 5.69 | 20.23 | 14.67 | 3.64 | 12.10 | 6.82 | 20.53 | 20.67 | 4.30 | 14.10 | 7.71 | 23.50 | 22.67 | 4.81 | 16.10 | 7.83 | 15.34 | 9.33 | 5.46 | 18.14 | 7.94 | 21.10 | 66.00 | 6.40 | 18.16 | 7.87 | 21.43 | 63.33 | 6.41 |
| 10.12 | 5.48 | 20.34 | 16.67 | 3.64 | 12.12 | 7.16 | 20.41 | 22.67 | 4.30 | 14.12 | 7.97 | 23.50 | 24.00 | 4.83 | 16.12 | 8.28 | 16.34 | 12.00 | 5.47 | 18.18 | 7.81 | 20.99 | 66.67 | 6.39 | 18.20 | 2.50 | 24.44 | 60.67 | 6.45 |
| 10.14 | 5.31 | 20.34 | 17.33 | 3.63 | 12.14 | 7.58 | 20.75 | 25.33 | 4.32 | 14.14 | 8.21 | 24.17 | 26.00 | 4.83 | 16.14 | 8.72 | 16.56 | 14.00 | 5.47 | 18.22 | 5.62 | 21.77 | 55.33 | 6.45 | 18.24 | 5.84 | 19.55 | 52.00 | 6.44 |
| 10.16 | 5.20 | 20.23 | 17.33 | 3.66 | 12.16 | 8.10 | 20.97 | 26.67 | 4.33 | 14.16 | 8.33 | 24.61 | 26.00 | 4.82 | 16.16 | 9.12 | 17.12 | 15.33 | 5.49 | 18.26 | 4.69 | 18.55 | 47.33 | 6.44 | 18.28 | 3.40 | 20.22 | 42.67 | 6.43 |
| 10.18 | 5.19 | 20.01 | 18.00 | 3.66 | 12.18 | 8.72 | 22.41 | 29.33 | 4.32 | 14.18 | 8.26 | 23.94 | 25.33 | 4.83 | 16.18 | 9.47 | 16.79 | 16.67 | 5.50 | 18.30 | 2.50 | 24.44 | 60.67 | 6.45 | 18.32 | 2.12 | 31.34 | 40.67 | 6.47 |
| 10.20 | 5.34 | 19.90 | 17.33 | 3.65 | 12.20 | 9.39 | 23.30 | 30.67 | 4.33 | 14.20 | 7.93 | 24.39 | 22.00 | 4.84 | 16.20 | 9.69 | 17.23 | 18.00 | 5.51 | 18.34 | 2.09 | 42.67 | 42.67 | 6.47 | 18.36 | 2.44 | 49.78 | 48.67 | 6.48 |
| 10.22 | 5.62 | 18.18 | 32.00 | 3.66 | 12.22 | 9.70 | 24.08 | 30.67 | 4.34 | 14.22 | 7.57 | 24.61 | 19.33 | 4.85 | 16.22 | 9.85 | 17.79 | 18.67 | 5.50 | 18.38 | 2.38 | 59.45 | 67.33 | 6.50 | 18.40 | 2.18 | 59.00 | 45.33 | 6.49 |
| 10.24 | 5.85 | 17.51 | 32.00 | 3.68 | 12.24 | 9.64 | 25.86 | 30.00 | 4.34 | 14.24 | 7.33 | 25.05 | 18.00 | 4.85 | 16.24 | 9.91 | 17.79 | 18.67 | 5.51 | 18.42 | 2.54 | 19.55 | 52.00 | 6.45 | 18.44 | 2.35 | 56.12 | 26.67 | 6.52 |
| 10.26 | 6.01 | 17.62 | 32.00 | 3.70 | 12.26 | 9.48 | 28.41 | 28.00 | 4.36 | 14.26 | 7.18 | 25.17 | 16.67 | 4.86 | 16.26 | 9.82 | 18.56 | 18.67 | 5.53 | 18.46 | 2.49 | 18.55 | 47.33 | 6.44 | 18.48 | 2.18 | 59.00 | 45.33 | 6.49 |
| 10.28 | 6.14 | 17.62 | 32.00 | 3.71 | 12.28 | 9.53 | 29.64 | 28.00 | 4.35 | 14.28 | 7.12 | 25.17 | 16.00 | 4.86 | 16.28 | 9.58 | 18.45 | 18.00 | 5.53 | 18.50 | 3.40 | 20.22 | 42.67 | 6.43 | 18.52 | 1.65 | 50.47 | 0.67 | 6.55 |
| 10.30 | 6.27 | 17.95 | 31.33 | 3.73 | 12.30 | 9.86 | 31.86 | 30.67 | 4.38 | 14.30 | 7.15 | 25.05 | 16.67 | 4.87 | 16.30 | 9.13 | 18.67 | 15.33 | 5.52 | 18.54 | 1.38 | 51.58 | 0.67 | 6.56 | 18.56 | 1.20 | 50.91 | 7.33 | 6.57 |
| 10.32 | 6.33 | 18.84 | 28.00 | 3.74 | 12.32 | 9.76 | 32.76 | 27.33 | 4.40 | 14.32 | 7.29 | 24.72 | 18.00 | 4.88 | 16.32 | 8.61 | 19.67 | 12.67 | 5.55 | 18.58 | 1.13 | 43.80 | 14.00 | 6.55 | 18.60 | 1.09 | 41.13 | 15.33 | 6.57 |
| 10.34 | 6.39 | 19.72 | 24.67 | 3.72 | 12.34 | 9.99 | 31.32 | 24.00 | 4.39 | 14.34 | 7.56 | 24.72 | 19.33 | 4.90 | 16.34 | 7.90 | 19.90 | 9.33 | 5.56 | 18.34 | 2.09 | 42.67 | 42.67 | 6.47 | 18.36 | 2.44 | 49.78 | 48.67 | 6.48 |
| 10.36 | 7.10 | 20.28 | 25.33 | 3.73 | 12.36 | 10.23 | 29.88 | 20.67 | 4.41 | 14.36 | 7.95 | 24.39 | 22.00 | 4.90 | 16.36 | 6.74 | 26.12 | 16.67 | 5.58 | 18.36 | 2.44 | 49.78 | 48.67 | 6.48 | 18.38 | 2.38 | 59.00 | 45.33 | 6.49 |
| 10.38 | 7.39 | 22.95 | 24.67 | 3.74 | 12.38 | 9.63 | 30.66 | 18.67 | 4.40 | 14.38 | 8.33 | 24.05 | 24.67 | 4.89 | 16.38 | 6.42 | 21.45 | 12.00 | 5.57 | 18.38 | 2.38 | 59.45 | 67.33 | 6.50 | 18.40 | 2.18 | 59.00 | 45.33 | 6.49 |
| 10.40 | 7.75 | 24.73 | 24.00 | 3.75 | 12.40 | 9.71 | 30.66 | 18.00 | 4.42 | 14.40 | 8.96 | 22.97 | 22.00 | 4.91 | 16.40 | 6.09 | 19.34 | 9.33 | 5.60 | 18.40 | 2.38 | 59.45 | 67.33 | 6.50 | 18.42 | 2.18 | 59.00 | 45.33 | 6.49 |
| 10.42 | 8.19 | 25.95 | 22.00 | 3.75 | 12.42 | 10.07 | 30.77 | 20.00 | 4.44 | 14.42 | 9.64 | 23.86 | 23.33 | 4.91 | 16.42 | 5.76 | 17.23 | 6.67 | 5.59 | 18.42 | 2.25 | 56.67 | 42.67 | 6.50 | 18.44 | 2.35 | 56.12 | 26.67 | 6.52 |
| 10.44 | 8.71 | 26.51 | 20.00 | 3.75 | 12.44 | 10.31 | 30.77 | 20.67 | 4.42 | 14.44 | 10.27 | 26.86 | 25.33 | 4.92 | 16.44 | 5.72 | 17.12 | 5.33 | 5.62 | 18.44 | 2.35 | 56.12 | 26.67 | 6.52 | 18.46 | 2.27 | 61.47 | 30.00 | 6.53 |
| 10.46 | 9.25 | 27.39 | 17.33 | 3.77 | 12.46 | 10.51 | 31.44 | 22.67 | 4.45 | 14.46 | 10.68 | 30.19 | 26.00 | 4.94 | 16.46 | 5.71 | 16.01 | 5.33 | 5.61 | 18.46 | 2.27 | 61.47 | 30.00 | 6.53 | 18.48 | 2.18 | 59.00 | 45.33 | 6.49 |
| 10.48 | 9.72 | 28.95 | 15.33 | 3.78 | 12.48 | 10.58 | 31.44 | 22.67 | 4.45 | 14.48 | 10.56 | 32.75 | 23.33 | 4.94 | 16.48 | 5.64 | 15.45 | 4.67 | 5.62 | 18.48 | 2.18 | 59.00 | 45.33 | 6.49 | 18.50 | 1.81 | 56.25 | 20.00 | 6.54 |
| 10.50 | 10.16 | 30.39 | 13.33 | 3.78 | 12.50 | 10.60 | 31.99 | 23.33 | 4.45 | 14.50 | 9.81 | 30.97 | 16.67 | 4.93 | 16.50 | 5.64 | 15.90 | 4.67 | 5.63 | 18.50 | 1.81 | 56.25 | 20.00 | 6.54 | 18.52 | 1.65 | 50.47 | 0.67 | 6.55 |
| 10.52 | 10.32 | 33.17 | 12.67 | 3.76 | 12.52 | 10.59 | 32.21 | 23.33 | 4.46 | 14.52 | 9.15 | 30.19 | 12.67 | 4.97 | 16.52 | 5.65 | 16.34 | 4.00 | 5.64 | 18.52 | 1.65 | 50.47 | 0.67 | 6.55 | 18.54 | 1.38 | 51.58 | 0.67 | 6.56 |
| 10.54 | 10.27 | 35.28 | 12.67 | 3.79 | 12.54 | 10.42 | 32.88 | 22.67 | 4.46 | 14.54 | 8.60 | 29.75 | 9.33 | 4.93 | 16.54 | 5.71 | 16.90 | 4.00 | 5.64 | 18.54 | 1.38 | 51.58 | 0.67 | 6.56 | 18.56 | 1.20 | 50.91 | 7.33 | 6.57 |
| 10.56 | 10.10 | 35.95 | 12.67 | 3.79 | 12.56 | 10.08 | 33.10 | 20.67 | 4.46 | 14.56 | 8.28 | 30.08 | 8.67 | 4.94 | 16.56 | 5.78 | 17.79 | 4.67 | 5.63 | 18.56 | 1.20 | 50.91 | 7.33 | 6.57 | 18.58 | 1.03 | 37.58 | 15.33 | 6.59 |
| 10.58 | 9.83 | 36.17 | 12.67 | 3.80 | 12.58 | 9.60 | 32.65 | 18.67 | 4.48 | 14.58 | 8.13 | 29.53 | 8.67 | 4.96 | 16.58 | 5.91 | 18.01 | 5.33 | 5.64 | 18.58 | 1.13 | 43.80 | 14.00 | 6.55 | 18.60 | 1.09 | 41.13 | 15.33 | 6.57 |
| 10.60 | 9.16 | 35.83 | 15.33 | 3.82 | 12.60 | 9.22 | 32.54 | 16.67 | 4.48 | 14.60 | 8.18 | 29.08 | 9.33 | 4.95 | 16.60 | 5.91 | 18.12 | 6.67 | 5.65 | 18.60 | 1.09 | 41.13 | 15.33 | 6.57 | 18.62 | 1.03 | 37.58 | 15.33 | 6.59 |
| 10.62 | 8.39 | 35.83 | 18.00 | 3.82 | 12.62 | 8.90 | 31.65 | 15.00 | 4.47 | 14.62 | 8.26 | 28.19 | 11.33 | 4.97 | 16.62 | 6.39 | 18.34 | 8.00 | 5.66 | 18.62 | 1.03 | 37.58 | 15.33 | 6.59 | 18.64 | 1.03 | 37.58 | 15.33 | 6.59 |
| 10.64 | 7.69 | 35.39 | 18.67 | 3.85 | 12.64 | 8.76 | 31.43 | 16.00 | 4.49 | 14.64 | 8.53 | 27.75 | 12.00 | 4.96 | 16.64 | 6.72 | 18.45 | 10.67 | 5.67 | 18.64 | 1.03 | 37.58 | 15.33 | 6.59 | 18.66 | 1.25 | 37.02 | 18.00 | 6.57 |
| 10.66 | 7.19 | 33.83 | 20.00 | 3.83 | 12.66 | 8.83 | 31.87 | 18.67 | 4.49 | 14.66 | 8.57 | 27.30 | 12.00 | 4.97 | 16.66 | 7.08 | 19.01 | 12.00 | 5.69 | 18.66 | 1.25 | 37.02 | 18.00 | 6.57 | 18.68 | 1.51 | 36.13 | 7.33 | 6.60 |
| 10.68 | 6.85 | 32.05 | 20.00 | 3.83 | 12.68 | 9.34 | 31.87 | 24.00 | 4.50 | 14.68 | 8.35 | 26.30 | 11.33 | 4.97 | 16.68 | 7.46 | 19.23 | 14.67 | 5.70 | 18.68 | 1.51 | 36.13 | 7.33 | 6.60 | 18.70 | 1.81 | 37.36 | 3.33 | 6.60 |
| 10.70 | 6.59 | 29.82 | 18.67 | 3.84 | 12.70 | 10.28 | 30.76 | 30.67 | 4.48 | 14.70 | 7.94 | 25.86 | 8.67 | 4.99 | 16.70 | 7.93 | 20.01 | 16.67 | 5.70 | 18.70 | 1.81 | 37.36 | 3.33 | 6.60 | 18.72 | 2.01 | 38.80 | 3.33 | 6.60 |
| 10.72 | 6.37 | 27.60 | 18.00 | 3.85 | 12.72 | 11.42 | 30.09 | 36.67 | 4.48 | 14.72 | 7.58 | 25.64 | 7.33 | 5.00 | 16.72 | 8.48 | 20.56 | 19.33 | 5.71 | 18.72 | 2.01 | 38.80 | 3.33 | 6.60 | 18.74 | 2.07 | 36.91 | 1.33 | 6.61 |
| 10.74 | 6.22 | 25.15 | 17.33 | 3.87 | 12.74 | 12.35 | 29.53 | 40.00 | 4.48 | 14.74 | 7.36 | 25.64 | 7.33 | 5.00 | 16.74 | 9.02 | 21.45 | 20.67 | 5.73 | 18.74 | 2.07 | 36.91 | 1.33 | 6.61 | 18.76 | 2.18 | 39.91 | 5.33 | 6.63 |
| 10.76 | 6.10 | 23.37 | 15.33 | 3.87 | 12.76 | 12.99 | 29.75 | 41.33 | 4.49 | 14.76 | 7.22 | 25.08 | 6.67 | 5.02 | 16.76 | 9.34 | 21.79 | 22.00 | 5.73 | 18.76 | 2.18 | 39.91 | 5.33 | 6.63 | 18.78 | 2.04 | 40.58 | 7.33 | 6.64 |
| 10.78 | 6.03 | 22.15 | 14.67 | 3.89 | 12.78 | 13.35 | 31.30 | 42.00 | 4.49 | 14.78 | 7.16 | 24.41 | 7.33 | 5.03 | 16.78 | 9.51 | 22.23 | 22.67 | 5.74 | 18.78 | 2.04 | 40.58 | | | | | | | |

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.lva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

COMMITTEE: PADANA ESCAVAZIONE INERTI - Via Darsena, 67 int. 9 - 44122 - FERRARA

CANTIERE:

Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara

CPT N° SCPTU 01

PROF. FALDA (m da p.c.) 2.70

DATA 24-01-20

PREFORO (m da p.c.)

COMMESSA 20472FE

C. SITO N°:

SF200026 del 27-01-2020

LAT. (WGS 84): 44.876505°

LONG. (WGS 84): 11.532454°



SOCOTEC

| prof. | qc | fs | fs | fs | incl. | prof. | qc | fs | fs | fs | incl. | prof. | qc | fs | fs | fs | incl. | prof. | qc | fs | fs | fs | incl. | prof. | qc | fs | fs | fs | incl. |
|-------|-------|--------|--------|------|-------|-------|--------|-------|------|-------|-------|--------|--------|------|-------|-------|-------|--------|------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| 20.02 | 20.45 | 105.22 | 184.00 | 7.11 | 22.02 | 15.53 | 49.27 | 88.67 | 7.85 | 24.02 | 17.09 | 89.21 | 105.33 | 8.25 | 26.02 | 16.75 | 44.86 | 134.67 | 8.85 | 28.02 | 3.94 | 49.41 | 296.67 | 9.59 | 20.02 | 20.45 | 105.22 | 184.00 | 7.11 |
| 20.04 | 20.32 | 102.10 | 184.00 | 7.11 | 22.04 | 15.36 | 51.94 | 85.33 | 7.85 | 24.04 | 17.62 | 91.55 | 108.67 | 8.25 | 26.04 | 16.34 | 48.41 | 132.00 | 8.87 | 28.04 | 7.35 | 66.41 | 245.33 | 9.60 | 20.04 | 20.32 | 102.10 | 184.00 | 7.11 |
| 20.06 | 20.15 | 100.88 | 184.00 | 7.12 | 22.06 | 13.96 | 42.85 | 92.67 | 7.83 | 24.06 | 18.09 | 93.32 | 112.67 | 8.27 | 26.06 | 15.80 | 51.74 | 132.00 | 8.89 | 28.06 | 9.63 | 65.41 | 204.00 | 9.60 | 20.06 | 20.15 | 100.88 | 184.00 | 7.12 |
| 20.08 | 19.79 | 99.31 | 182.67 | 7.12 | 22.08 | 13.04 | 40.97 | 75.33 | 7.83 | 24.08 | 17.57 | 96.45 | 122.67 | 8.27 | 26.08 | 15.45 | 53.74 | 132.67 | 8.90 | 28.08 | 10.71 | 55.53 | 193.33 | 9.60 | 20.08 | 19.79 | 99.31 | 182.67 | 7.12 |
| 20.10 | 19.36 | 98.42 | 180.67 | 7.13 | 22.10 | 12.27 | 47.42 | 66.67 | 7.80 | 24.10 | 18.47 | 90.67 | 115.33 | 8.30 | 26.10 | 15.08 | 55.29 | 132.00 | 8.90 | 28.10 | 11.36 | 55.97 | 192.67 | 9.60 | 20.10 | 19.36 | 98.42 | 180.67 | 7.13 |
| 20.12 | 18.78 | 98.19 | 178.00 | 7.15 | 22.12 | 12.12 | 76.53 | 63.33 | 7.80 | 24.12 | 19.38 | 84.90 | 108.00 | 8.30 | 26.12 | 14.62 | 57.17 | 132.00 | 8.91 | 28.12 | 11.78 | 56.64 | 191.33 | 9.59 | 20.12 | 18.78 | 98.19 | 178.00 | 7.15 |
| 20.14 | 18.23 | 98.97 | 176.67 | 7.14 | 22.14 | 9.79 | 97.20 | 50.00 | 7.78 | 24.14 | 19.38 | 96.23 | 116.00 | 8.30 | 26.14 | 14.59 | 53.50 | 127.33 | 8.92 | 28.14 | 11.93 | 59.09 | 174.00 | 9.62 | 20.14 | 18.23 | 98.97 | 176.67 | 7.14 |
| 20.16 | 17.70 | 97.74 | 172.67 | 7.16 | 22.16 | 9.15 | 80.31 | 47.33 | 7.76 | 24.16 | 19.97 | 101.56 | 121.33 | 8.31 | 26.16 | 14.64 | 54.28 | 126.67 | 8.93 | 28.16 | 11.81 | 58.43 | 171.33 | 9.64 | 20.16 | 17.70 | 97.74 | 172.67 | 7.16 |
| 20.18 | 17.32 | 95.18 | 171.33 | 7.16 | 22.18 | 8.27 | 92.31 | 44.00 | 7.77 | 24.18 | 20.67 | 102.56 | 126.67 | 8.34 | 26.18 | 14.72 | 56.05 | 126.67 | 8.94 | 28.18 | 11.54 | 55.43 | 169.33 | 9.64 | 20.18 | 17.32 | 95.18 | 171.33 | 7.16 |
| 20.20 | 17.13 | 92.18 | 172.67 | 7.17 | 22.20 | 7.37 | 101.31 | 41.33 | 7.75 | 24.20 | 21.56 | 101.23 | 136.00 | 8.34 | 26.20 | 14.79 | 57.72 | 126.67 | 8.95 | 28.20 | 11.29 | 48.43 | 170.00 | 9.64 | 20.20 | 17.13 | 92.18 | 172.67 | 7.17 |
| 20.22 | 15.94 | 96.62 | 92.00 | 7.19 | 22.22 | 6.64 | 109.08 | 40.00 | 7.74 | 24.22 | 22.67 | 100.23 | 143.33 | 8.33 | 26.22 | 14.77 | 57.94 | 126.67 | 8.97 | 28.22 | 11.20 | 49.21 | 170.67 | 9.66 | 20.22 | 15.94 | 96.62 | 92.00 | 7.19 |
| 20.24 | 17.45 | 80.95 | 88.67 | 7.18 | 22.24 | 5.89 | 107.97 | 36.67 | 7.72 | 24.24 | 23.49 | 104.89 | 148.00 | 8.36 | 26.24 | 14.90 | 58.49 | 129.33 | 8.98 | 28.24 | 11.34 | 54.09 | 168.00 | 9.67 | 20.24 | 17.45 | 80.95 | 88.67 | 7.18 |
| 20.26 | 18.23 | 78.62 | 90.00 | 7.18 | 22.26 | 4.96 | 101.75 | 33.33 | 7.72 | 24.26 | 24.03 | 107.45 | 154.00 | 8.36 | 26.26 | 15.02 | 59.83 | 130.67 | 8.98 | 28.26 | 11.40 | 59.43 | 166.67 | 9.69 | 20.26 | 18.23 | 78.62 | 90.00 | 7.18 |
| 20.28 | 19.17 | 76.17 | 95.33 | 7.20 | 22.28 | 4.53 | 86.08 | 34.00 | 7.73 | 24.28 | 24.30 | 108.88 | 155.33 | 8.36 | 26.28 | 15.04 | 60.16 | 130.00 | 8.98 | 28.28 | 11.31 | 58.99 | 166.00 | 9.69 | 20.28 | 19.17 | 76.17 | 95.33 | 7.20 |
| 20.30 | 20.41 | 74.39 | 102.67 | 7.23 | 22.30 | 4.66 | 103.74 | 42.00 | 7.73 | 24.30 | 24.03 | 112.77 | 154.67 | 8.37 | 26.30 | 15.14 | 60.60 | 130.00 | 8.99 | 28.30 | 11.62 | 55.99 | 170.00 | 9.69 | 20.30 | 20.41 | 74.39 | 102.67 | 7.23 |
| 20.32 | 21.75 | 73.73 | 110.67 | 7.32 | 22.32 | 5.54 | 97.07 | 49.33 | 7.72 | 24.32 | 24.41 | 114.99 | 170.00 | 8.38 | 26.32 | 15.16 | 61.60 | 132.00 | 8.99 | 28.32 | 12.27 | 54.99 | 174.67 | 9.70 | 20.32 | 21.75 | 73.73 | 110.67 | 7.32 |
| 20.34 | 22.97 | 73.06 | 118.00 | 7.22 | 22.34 | 7.61 | 89.74 | 62.67 | 7.72 | 24.34 | 24.65 | 118.99 | 175.33 | 8.40 | 26.34 | 15.05 | 62.71 | 130.00 | 8.99 | 28.34 | 13.10 | 60.32 | 185.33 | 9.71 | 20.34 | 22.97 | 73.06 | 118.00 | 7.22 |
| 20.36 | 24.05 | 75.50 | 124.67 | 7.24 | 22.36 | 10.26 | 79.19 | 66.00 | 7.72 | 24.36 | 24.71 | 123.54 | 180.00 | 8.40 | 26.36 | 15.00 | 63.71 | 132.00 | 9.01 | 28.36 | 13.83 | 62.20 | 167.33 | 9.72 | 20.36 | 24.05 | 75.50 | 124.67 | 7.24 |
| 20.38 | 24.60 | 80.61 | 127.33 | 7.24 | 22.38 | 12.95 | 71.74 | 66.00 | 7.72 | 24.38 | 24.77 | 125.31 | 184.00 | 8.40 | 26.38 | 15.07 | 64.04 | 132.67 | 9.02 | 28.38 | 14.27 | 62.87 | 159.33 | 9.72 | 20.38 | 24.60 | 80.61 | 127.33 | 7.24 |
| 20.40 | 25.16 | 85.50 | 133.33 | 7.25 | 22.40 | 14.48 | 67.96 | 60.00 | 7.71 | 24.40 | 24.47 | 124.19 | 181.33 | 8.41 | 26.40 | 15.09 | 64.71 | 132.67 | 9.02 | 28.40 | 14.45 | 59.76 | 156.67 | 9.73 | 20.40 | 25.16 | 85.50 | 133.33 | 7.25 |
| 20.42 | 25.72 | 90.38 | 139.33 | 7.27 | 22.42 | 14.79 | 61.52 | 57.33 | 7.72 | 24.42 | 24.06 | 119.74 | 182.00 | 8.41 | 26.42 | 15.16 | 64.93 | 133.33 | 9.05 | 28.42 | 14.81 | 57.98 | 156.67 | 9.74 | 20.42 | 25.72 | 90.38 | 139.33 | 7.27 |
| 20.44 | 25.48 | 95.27 | 137.33 | 7.26 | 22.44 | 15.04 | 65.74 | 54.67 | 7.71 | 24.44 | 23.95 | 117.29 | 176.67 | 8.43 | 26.44 | 15.19 | 65.37 | 132.67 | 9.05 | 28.44 | 15.28 | 57.31 | 158.00 | 9.75 | 20.44 | 25.48 | 95.27 | 137.33 | 7.26 |
| 20.46 | 25.31 | 102.15 | 140.67 | 7.28 | 22.46 | 15.32 | 65.52 | 56.00 | 7.72 | 24.46 | 22.24 | 117.62 | 167.33 | 8.41 | 26.46 | 15.22 | 66.48 | 133.33 | 9.06 | 28.46 | 15.82 | 57.42 | 158.67 | 9.75 | 20.46 | 25.31 | 102.15 | 140.67 | 7.28 |
| 20.48 | 25.14 | 110.04 | 143.33 | 7.29 | 22.48 | 15.67 | 54.19 | 59.33 | 7.72 | 24.48 | 23.05 | 114.73 | 158.67 | 8.42 | 26.48 | 15.23 | 66.81 | 133.33 | 9.05 | 28.48 | 16.06 | 56.76 | 158.00 | 9.75 | 20.48 | 25.14 | 110.04 | 143.33 | 7.29 |
| 20.50 | 25.02 | 114.48 | 146.67 | 7.30 | 22.50 | 16.00 | 54.19 | 62.67 | 7.73 | 24.50 | 19.43 | 111.06 | 148.67 | 8.43 | 26.50 | 15.25 | 67.37 | 134.00 | 9.08 | 28.50 | 16.16 | 54.19 | 156.00 | 9.75 | 20.50 | 25.02 | 114.48 | 146.67 | 7.30 |
| 20.52 | 24.63 | 115.70 | 143.33 | 7.32 | 22.52 | 16.47 | 55.75 | 67.33 | 7.75 | 24.52 | 18.10 | 109.61 | 143.33 | 8.45 | 26.52 | 15.22 | 67.59 | 133.33 | 9.08 | 28.52 | 16.21 | 53.08 | 159.33 | 9.76 | 20.52 | 24.63 | 115.70 | 143.33 | 7.32 |
| 20.54 | 24.12 | 119.02 | 138.00 | 7.31 | 22.54 | 16.62 | 52.88 | 93.33 | 7.75 | 24.54 | 16.56 | 96.93 | 144.00 | 8.42 | 26.54 | 15.26 | 68.03 | 134.67 | 9.08 | 28.54 | 16.46 | 54.19 | 167.33 | 9.79 | 20.54 | 24.12 | 119.02 | 138.00 | 7.31 |
| 20.56 | 23.60 | 123.35 | 136.00 | 7.31 | 22.56 | 17.48 | 53.33 | 92.00 | 7.75 | 24.56 | 16.04 | 92.05 | 126.67 | 8.43 | 26.56 | 15.40 | 68.92 | 134.67 | 9.08 | 28.56 | 16.86 | 56.74 | 174.67 | 9.81 | 20.56 | 23.60 | 123.35 | 136.00 | 7.31 |
| 20.58 | 23.02 | 125.35 | 138.00 | 7.33 | 22.58 | 17.83 | 58.89 | 88.67 | 7.75 | 24.58 | 15.38 | 90.05 | 117.33 | 8.43 | 26.58 | 15.48 | 68.81 | 134.00 | 9.08 | 28.58 | 17.34 | 58.18 | 180.67 | 9.84 | 20.58 | 23.02 | 125.35 | 138.00 | 7.33 |
| 20.60 | 22.59 | 123.56 | 139.33 | 7.35 | 22.60 | 17.67 | 63.11 | 84.00 | 7.76 | 24.60 | 14.93 | 86.49 | 110.67 | 8.44 | 26.60 | 15.57 | 68.69 | 133.33 | 9.11 | 28.60 | 17.80 | 59.74 | 180.00 | 9.79 | 20.60 | 22.59 | 123.56 | 139.33 | 7.35 |
| 20.62 | 22.08 | 121.78 | 140.67 | 7.36 | 22.62 | 17.04 | 66.34 | 76.67 | 7.78 | 24.62 | 14.76 | 82.71 | 108.00 | 8.46 | 26.62 | 15.15 | 65.26 | 130.00 | 9.09 | 28.62 | 18.14 | 62.51 | 187.33 | 9.80 | 20.62 | 22.08 | 121.78 | 140.67 | 7.36 |
| 20.64 | 21.75 | 121.10 | 146.67 | 7.38 | 22.64 | 16.10 | 70.67 | 70.67 | 7.76 | 24.64 | 14.98 | 76.94 | 110.67 | 8.48 | 26.64 | 15.11 | 65.04 | 125.33 | 9.12 | 28.64 | 18.06 | 60.06 | 190.00 | 9.81 | 20.64 | 21.75 | 121.10 | 146.67 | 7.38 |
| 20.66 | 21.49 | 117.99 | 151.33 | 7.37 | 22.66 | 15.30 | 74.11 | 66.67 | 7.77 | 24.66 | 15.46 | 72.83 | 116.00 | 8.47 | 26.66 | 15.11 | 65.37 | 122.67 | 9.13 | 28.66 | 18.52 | 61.06 | 186.00 | 9.81 | 20.66 | 21.49 | 117.99 | 151.33 | 7.37 |
| 20.68 | 21.36 | 113.54 | 156.00 | 7.36 | 22.68 | 14.68 | 80.45 | 66.00 | 7.77 | 24.68 | 16.17 | 72.27 | 123.33 | 8.47 | 26.68 | 14.97 | 65.71 | 121.33 | 9.14 | 28.68 | 19.12 | 62.84 | 188.67 | 9.83 | 20.68 | 21.36 | 113.54 | 156.00 | 7.36 |
| 20.70 | 21.23 | 109.09 | 161.33 | 7.37 | 22.70 | 14.44 | 85.45 | 66.67 | 7.77 | 24.70 | 16.77 | 69.49 | 128.67 | 8.47 | 26.70 | 14.84 | 63.94 | 119.33 | 9.15 | 28.70 | 19.55 | 66.84 | 190.00 | 9.84 | 20.70 | 21.23 | 109.09 | 161.33 | 7.37 |
| 20.72 | 21.11 | 105.52 | 163.33 | 7.38 | 22.72 | 14.19 | 90.45 | 67.33 | 7.77 | 24.72 | 17.34 | 64.60 | 132.00 | 8.49 | 26.72 | 14.63 | 62.05 | 119.33 | 9.17 | 28.72 | 19.59 | 69.50 | 192.00 | 9.86 | 20.72 | 21.11 | 105.52 | 163.33 | 7.38 |
| 20.74 | 21.00 | 102.96 | 163.33 | 7.38 | 22.74 | 15.17 | 90.78 | 78.00 | 7.78 | 24.74 | 17.80 | 62.16 | 136.00 | 8.50 | 26.74 | 14.52 | 61.27 | 120.00 | 9.17 | 28.74 | 19.52 | 72.62 | 192.67 | 9.86 | 20.74 | 21.00 | 102.96 | 163.33 | 7.38 |
| 20.76 | 20.89 | 100.07 | 163.33 | 7.39 | 22.76 | 15.94 | 89.11 | 86.00 | 7.79 | 24.76 | 18.26 | 59.72 | 140.00 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | |

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.lva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

COMMITTEE: PADANA ESCAVAZIONE INERTI - Via Darsena, 67 int. 9 - 44122 - FERRARA

CANTIERE:

Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara

CPT N° SCPTU 01

PROF. FALDA (m da p.c.) 2.70

DATA 24-01-20

PREFORO (m da p.c.)

COMMESSA 20472FE

C. SITO N°:

SF200026 del 27-01-2020

sismocono G1 - CPL2IN
LAT. (WGS 84): 44.876505°
LONG. (WGS 84): 11.532454°

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 30.02 | 1.01 | 12.74 | 623.33 | 10.16 | 32.02 | 1.97 | 37.25 | 274.00 | 10.56 | 34.02 | 12.97 | 59.87 | 152.67 | 11.19 | 36.02 | 7.45 | 18.43 | 76.67 | 11.76 | 38.02 | 10.75 | 26.44 | 154.67 | 12.48 | 38.02 | 10.75 | 26.44 | 154.67 | 12.48 |
| 30.04 | 1.05 | 12.86 | 600.67 | 10.16 | 32.04 | 1.62 | 50.37 | 326.00 | 10.65 | 34.04 | 12.39 | 64.09 | 84.67 | 11.21 | 36.04 | 7.60 | 22.99 | 86.67 | 11.78 | 38.04 | 10.78 | 26.00 | 158.00 | 12.48 | 38.04 | 10.78 | 26.00 | 158.00 | 12.48 |
| 30.06 | 1.05 | 14.08 | 594.67 | 10.16 | 32.06 | 1.39 | 52.03 | 420.00 | 10.65 | 34.06 | 11.30 | 58.64 | 60.00 | 11.21 | 36.06 | 8.02 | 27.77 | 95.33 | 11.78 | 38.06 | 10.72 | 24.55 | 159.33 | 12.46 | 38.06 | 10.72 | 24.55 | 159.33 | 12.46 |
| 30.08 | 1.05 | 15.53 | 586.67 | 10.16 | 32.08 | 1.31 | 48.92 | 542.67 | 10.67 | 34.08 | 10.51 | 49.98 | 44.67 | 11.21 | 36.08 | 8.54 | 32.54 | 100.00 | 11.77 | 38.08 | 10.54 | 23.67 | 161.33 | 12.47 | 38.08 | 10.54 | 23.67 | 161.33 | 12.47 |
| 30.10 | 1.02 | 17.42 | 590.00 | 10.17 | 32.10 | 1.37 | 46.36 | 690.00 | 10.67 | 34.10 | 9.77 | 44.53 | 34.00 | 11.21 | 36.10 | 9.13 | 41.43 | 68.00 | 11.78 | 38.10 | 10.43 | 23.00 | 166.00 | 12.47 | 38.10 | 10.43 | 23.00 | 166.00 | 12.47 |
| 30.12 | 0.95 | 17.31 | 606.00 | 10.15 | 32.12 | 1.50 | 40.81 | 708.67 | 10.67 | 34.12 | 9.02 | 39.08 | 23.33 | 11.21 | 36.12 | 9.83 | 48.43 | 30.67 | 11.79 | 38.12 | 10.65 | 22.33 | 173.33 | 12.47 | 38.12 | 10.65 | 22.33 | 173.33 | 12.47 |
| 30.14 | 0.94 | 17.54 | 601.33 | 10.16 | 32.14 | 1.49 | 34.47 | 678.00 | 10.68 | 34.14 | 9.06 | 32.06 | 100.67 | 11.21 | 36.14 | 10.64 | 51.21 | 6.67 | 11.81 | 38.14 | 11.20 | 22.33 | 182.67 | 12.46 | 38.14 | 11.20 | 22.33 | 182.67 | 12.46 |
| 30.16 | 0.94 | 17.76 | 596.00 | 10.16 | 32.16 | 1.45 | 29.91 | 704.00 | 10.70 | 34.16 | 8.98 | 30.51 | 100.67 | 11.22 | 36.16 | 11.79 | 53.44 | 2.00 | 11.82 | 38.16 | 12.12 | 26.67 | 192.67 | 12.46 | 38.16 | 12.12 | 26.67 | 192.67 | 12.46 |
| 30.18 | 0.93 | 16.66 | 586.00 | 10.16 | 32.18 | 1.71 | 24.69 | 772.00 | 10.68 | 34.18 | 8.91 | 29.73 | 100.67 | 11.23 | 36.18 | 12.98 | 60.77 | 4.00 | 11.82 | 38.18 | 13.02 | 32.77 | 166.00 | 12.44 | 38.18 | 13.02 | 32.77 | 166.00 | 12.44 |
| 30.20 | 0.99 | 15.33 | 590.67 | 10.17 | 32.20 | 2.40 | 20.58 | 646.67 | 10.70 | 34.20 | 8.76 | 29.51 | 100.67 | 11.25 | 36.20 | 14.05 | 66.22 | 9.33 | 11.83 | 38.20 | 13.84 | 38.77 | 73.33 | 12.45 | 38.20 | 13.84 | 38.77 | 73.33 | 12.45 |
| 30.22 | 1.00 | 17.24 | 594.00 | 10.17 | 32.22 | 3.20 | 21.25 | 451.33 | 10.70 | 34.22 | 8.58 | 32.06 | 101.33 | 11.25 | 36.22 | 14.56 | 42.72 | 90.00 | 11.83 | 38.22 | 14.23 | 46.77 | 14.00 | 12.45 | 38.22 | 14.23 | 46.77 | 14.00 | 12.45 |
| 30.24 | 1.04 | 15.57 | 623.33 | 10.21 | 32.24 | 4.02 | 26.80 | 75.33 | 10.72 | 34.24 | 8.49 | 37.39 | 105.33 | 11.24 | 36.24 | 15.47 | 36.50 | 13.33 | 11.85 | 38.24 | 14.63 | 54.77 | 45.33 | 12.45 | 38.24 | 14.63 | 54.77 | 45.33 | 12.45 |
| 30.26 | 1.13 | 17.35 | 636.67 | 10.21 | 32.26 | 4.48 | 37.25 | 88.00 | 10.73 | 34.26 | 8.44 | 43.84 | 110.00 | 11.25 | 36.26 | 15.80 | 36.50 | 29.33 | 11.86 | 38.26 | 13.40 | 27.30 | 70.67 | 12.45 | 38.26 | 13.40 | 27.30 | 70.67 | 12.45 |
| 30.28 | 1.24 | 17.46 | 646.67 | 10.21 | 32.28 | 4.94 | 55.14 | 76.00 | 10.73 | 34.28 | 8.51 | 51.62 | 112.00 | 11.25 | 36.28 | 15.69 | 32.17 | 25.33 | 11.87 | 38.28 | 13.47 | 19.86 | 79.33 | 12.44 | 38.28 | 13.47 | 19.86 | 79.33 | 12.44 |
| 30.30 | 1.39 | 17.57 | 653.33 | 10.21 | 32.30 | 5.49 | 72.58 | 74.00 | 10.71 | 34.30 | 8.85 | 56.51 | 121.33 | 11.25 | 36.30 | 15.10 | 23.95 | 24.00 | 11.89 | 38.30 | 13.50 | 16.42 | 96.00 | 12.46 | 38.30 | 13.50 | 16.42 | 96.00 | 12.46 |
| 30.32 | 1.49 | 16.68 | 646.67 | 10.21 | 32.32 | 6.13 | 89.80 | 72.67 | 10.72 | 34.32 | 10.85 | 81.84 | 34.00 | 11.26 | 36.32 | 14.46 | 21.72 | 18.00 | 11.89 | 38.32 | 13.64 | 18.42 | 112.67 | 12.46 | 38.32 | 13.64 | 18.42 | 112.67 | 12.46 |
| 30.34 | 1.52 | 15.57 | 622.67 | 10.22 | 32.34 | 6.78 | 100.91 | 70.67 | 10.73 | 34.34 | 11.86 | 97.84 | 2.67 | 11.26 | 36.34 | 13.89 | 24.28 | 7.33 | 11.90 | 38.34 | 13.97 | 21.52 | 130.67 | 12.46 | 38.34 | 13.97 | 21.52 | 130.67 | 12.46 |
| 30.36 | 1.51 | 14.12 | 704.00 | 10.21 | 32.36 | 7.30 | 109.69 | 70.00 | 10.74 | 34.36 | 12.53 | 122.95 | 10.00 | 11.30 | 36.36 | 13.41 | 29.27 | 4.67 | 11.91 | 38.36 | 14.40 | 25.30 | 145.33 | 12.45 | 38.36 | 14.40 | 25.30 | 145.33 | 12.45 |
| 30.38 | 1.49 | 13.92 | 728.67 | 10.20 | 32.38 | 7.97 | 114.24 | 69.33 | 10.75 | 34.38 | 13.13 | 145.72 | 9.33 | 11.31 | 36.38 | 12.88 | 32.27 | 14.67 | 11.92 | 38.38 | 14.55 | 28.96 | 158.00 | 12.47 | 38.38 | 14.55 | 28.96 | 158.00 | 12.47 |
| 30.40 | 1.52 | 14.34 | 658.67 | 10.21 | 32.40 | 8.77 | 100.91 | 69.33 | 10.74 | 34.40 | 13.48 | 133.17 | 6.33 | 11.33 | 36.40 | 12.32 | 33.94 | 20.00 | 11.93 | 38.40 | 14.50 | 32.63 | 166.67 | 12.48 | 38.40 | 14.50 | 32.63 | 166.67 | 12.48 |
| 30.42 | 1.58 | 14.12 | 632.00 | 10.22 | 32.42 | 9.47 | 93.69 | 66.00 | 10.74 | 34.42 | 13.71 | 108.28 | 5.67 | 11.30 | 36.42 | 11.96 | 35.04 | 28.00 | 11.93 | 38.42 | 14.07 | 34.74 | 172.67 | 12.47 | 38.42 | 14.07 | 34.74 | 172.67 | 12.47 |
| 30.44 | 1.58 | 13.34 | 622.67 | 10.22 | 32.44 | 10.09 | 68.91 | 62.67 | 10.73 | 34.44 | 13.90 | 68.38 | 23.33 | 11.29 | 36.44 | 11.64 | 32.15 | 34.67 | 11.94 | 38.44 | 13.53 | 35.29 | 180.00 | 12.47 | 38.44 | 13.53 | 35.29 | 180.00 | 12.47 |
| 30.46 | 1.53 | 14.12 | 667.33 | 10.21 | 32.46 | 10.71 | 44.12 | 59.33 | 10.73 | 34.46 | 13.62 | 51.27 | 32.67 | 11.30 | 36.46 | 11.52 | 30.81 | 42.67 | 11.94 | 38.46 | 13.75 | 35.73 | 182.67 | 12.48 | 38.46 | 13.75 | 35.73 | 182.67 | 12.48 |
| 30.48 | 1.51 | 14.12 | 677.33 | 10.22 | 32.48 | 10.95 | 52.24 | 56.67 | 10.74 | 34.48 | 13.94 | 51.26 | 40.00 | 11.32 | 36.48 | 11.50 | 30.48 | 46.00 | 11.95 | 38.48 | 11.89 | 36.17 | 186.00 | 12.49 | 38.48 | 11.89 | 36.17 | 186.00 | 12.49 |
| 30.50 | 1.45 | 15.12 | 657.33 | 10.21 | 32.50 | 11.05 | 53.01 | 54.00 | 10.72 | 34.50 | 13.15 | 50.71 | 42.67 | 11.32 | 36.50 | 11.83 | 32.58 | 15.33 | 11.95 | 38.50 | 10.99 | 35.39 | 186.00 | 12.48 | 38.50 | 10.99 | 35.39 | 186.00 | 12.48 |
| 30.52 | 1.41 | 16.45 | 592.67 | 10.21 | 32.52 | 10.93 | 45.56 | 51.33 | 10.75 | 34.52 | 12.97 | 54.59 | 47.33 | 11.33 | 36.52 | 12.14 | 34.47 | 2.00 | 11.96 | 38.52 | 10.12 | 34.71 | 183.33 | 12.48 | 38.52 | 10.12 | 34.71 | 183.33 | 12.48 |
| 30.54 | 1.36 | 16.34 | 547.33 | 10.22 | 32.54 | 10.56 | 38.34 | 49.33 | 10.75 | 34.54 | 12.88 | 56.81 | 46.00 | 11.34 | 36.54 | 12.52 | 37.36 | 10.00 | 11.97 | 38.54 | 9.34 | 34.93 | 185.33 | 12.48 | 38.54 | 9.34 | 34.93 | 185.33 | 12.48 |
| 30.56 | 1.35 | 17.34 | 526.67 | 10.21 | 32.56 | 10.06 | 36.23 | 46.67 | 10.74 | 34.56 | 12.56 | 55.81 | 42.00 | 11.33 | 36.56 | 12.47 | 40.91 | 12.67 | 11.97 | 38.56 | 8.68 | 33.82 | 188.00 | 12.49 | 38.56 | 8.68 | 33.82 | 188.00 | 12.49 |
| 30.58 | 1.33 | 18.24 | 526.00 | 10.20 | 32.58 | 9.64 | 39.00 | 40.67 | 10.74 | 34.58 | 12.29 | 52.58 | 37.33 | 11.33 | 36.58 | 12.44 | 40.79 | 15.33 | 11.98 | 38.58 | 8.19 | 32.70 | 192.00 | 12.48 | 38.58 | 8.19 | 32.70 | 192.00 | 12.48 |
| 30.60 | 1.34 | 18.90 | 512.00 | 10.22 | 32.60 | 9.40 | 41.77 | 31.33 | 10.74 | 34.60 | 12.08 | 48.80 | 37.33 | 11.34 | 36.60 | 12.29 | 35.79 | 15.33 | 11.99 | 38.60 | 7.84 | 30.03 | 194.67 | 12.47 | 38.60 | 7.84 | 30.03 | 194.67 | 12.47 |
| 30.62 | 1.35 | 19.12 | 516.67 | 10.22 | 32.62 | 9.38 | 45.88 | 20.67 | 10.76 | 34.62 | 11.70 | 49.68 | 34.00 | 11.34 | 36.62 | 12.25 | 28.45 | 13.33 | 11.99 | 38.62 | 7.53 | 28.92 | 196.00 | 12.49 | 38.62 | 7.53 | 28.92 | 196.00 | 12.49 |
| 30.64 | 1.40 | 19.68 | 543.33 | 10.21 | 32.64 | 9.18 | 50.44 | 14.67 | 10.76 | 34.64 | 11.02 | 48.12 | 30.67 | 11.34 | 36.64 | 12.24 | 21.67 | 10.67 | 12.01 | 38.64 | 7.29 | 28.25 | 198.67 | 12.46 | 38.64 | 7.29 | 28.25 | 198.67 | 12.46 |
| 30.66 | 1.45 | 24.13 | 620.00 | 10.23 | 32.66 | 8.98 | 54.43 | 13.33 | 10.75 | 34.66 | 10.71 | 51.23 | 26.00 | 11.34 | 36.66 | 12.26 | 20.22 | 6.00 | 12.01 | 38.66 | 6.94 | 27.69 | 196.67 | 12.47 | 38.66 | 6.94 | 27.69 | 196.67 | 12.47 |
| 30.68 | 1.47 | 24.02 | 653.33 | 10.22 | 32.68 | 8.49 | 50.08 | 48.67 | 10.77 | 34.68 | 11.41 | 75.57 | 8.00 | 11.35 | 36.68 | 12.48 | 22.22 | 3.33 | 12.03 | 38.68 | 6.60 | 27.68 | 197.67 | 12.47 | 38.68 | 6.60 | 27.68 | 197.67 | 12.47 |
| 30.70 | 1.55 | 22.91 | 712.67 | 10.22 | 32.70 | 8.56 | 50.52 | 25.33 | 10.77 | 34.70 | 12.72 | 98.12 | 7.33 | 11.35 | 36.70 | 12.86 | 32.00 | 15.33 | 12.07 | 38.70 | 6.35 | 26.57 | 197.33 | 12.47 | 38.70 | 6.35 | 26.57 | 197.33 | 12.47 |
| 30.72 | 1.73 | 21.24 | 730.00 | 10.22 | 32.72 | 9.07 | 57.29 | 11.33 | 10.78 | 34.72 | 13.43 | 123.45 | 8.00 | 11.35 | 36.72 | 13.51 | 31.66 | 23.33 | 12.02 | 38.72 | 6.07 | 25.35 | 196.00 | 12.47 | 38.72 | 6.07 | 25.35 | 196.00 | 12.47 |
| 30.74 | 1.84 | 20.47 | 714.67 | 10.23 | 32.74 | 10.28 | 61.96 | 10.77 | 34.74 | 14.14 | 148.79 | 8.67 | 11.36 | 36.74 | 14.00 | 31.88 | 25.33 | 12 | | | | | | | | | | | |

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 66771 - Fax.: +39 0532 66119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: PADANA ESCAVAZIONE INERTI - Via Darsena, 67 int. 9 - 44122 - FERRARA

CANTIERE: Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara

CPT N° SCPTU 01 PROF. FALDA (m da p.c.) 2.70

DATA 24-01-20 PREFORO (m da p.c.)

COMMESSA 20472FE

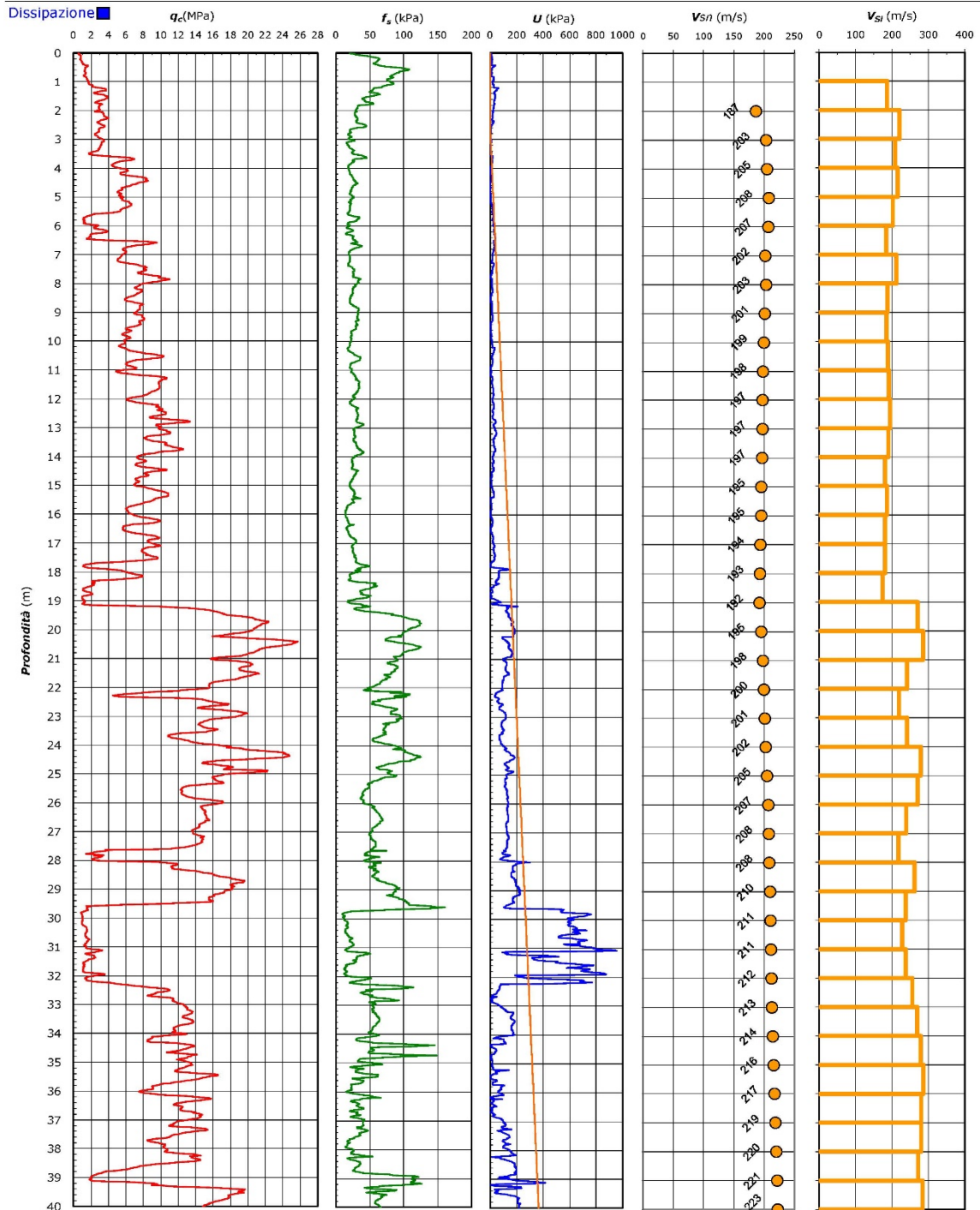
C. SITO N°:

SF200026 del 27-01-2020

sismocono G1 - CPL2IN

LAT. (WGS 84): 44.876505°

LONG. (WGS 84): 11.532454°



Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo De Iasi

SF200026_Scptu1 - pag 5 di 7

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. geol. Massimo Romagnoli

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 66771 - Fax.: +39 0532 66119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: **PADANA ESCAVAZIONE INERTI - Via Darsena, 67 int. 9 - 44122 - FERRARA**

CANTIERE: Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara

CPT N° SCPTU 01 PROF. FALDA (m da p.c.) 2.70

DATA 24-01-20 PREFORO (m da p.c.)

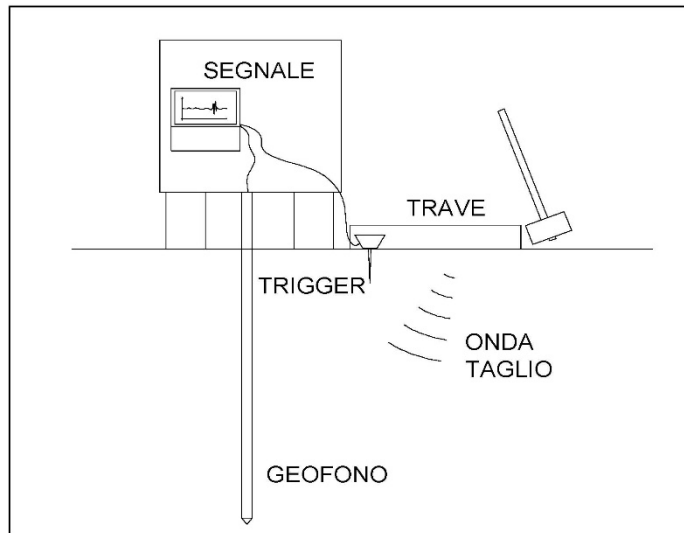
COMMESSA 20472FE C. SITO N°:

SF200026 del 27-01-2020

sismocono G1 - CPL2IN
LAT. (WGS 84): 44.876505°

LONG. (WGS 84): 11.532454°

Prova Down Hole ASTM D 7400



| Profondità (m) | Ts (ms) | L (m) | Vs (m/s) | Vis (m/s) |
|-------------------|------------|----------|-------------|--------------|
| 1.0 | T0 | 1.41 | - | - |
| 2.0 | 4.40 | 2.23 | 187 | 187 |
| 3.0 | 8.61 | 3.16 | 203 | 220 |
| 4.0 | 13.21 | 4.12 | 205 | 208 |
| 5.0 | 17.72 | 5.09 | 208 | 216 |
| 6.0 | 22.57 | 6.07 | 207 | 202 |
| 7.0 | 27.95 | 7.06 | 202 | 183 |
| 8.0 | 32.62 | 8.05 | 203 | 211 |
| 9.0 | 37.90 | 9.04 | 201 | 188 |
| 10.0 | 43.26 | 10.03 | 199 | 185 |
| 11.0 | 48.53 | 11.03 | 198 | 188 |
| 12.0 | 53.73 | 12.02 | 197 | 191 |
| 13.0 | 58.84 | 13.01 | 197 | 195 |
| 14.0 | 64.06 | 14.01 | 197 | 190 |
| 15.0 | 69.53 | 15.00 | 195 | 182 |
| 16.0 | 74.88 | 16.00 | 195 | 186 |
| 17.0 | 80.36 | 17.00 | 194 | 182 |
| 18.0 | 85.84 | 17.99 | 193 | 182 |
| 19.0 | 91.57 | 18.99 | 192 | 174 |
| 20.0 | 95.25 | 19.98 | 195 | 271 |
| 21.0 | 98.73 | 20.98 | 198 | 286 |
| 22.0 | 102.85 | 21.97 | 200 | 241 |
| 23.0 | 107.38 | 22.97 | 201 | 220 |
| 24.0 | 111.50 | 23.96 | 202 | 241 |
| 25.0 | 115.06 | 24.95 | 205 | 279 |
| 26.0 | 118.73 | 25.95 | 207 | 271 |
| 27.0 | 122.90 | 26.94 | 208 | 238 |
| 28.0 | 127.46 | 27.94 | 208 | 218 |
| 29.0 | 131.24 | 28.93 | 210 | 262 |
| 30.0 | 135.42 | 29.92 | 211 | 238 |
| 31.0 | 139.76 | 30.92 | 211 | 229 |
| 32.0 | 143.93 | 31.91 | 212 | 238 |
| 33.0 | 147.81 | 32.90 | 213 | 256 |
| 34.0 | 151.48 | 33.90 | 214 | 270 |
| 35.0 | 155.03 | 34.89 | 216 | 279 |
| 36.0 | 158.49 | 35.88 | 217 | 287 |
| 37.0 | 162.02 | 36.87 | 219 | 280 |
| 38.0 | 165.56 | 37.86 | 220 | 280 |
| 39.0 | 169.19 | 38.85 | 221 | 272 |
| 40.0 | 172.67 | 39.84 | 223 | 284 |

| |
|-----------------------------------|
| CATEGORIA SOTTOSUOLO |
| C |
| V_{s,40} = 223 m/s |

Intervallo di profondità considerato per il
calcolo della Vs30: m 1.0 - 40.0

D = Distanza centro trave generatrice onde di taglio - verticale di prova m = 1.00
Profondità = Profondità punta da piano campagna
Ts = Tempo percorrenza onda di taglio
L = Lunghezza percorso onda di taglio
Vs = Velocità onde di taglio da piano campagna alla profondità indic = 40.0 m
Vis = Velocità onde di taglio nello strato di terreno compreso fra le due profondità indicate

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo De Iasi

SF200026_Scptu1 - pag 6 di 7

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. geol. Massimo Romagnoli

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 66771 - Fax.: +39 0532 66119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: PADANA ESCAVAZIONE INERTI - Via Darsena, 67 int. 9 - 44122 - FERRARA

CANTIERE: Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara

CPT N° SCPTU 01 PROF. FALDA (m da p.c.) 2.70

DATA 24-01-20

COMMESSA 20472FE

PREFORO (m da p.c.)

C. SITO N°:

SF200026 del 27-01-2020

sismocono G1 - CPL2IN

LAT. (WGS 84): 44.876505°

LONG. (WGS 84): 11.532454°

UBICAZIONE

Località: Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo De Iasi

SF200026_Scptu1 - pag 7 di 7

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. geol. Massimo Romagnoli

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.lva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

COMMITTEE: PADANA ESCAVAZIONE INERTI - Via Darsena, 67 int. 9 - 44122 - FERRARA

CANTIERE:

Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara

CPT N° SCPTU 02

PROF. FALDA (m da p.c.) 3.05

sismocono G1 - CPL2IN

DATA 24-01-20

PREFORO (m da p.c.)

LAT. (WGS 84): 44.874180°

COMMESSA 20472FE

C. SITO N°:

SF200027 del 27-01-2020 LONG. (WGS 84): 11.537515°

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 0.02 | 0.63 | 14.63 | 10.00 | 0.11 | 2.04 | 4.29 | 21.01 | 40.00 | 1.19 | 4.02 | 5.31 | 50.51 | 19.33 | 2.80 | 6.02 | 5.69 | 26.48 | 24.00 | 2.64 | 8.02 | 5.88 | 22.43 | 30.00 | 3.18 |
| 0.04 | 0.63 | 20.86 | 7.33 | 0.11 | 2.04 | 4.42 | 20.90 | 41.33 | 1.27 | 4.04 | 5.94 | 44.41 | 16.00 | 2.77 | 6.04 | 6.30 | 25.26 | 27.33 | 2.63 | 8.04 | 5.67 | 21.76 | 26.67 | 3.21 |
| 0.06 | 0.77 | 22.41 | 7.33 | 0.12 | 2.06 | 4.52 | 21.45 | 42.00 | 1.27 | 4.06 | 6.09 | 41.51 | 16.67 | 2.80 | 6.06 | 7.12 | 23.70 | 30.67 | 2.59 | 8.06 | 5.62 | 21.65 | 25.33 | 3.22 |
| 0.08 | 1.03 | 28.63 | 6.67 | 0.12 | 2.08 | 4.62 | 21.34 | 44.00 | 1.29 | 4.08 | 6.11 | 35.74 | 15.33 | 2.77 | 6.08 | 7.67 | 22.37 | 31.33 | 2.58 | 8.08 | 5.80 | 21.76 | 26.67 | 3.20 |
| 0.10 | 1.24 | 33.52 | 4.00 | 0.12 | 2.10 | 4.72 | 21.00 | 44.67 | 1.28 | 4.10 | 6.11 | 32.29 | 14.67 | 2.81 | 6.10 | 7.82 | 22.59 | 30.67 | 2.58 | 8.10 | 6.38 | 21.87 | 30.67 | 3.24 |
| 0.12 | 1.33 | 37.52 | 6.00 | 0.12 | 2.12 | 4.69 | 20.89 | 44.67 | 1.34 | 4.12 | 6.15 | 30.62 | 14.67 | 2.81 | 6.12 | 7.81 | 23.59 | 30.00 | 2.57 | 8.12 | 7.46 | 21.76 | 37.33 | 3.26 |
| 0.14 | 1.30 | 39.97 | 10.00 | 0.13 | 2.14 | 4.45 | 21.88 | 42.00 | 1.32 | 4.14 | 6.25 | 28.18 | 15.33 | 2.79 | 6.14 | 7.70 | 25.03 | 29.33 | 2.62 | 8.14 | 8.74 | 21.76 | 42.00 | 3.27 |
| 0.16 | 1.29 | 45.98 | 12.67 | 0.13 | 2.16 | 4.21 | 22.10 | 41.33 | 1.35 | 4.16 | 6.32 | 27.07 | 15.33 | 2.80 | 6.16 | 7.52 | 26.81 | 28.00 | 2.60 | 8.16 | 9.75 | 22.21 | 45.33 | 3.27 |
| 0.18 | 1.21 | 50.87 | 14.67 | 0.13 | 2.18 | 4.00 | 22.20 | 41.33 | 1.38 | 4.18 | 6.45 | 28.18 | 16.00 | 2.80 | 6.18 | 7.35 | 28.03 | 28.00 | 2.55 | 8.18 | 10.33 | 23.65 | 45.33 | 3.29 |
| 0.20 | 1.17 | 56.54 | 17.33 | 0.14 | 2.20 | 3.85 | 22.64 | 41.33 | 1.41 | 4.20 | 6.71 | 27.84 | 18.67 | 2.81 | 6.20 | 7.49 | 29.36 | 30.00 | 2.58 | 8.20 | 10.81 | 25.76 | 46.00 | 3.30 |
| 0.22 | 1.12 | 61.76 | 18.00 | 0.14 | 2.22 | 3.73 | 22.86 | 41.33 | 1.44 | 4.22 | 6.96 | 26.51 | 20.00 | 2.81 | 6.22 | 7.55 | 29.58 | 30.67 | 2.58 | 8.22 | 11.38 | 28.10 | 48.00 | 3.34 |
| 0.24 | 1.09 | 64.98 | 17.33 | 0.14 | 2.24 | 3.62 | 22.85 | 41.33 | 1.48 | 4.24 | 7.13 | 25.29 | 22.00 | 2.76 | 6.24 | 7.54 | 29.91 | 31.33 | 2.59 | 8.24 | 11.92 | 30.76 | 48.67 | 3.31 |
| 0.26 | 1.06 | 67.55 | 18.67 | 0.14 | 2.26 | 3.57 | 22.74 | 41.33 | 1.45 | 4.26 | 7.37 | 25.51 | 23.33 | 2.81 | 6.26 | 7.51 | 29.80 | 30.67 | 2.58 | 8.26 | 12.15 | 32.87 | 48.67 | 3.35 |
| 0.28 | 1.17 | 67.55 | 18.67 | 0.15 | 2.28 | 3.69 | 21.84 | 42.67 | 1.48 | 4.28 | 7.73 | 25.51 | 26.67 | 2.81 | 6.28 | 7.40 | 30.24 | 30.67 | 2.58 | 8.28 | 12.27 | 35.65 | 48.00 | 3.39 |
| 0.30 | 1.23 | 65.66 | 18.67 | 0.15 | 2.30 | 3.74 | 21.62 | 44.00 | 1.49 | 4.30 | 7.89 | 26.62 | 27.33 | 2.77 | 6.30 | 7.06 | 28.35 | 28.00 | 2.58 | 8.30 | 12.43 | 38.09 | 48.67 | 3.36 |
| 0.32 | 1.27 | 63.78 | 20.00 | 0.15 | 2.32 | 3.87 | 21.17 | 44.67 | 1.48 | 4.32 | 7.80 | 29.06 | 26.67 | 2.79 | 6.32 | 6.58 | 27.46 | 24.00 | 2.59 | 8.32 | 12.95 | 40.53 | 49.33 | 3.38 |
| 0.34 | 1.25 | 60.49 | 21.33 | 0.16 | 2.34 | 4.08 | 20.62 | 41.33 | 1.48 | 4.34 | 7.62 | 28.51 | 25.33 | 2.82 | 6.34 | 6.29 | 27.01 | 23.33 | 2.60 | 8.34 | 12.47 | 43.09 | 48.67 | 3.45 |
| 0.36 | 1.16 | 60.79 | 22.00 | 0.16 | 2.36 | 4.37 | 20.62 | 48.67 | 1.49 | 4.36 | 7.41 | 30.95 | 23.33 | 2.83 | 6.36 | 6.13 | 26.46 | 23.33 | 2.62 | 8.36 | 12.27 | 45.53 | 48.00 | 3.40 |
| 0.38 | 1.04 | 59.57 | 22.67 | 0.16 | 2.38 | 4.72 | 20.61 | 50.00 | 1.50 | 4.38 | 6.94 | 30.84 | 20.00 | 2.82 | 6.38 | 6.09 | 25.56 | 24.00 | 2.58 | 8.38 | 12.03 | 48.09 | 47.33 | 3.40 |
| 0.40 | 0.96 | 58.35 | 24.67 | 0.16 | 2.40 | 5.20 | 20.72 | 52.67 | 1.50 | 4.40 | 6.35 | 32.61 | 16.00 | 2.81 | 6.40 | 6.11 | 25.01 | 26.00 | 2.60 | 8.40 | 11.29 | 52.64 | 45.33 | 3.40 |
| 0.42 | 0.94 | 57.69 | 24.67 | 0.17 | 2.42 | 5.74 | 21.27 | 55.33 | 1.52 | 4.42 | 5.78 | 32.83 | 14.00 | 2.79 | 6.42 | 6.24 | 24.34 | 28.00 | 2.54 | 8.42 | 10.89 | 54.30 | 48.00 | 3.39 |
| 0.44 | 0.93 | 57.47 | 24.67 | 0.17 | 2.44 | 6.14 | 22.16 | 56.00 | 1.52 | 4.44 | 5.22 | 33.05 | 12.00 | 2.82 | 6.44 | 6.40 | 23.01 | 30.67 | 2.58 | 8.44 | 10.40 | 55.85 | 47.33 | 3.44 |
| 0.46 | 0.96 | 56.69 | 25.33 | 0.17 | 2.46 | 6.14 | 24.27 | 53.33 | 1.55 | 4.46 | 4.66 | 29.83 | 10.67 | 2.83 | 6.46 | 6.59 | 22.56 | 32.67 | 2.60 | 8.46 | 9.92 | 57.41 | 45.33 | 3.42 |
| 0.48 | 0.94 | 55.14 | 25.33 | 0.18 | 2.48 | 5.99 | 25.27 | 51.33 | 1.58 | 4.48 | 4.09 | 26.61 | 9.33 | 2.84 | 6.48 | 6.77 | 22.78 | 34.00 | 2.58 | 8.48 | 9.56 | 58.40 | 47.33 | 3.46 |
| 0.50 | 0.93 | 50.49 | 26.00 | 0.18 | 2.50 | 5.86 | 27.49 | 49.33 | 1.57 | 4.50 | 4.72 | 25.58 | 15.33 | 2.78 | 6.50 | 6.95 | 21.78 | 34.67 | 2.55 | 8.50 | 9.54 | 57.47 | 44.67 | 3.59 |
| 0.52 | 0.91 | 48.26 | 26.00 | 0.18 | 2.52 | 5.91 | 28.82 | 50.00 | 1.62 | 4.52 | 4.96 | 23.38 | 18.00 | 2.76 | 6.52 | 6.80 | 22.23 | 33.33 | 2.63 | 8.52 | 9.58 | 52.40 | 48.00 | 3.50 |
| 0.54 | 0.91 | 47.48 | 27.33 | 0.18 | 2.54 | 6.08 | 29.59 | 52.67 | 1.58 | 4.54 | 4.98 | 23.04 | 18.00 | 2.76 | 6.54 | 6.46 | 23.33 | 30.67 | 2.58 | 8.54 | 9.21 | 49.73 | 44.67 | 3.49 |
| 0.56 | 0.91 | 47.04 | 27.33 | 0.19 | 2.56 | 6.07 | 31.03 | 52.00 | 1.62 | 4.56 | 4.63 | 22.15 | 15.33 | 2.76 | 6.56 | 6.13 | 23.78 | 29.33 | 2.58 | 8.56 | 8.48 | 48.07 | 38.67 | 3.48 |
| 0.58 | 0.94 | 46.27 | 27.33 | 0.19 | 2.58 | 5.83 | 31.36 | 49.33 | 1.62 | 4.58 | 4.02 | 19.82 | 10.67 | 2.82 | 6.58 | 5.93 | 23.78 | 28.00 | 2.57 | 8.58 | 7.61 | 46.73 | 32.67 | 3.50 |
| 0.60 | 0.95 | 45.83 | 27.33 | 0.19 | 2.60 | 5.49 | 32.36 | 46.00 | 1.66 | 4.60 | 3.36 | 19.37 | 3.33 | 2.79 | 6.60 | 5.86 | 23.99 | 29.33 | 2.55 | 8.60 | 6.71 | 43.39 | 27.33 | 3.52 |
| 0.62 | 1.01 | 44.94 | 27.33 | 0.20 | 2.62 | 5.16 | 31.80 | 44.00 | 1.67 | 4.62 | 2.78 | 18.82 | 2.00 | 2.80 | 6.62 | 5.88 | 24.33 | 30.67 | 2.55 | 8.62 | 5.85 | 39.95 | 24.00 | 3.52 |
| 0.64 | 1.09 | 44.28 | 27.33 | 0.20 | 2.64 | 4.98 | 31.13 | 44.00 | 1.65 | 4.64 | 2.17 | 19.70 | 2.00 | 2.82 | 6.64 | 6.00 | 24.22 | 32.67 | 2.54 | 8.64 | 5.32 | 38.17 | 23.33 | 3.56 |
| 0.66 | 1.14 | 42.61 | 27.33 | 0.20 | 2.66 | 4.97 | 30.46 | 45.00 | 1.69 | 4.66 | 1.64 | 22.59 | 2.00 | 2.78 | 6.66 | 6.15 | 24.10 | 34.67 | 2.55 | 8.66 | 5.02 | 36.83 | 23.33 | 3.53 |
| 0.68 | 1.18 | 39.50 | 28.00 | 0.20 | 2.68 | 5.20 | 29.57 | 50.00 | 1.72 | 4.68 | 1.25 | 28.15 | 3.33 | 2.77 | 6.68 | 6.42 | 22.77 | 36.67 | 2.59 | 8.68 | 4.86 | 34.61 | 24.00 | 3.53 |
| 0.70 | 1.34 | 38.29 | 27.33 | 0.21 | 2.70 | 5.59 | 28.57 | 55.33 | 1.71 | 4.70 | 1.06 | 35.70 | 2.67 | 2.72 | 6.70 | 6.75 | 21.88 | 38.00 | 2.58 | 8.70 | 4.86 | 30.83 | 26.00 | 3.51 |
| 0.72 | 1.65 | 40.18 | 25.33 | 0.21 | 2.72 | 5.94 | 27.45 | 58.67 | 1.71 | 4.72 | 1.11 | 42.59 | 1.33 | 2.78 | 6.72 | 6.83 | 22.10 | 37.33 | 2.58 | 8.72 | 5.02 | 27.94 | 28.00 | 3.57 |
| 0.74 | 1.87 | 46.29 | 24.00 | 0.21 | 2.74 | 6.11 | 28.23 | 58.67 | 1.74 | 4.74 | 1.55 | 45.92 | 12.67 | 2.78 | 6.74 | 6.52 | 22.88 | 33.33 | 2.59 | 8.74 | 5.37 | 25.49 | 32.67 | 3.55 |
| 0.76 | 1.94 | 51.40 | 24.67 | 0.22 | 2.76 | 6.25 | 28.34 | 58.67 | 1.75 | 4.76 | 2.39 | 45.59 | 20.67 | 2.73 | 6.76 | 6.22 | 22.77 | 31.33 | 2.62 | 8.76 | 5.90 | 24.16 | 36.67 | 3.55 |
| 0.78 | 1.96 | 58.52 | 24.67 | 0.22 | 2.78 | 6.37 | 28.22 | 58.67 | 1.76 | 4.78 | 3.06 | 44.37 | 15.33 | 2.76 | 6.78 | 6.05 | 22.88 | 30.67 | 2.58 | 8.78 | 5.60 | 24.04 | 40.67 | 3.56 |
| 0.80 | 1.97 | 66.29 | 25.33 | 0.23 | 2.80 | 6.32 | 29.77 | 57.33 | 1.77 | 4.80 | 3.22 | 34.14 | 0.67 | 2.72 | 6.80 | 5.98 | 22.32 | 31.33 | 2.62 | 8.80 | 6.89 | 23.71 | 42.00 | 3.56 |
| 0.82 | 1.97 | 74.30 | 25.33 | 0.25 | 2.82 | 6.29 | 30.53 | 56.00 | 1.80 | 4.82 | 3.14 | 31.59 | 2.67 | 2.70 | 6.82 | 5.98 | 21.76 | 32.67 | 2.61 | 8.82 | 7.26 | 24.82 | 44.67 | 3.59 |
| 0.84 | 1.98 | 77.41 | 25.33 | 0.26 | 2.84 | 6.26 | 32.21 | 55.33 | 2.05 | 4.84 | 2.96 | 26.25 | 2.67 | 2.74 | 6.84 | 5.89 | 21.32 | 32.67 | 2.59 | 8.84 | 7.80 | 25.38 | 47.33 | 3.62 |
| 0.86 | 2.07 | 70.10 | 7.33 | 0.29 | 2.86 | 6.16 | 33.54 | 53.33 | 2.03 | 4.86 | 2.77 | 20.58 | 3.33 | 2.71 | 6.86 | 5.79 | 21.32 | 32.67 | 2.63 | 8.86 | 8.36 | 26.04 | 48.67 | 3.62 |
| 0.88 | 2.03 | 71.66 | 9.33 | 0.26 | 2.88 | 6.14 | 34.64 | 53.33 | 2.06 | 4.88 | 2.76 | 19.80 | 2.00 | 2.74 | 6.88 | 5.89 | 21.10 | 34.00 | 2.58 | 8.88 | 8.52 | 26.93 | 48.00 | 3.64 |
| 0.90 | 1.92 | 72.88 | 11.33 | 0.23 | 2.90 | 6.35 | 35.98 | 56.67 | 2.07 | 4.90 | 2.84 | 20.69 | 0.67 | 2.69 | 6.90 | 6.26 | 21.10 | 37.33 | 2.61 | 8.90 | 8.21 | 27.71 | 42.67 | 3.62 |
| 0.92 | 1.82 | 72.10 | 14.00 | 0.27 | 2.92 | 6.59 | 36.42 | 58.67 | 2.09 | 4.92 | 2.87 | 20.91 | 0.67 | 2.71 | 6.92 | 6.75 | 21.21 | 40.00 | 2.62 | 8.92 | 7.82 | 29.27 | 40.00 | 3.64 |
| 0.94 | 1.79 | 73.10 | 14.00 | 0.73 | 2.94 | 6.34 | 29.04 | 67.33 | 2.07 | 4.94 | 2.85 | 22.36 | 2.00 | 2.71 | 6.94 | 7.00 | 20.10 | 40.00 | 2.65 | 8.94 | 7.55 | 30.49 | 37.333 | |

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.lva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

COMMITTENTE: PADANA ESCAVAZIONE INERTI - Via Darsena, 67 int. 9 - 44122 - FERRARA

CANTIERE:

Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara

CPT N° SCPTU 02

PROF. FALDA (m da p.c.) 3.05

sismocono G1 - CPL2IN

DATA 24-01-20

PREFORO (m da p.c.)

LAT. (WGS 84): 44.874180°

COMMESSA 20472FE

C. SITO N°:

SF200027 del 27-01-2020

LONG. (WGS 84): 11.537515°

| C-SECTION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 10.02 | 12.00 | 50.71 | 48.67 | 3.87 | 12.02 | 9.89 | 33.26 | 47.33 | 4.39 | 14.02 | 9.60 | 30.81 | 52.67 | 5.44 | 16.02 | 11.02 | 31.96 | 50.00 | 5.28 | 18.02 | 11.00 | 32.54 | 72.00 | 5.82 |
| 10.04 | 11.26 | 42.70 | 56.00 | 3.89 | 12.04 | 9.42 | 32.92 | 44.00 | 4.39 | 14.04 | 10.40 | 29.47 | 56.00 | 5.43 | 16.04 | 10.90 | 31.51 | 49.33 | 5.29 | 18.04 | 11.30 | 31.54 | 75.33 | 5.85 |
| 10.06 | 10.71 | 42.48 | 48.67 | 3.91 | 12.06 | 8.54 | 29.03 | 42.67 | 4.39 | 14.06 | 10.80 | 29.47 | 56.00 | 5.44 | 16.06 | 10.83 | 31.74 | 50.00 | 5.27 | 18.06 | 11.80 | 30.76 | 80.67 | 5.87 |
| 10.08 | 9.91 | 41.36 | 40.67 | 3.89 | 12.08 | 8.22 | 29.48 | 38.00 | 4.37 | 14.08 | 11.08 | 25.81 | 56.00 | 5.42 | 16.08 | 10.91 | 31.96 | 52.00 | 5.28 | 18.08 | 12.42 | 30.43 | 86.00 | 5.90 |
| 10.10 | 8.77 | 40.25 | 31.33 | 3.90 | 12.10 | 8.12 | 30.15 | 36.67 | 4.38 | 14.10 | 10.88 | 27.04 | 51.33 | 5.38 | 16.10 | 11.11 | 32.28 | 62.67 | 5.32 | 18.10 | 13.20 | 30.98 | 90.67 | 5.89 |
| 10.12 | 7.84 | 38.36 | 26.67 | 3.90 | 12.12 | 8.35 | 30.70 | 38.00 | 4.37 | 14.12 | 10.30 | 28.48 | 42.67 | 5.36 | 16.12 | 11.68 | 32.84 | 62.67 | 5.32 | 18.12 | 14.02 | 32.21 | 93.33 | 5.91 |
| 10.14 | 7.31 | 35.81 | 25.33 | 3.94 | 12.14 | 8.70 | 30.15 | 41.33 | 4.38 | 14.14 | 9.42 | 30.37 | 34.67 | 5.36 | 16.14 | 12.26 | 33.28 | 63.33 | 5.32 | 18.14 | 14.53 | 35.66 | 90.00 | 5.90 |
| 10.16 | 7.05 | 33.92 | 25.33 | 3.93 | 12.16 | 9.07 | 30.48 | 44.00 | 4.41 | 14.16 | 8.36 | 32.48 | 27.33 | 5.33 | 16.16 | 12.86 | 33.95 | 66.00 | 5.34 | 18.16 | 14.66 | 39.44 | 88.00 | 5.91 |
| 10.18 | 7.06 | 32.14 | 26.67 | 3.88 | 12.18 | 9.29 | 30.70 | 44.67 | 4.38 | 14.18 | 7.43 | 32.93 | 22.67 | 5.30 | 16.18 | 13.53 | 34.95 | 67.33 | 5.33 | 18.18 | 14.98 | 43.22 | 88.67 | 5.90 |
| 10.20 | 7.29 | 31.03 | 30.00 | 3.92 | 12.20 | 9.22 | 30.26 | 42.67 | 4.43 | 14.20 | 6.74 | 32.48 | 20.00 | 5.32 | 16.20 | 13.95 | 36.84 | 67.33 | 5.34 | 18.20 | 15.33 | 47.44 | 90.00 | 5.92 |
| 10.22 | 7.51 | 29.91 | 33.33 | 3.91 | 12.22 | 8.85 | 30.26 | 38.67 | 4.43 | 14.22 | 6.32 | 31.04 | 19.33 | 5.30 | 16.22 | 14.04 | 38.06 | 66.00 | 5.35 | 18.22 | 15.75 | 50.55 | 92.67 | 5.94 |
| 10.24 | 8.16 | 25.53 | 19.33 | 3.89 | 12.24 | 8.38 | 31.04 | 34.00 | 4.42 | 14.24 | 6.06 | 29.81 | 19.33 | 5.28 | 16.24 | 14.14 | 40.84 | 67.33 | 5.33 | 18.24 | 16.26 | 52.89 | 96.67 | 5.94 |
| 10.26 | 8.62 | 23.98 | 20.00 | 3.88 | 12.26 | 8.15 | 30.93 | 32.67 | 4.46 | 14.26 | 5.86 | 27.81 | 18.67 | 5.27 | 16.26 | 14.55 | 43.95 | 70.67 | 5.36 | 18.26 | 16.79 | 54.22 | 98.00 | 5.92 |
| 10.28 | 9.05 | 23.42 | 20.67 | 3.94 | 12.28 | 7.94 | 30.93 | 30.00 | 4.48 | 14.28 | 5.78 | 25.70 | 19.33 | 5.27 | 16.28 | 15.26 | 46.17 | 74.67 | 5.37 | 18.28 | 17.29 | 53.67 | 100.67 | 5.95 |
| 10.30 | 9.46 | 23.98 | 22.00 | 3.91 | 12.30 | 7.65 | 30.93 | 27.33 | 4.49 | 14.30 | 5.67 | 23.48 | 18.67 | 5.25 | 16.30 | 15.60 | 49.28 | 73.33 | 5.36 | 18.30 | 17.84 | 51.89 | 103.33 | 5.99 |
| 10.32 | 9.82 | 24.76 | 22.67 | 3.93 | 12.32 | 7.27 | 30.37 | 24.00 | 4.46 | 14.32 | 5.56 | 22.36 | 18.67 | 5.23 | 16.32 | 15.98 | 49.83 | 74.67 | 5.38 | 18.32 | 18.19 | 51.67 | 104.00 | 6.00 |
| 10.34 | 10.00 | 25.42 | 22.67 | 3.95 | 12.34 | 6.98 | 29.48 | 22.67 | 4.48 | 14.34 | 5.45 | 21.81 | 18.67 | 5.19 | 16.34 | 16.18 | 50.61 | 76.67 | 5.37 | 18.34 | 18.45 | 52.55 | 105.67 | 6.00 |
| 10.36 | 9.91 | 26.42 | 20.67 | 3.92 | 12.36 | 6.78 | 27.93 | 20.00 | 4.53 | 14.36 | 5.39 | 21.14 | 18.00 | 5.20 | 16.36 | 16.41 | 51.27 | 77.33 | 5.40 | 18.36 | 18.52 | 54.33 | 104.00 | 5.96 |
| 10.38 | 9.61 | 28.09 | 18.00 | 3.92 | 12.38 | 6.58 | 26.37 | 17.33 | 4.51 | 14.38 | 5.41 | 21.03 | 18.00 | 5.20 | 16.38 | 16.62 | 51.93 | 78.67 | 5.40 | 18.38 | 18.16 | 55.55 | 100.00 | 5.98 |
| 10.40 | 9.24 | 29.65 | 16.67 | 3.95 | 12.40 | 6.56 | 24.93 | 18.00 | 4.51 | 14.40 | 5.44 | 20.92 | 18.00 | 5.19 | 16.40 | 16.90 | 53.49 | 79.33 | 5.40 | 18.40 | 17.41 | 56.66 | 92.67 | 6.00 |
| 10.42 | 8.90 | 29.87 | 16.67 | 3.95 | 12.42 | 6.43 | 23.59 | 16.67 | 4.53 | 14.42 | 5.66 | 20.81 | 16.67 | 5.16 | 16.42 | 17.48 | 54.37 | 85.33 | 5.37 | 18.42 | 16.59 | 57.77 | 86.00 | 5.98 |
| 10.44 | 8.27 | 29.87 | 9.33 | 3.97 | 12.44 | 6.31 | 22.93 | 16.00 | 4.54 | 14.44 | 5.78 | 20.25 | 16.00 | 5.12 | 16.44 | 17.77 | 55.26 | 84.67 | 5.43 | 18.44 | 16.04 | 60.21 | 86.00 | 5.98 |
| 10.46 | 7.57 | 30.20 | 5.33 | 3.96 | 12.46 | 6.20 | 22.37 | 15.33 | 4.55 | 14.46 | 5.95 | 20.04 | 15.33 | 5.15 | 16.46 | 17.82 | 55.04 | 84.67 | 5.43 | 18.46 | 15.86 | 61.65 | 90.67 | 6.00 |
| 10.48 | 7.14 | 29.87 | 4.00 | 3.96 | 12.48 | 6.12 | 22.04 | 14.67 | 4.54 | 14.48 | 6.12 | 19.82 | 14.67 | 5.16 | 16.48 | 17.55 | 54.93 | 82.00 | 5.43 | 18.48 | 15.78 | 63.76 | 96.67 | 5.97 |
| 10.50 | 6.92 | 29.87 | 4.00 | 3.95 | 12.50 | 6.02 | 21.88 | 14.00 | 4.63 | 14.50 | 6.24 | 19.82 | 14.67 | 5.14 | 16.50 | 17.06 | 56.04 | 79.33 | 5.40 | 18.50 | 15.62 | 65.43 | 100.00 | 5.99 |
| 10.52 | 6.87 | 29.30 | 8.67 | 3.97 | 12.52 | 5.90 | 22.04 | 12.67 | 4.57 | 14.52 | 6.49 | 20.93 | 15.33 | 5.12 | 16.52 | 16.59 | 56.70 | 78.00 | 5.41 | 18.52 | 14.97 | 68.08 | 96.00 | 5.96 |
| 10.54 | 7.00 | 27.30 | 10.67 | 3.99 | 12.54 | 5.77 | 21.71 | 12.00 | 4.56 | 14.54 | 6.72 | 21.71 | 18.00 | 5.08 | 16.54 | 16.35 | 57.48 | 81.33 | 5.43 | 18.54 | 14.86 | 68.41 | 104.00 | 5.97 |
| 10.56 | 7.17 | 25.97 | 10.00 | 3.97 | 12.56 | 5.63 | 21.71 | 11.33 | 4.57 | 14.56 | 6.96 | 22.15 | 18.00 | 5.05 | 16.56 | 16.14 | 57.47 | 82.67 | 5.41 | 18.56 | 14.71 | 65.30 | 105.33 | 5.98 |
| 10.58 | 7.43 | 24.74 | 14.67 | 3.97 | 12.58 | 5.57 | 21.48 | 11.33 | 4.57 | 14.58 | 7.21 | 22.49 | 18.00 | 5.10 | 16.58 | 15.84 | 56.25 | 84.00 | 5.44 | 18.58 | 14.56 | 62.18 | 106.67 | 5.99 |
| 10.60 | 7.70 | 23.97 | 16.67 | 4.01 | 12.60 | 5.61 | 21.15 | 11.33 | 4.62 | 14.60 | 7.52 | 23.26 | 19.33 | 5.16 | 16.60 | 15.42 | 56.03 | 82.67 | 5.46 | 18.60 | 13.98 | 61.51 | 102.67 | 5.95 |
| 10.62 | 8.02 | 23.74 | 19.33 | 3.98 | 12.62 | 5.67 | 20.59 | 12.00 | 4.62 | 14.62 | 7.85 | 23.93 | 22.00 | 5.10 | 16.62 | 15.06 | 53.58 | 84.00 | 5.47 | 18.62 | 13.20 | 59.07 | 96.00 | 5.97 |
| 10.64 | 8.34 | 23.07 | 22.67 | 4.01 | 12.64 | 5.83 | 20.37 | 12.67 | 4.64 | 14.64 | 8.15 | 24.60 | 23.33 | 5.12 | 16.64 | 14.63 | 50.24 | 82.67 | 5.49 | 18.64 | 12.21 | 55.51 | 88.00 | 5.97 |
| 10.66 | 8.64 | 24.52 | 24.00 | 4.00 | 12.66 | 6.07 | 20.59 | 14.00 | 4.63 | 14.66 | 8.45 | 24.93 | 25.33 | 5.07 | 16.66 | 14.07 | 48.02 | 81.33 | 5.50 | 18.66 | 11.07 | 49.06 | 79.33 | 5.99 |
| 10.68 | 8.91 | 25.85 | 26.00 | 4.00 | 12.68 | 6.30 | 20.49 | 15.33 | 4.62 | 14.68 | 8.67 | 25.16 | 26.00 | 5.07 | 16.68 | 13.80 | 46.79 | 82.00 | 5.51 | 18.68 | 9.57 | 44.84 | 70.67 | 5.97 |
| 10.70 | 9.26 | 26.40 | 28.00 | 4.00 | 12.70 | 6.52 | 20.49 | 16.00 | 4.62 | 14.70 | 8.77 | 25.49 | 26.67 | 5.06 | 16.70 | 13.35 | 45.45 | 85.33 | 5.49 | 18.70 | 7.89 | 41.06 | 63.33 | 5.95 |
| 10.72 | 9.62 | 26.96 | 30.00 | 4.00 | 12.72 | 6.80 | 20.82 | 18.00 | 4.64 | 14.72 | 9.96 | 27.05 | 27.33 | 5.08 | 16.72 | 13.29 | 43.56 | 88.00 | 5.52 | 18.72 | 6.11 | 38.28 | 56.67 | 5.99 |
| 10.74 | 9.81 | 28.40 | 30.00 | 3.98 | 12.74 | 7.02 | 20.82 | 18.67 | 4.65 | 14.74 | 9.27 | 28.94 | 30.00 | 5.04 | 16.74 | 13.28 | 41.44 | 90.00 | 5.48 | 18.74 | 4.44 | 36.17 | 52.67 | 5.93 |
| 10.76 | 9.90 | 29.74 | 30.67 | 3.96 | 12.76 | 6.98 | 21.15 | 16.67 | 4.66 | 14.76 | 9.62 | 29.49 | 32.67 | 5.05 | 16.76 | 13.28 | 41.22 | 90.67 | 5.54 | 18.76 | 3.32 | 38.83 | 51.33 | 5.99 |
| 10.78 | 9.98 | 29.74 | 30.67 | 4.03 | 12.78 | 6.77 | 21.71 | 14.00 | 4.67 | 14.78 | 9.97 | 30.27 | 34.67 | 5.06 | 16.78 | 13.23 | 39.99 | 92.00 | 5.55 | 18.78 | 2.69 | 41.39 | 52.00 | 5.97 |
| 10.80 | 9.73 | 31.07 | 29.33 | 3.99 | 12.80 | 6.59 | 21.60 | 12.00 | 4.67 | 14.80 | 10.37 | 31.72 | 37.33 | 5.08 | 16.80 | 13.06 | 39.43 | 92.00 | 5.53 | 18.80 | 2.20 | 48.05 | 52.00 | 5.94 |
| 10.82 | 9.31 | 31.29 | 26.67 | 3.99 | 12.82 | 6.07 | 22.37 | 11.33 | 4.68 | 14.82 | 10.69 | 32.05 | 40.00 | 5.04 | 16.82 | 12.81 | 38.10 | 86.67 | 5.54 | 18.82 | 2.16 | 55.94 | 56.67 | 5.94 |
| 10.84 | 8.80 | 31.74 | 23.33 | 3.99 | 12.84 | 6.61 | 22.04 | 11.33 | 4.70 | 14.84 | 10.94 | 31.66 | 41.33 | 5.06 | 16.84 | 11.66 | 36.76 | 79.33 | 5.55 | 18.84 | 1.98 | 65.60 | 80.67 | 5.94 |
| 10.86 | 8.39 | 32.29 | 22.67 | 3.99 | 12.86 | 6.63 | 22.83 | 11.33 | 4.70 | 14.86 | 11.31 | 33.94 | 44.00 | 5.04 | 16.86 | 10.80 | 36.98 | 74.67 | 5.54 | 18.86 | 1.78 | 65.83 | 105.33 | 5.94 |
| 10.88 | 8.15 | 32.85 | 22.67 | 4.01 | 12.88 | 6.51 | 22.94 | 10.67 | 4.72 | 14.88 | 11.65 | 35.16 | 45.33 | 5.01 | 16.88 | 10.04 | 36.87 | 72.00 | 5.56 | 18.88 | 1.66 | 64.16 | 101.33 | 5.93 |
| 10.90 | 7.93 | 32.73 | 22.67 | 3.99 | 12.90 | 6.26 | 23.60 | 8.67 | 4.75 | 14.90 | 12.00 | 36.94 | 48.00 | 5.04 | 16.90 | 9.58 | 36.87 | 72.00 | 5.56 | 18.90 | 1.69 | 60.83 | 122.00 | 5.94 |
| 10.92 | 7.72 | 32.18 | 22.00 | 4.03 | 12.92 | 6.19 | 24.05 | 8.67 | 4.78 | 14.92 | 12.37 | 38.05 | 50.00 | 5.05 | | | | | | | | | | |

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.lva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

COMMITTENTE: PADANA ESCAVAZIONE INERTI - Via Darsena, 67 int. 9 - 44122 - FERRARA

CANTIERE: Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara

CPT N° SCPTU 02 PROF. FALDA (m da p.c.) 3.05

DATA 24-01-20 PREFORO (m da p.c.)

COMMESSA 20472FE C. SITO N°: SF200027 del 27-01-2020

sismocono G1 - CPL2IN

LAT. (WGS 84): 44.874180°

LONG. (WGS 84): 11.537515°

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 20.02 | 17.03 | 58.16 | 217.33 | 5.86 | 22.02 | 15.76 | 165.83 | 119.33 | 6.49 | 24.02 | 17.66 | 52.50 | 118.00 | 7.04 | 26.02 | 4.08 | 123.96 | 270.67 | 8.01 | 28.02 | 2.34 | 44.78 | 98.00 | 8.55 |
| 20.04 | 18.17 | 58.50 | 224.00 | 5.91 | 22.04 | 15.43 | 163.16 | 117.33 | 6.50 | 24.04 | 17.92 | 51.39 | 119.33 | 7.07 | 26.04 | 4.55 | 127.30 | 274.00 | 8.01 | 28.04 | 2.71 | 47.44 | 102.67 | 8.57 |
| 20.06 | 19.38 | 58.38 | 230.00 | 5.87 | 22.06 | 15.58 | 153.49 | 117.33 | 6.49 | 24.06 | 18.05 | 53.39 | 122.00 | 7.10 | 26.06 | 4.72 | 126.85 | 219.33 | 8.03 | 28.06 | 3.17 | 48.00 | 106.67 | 8.55 |
| 20.08 | 20.14 | 58.16 | 222.00 | 5.88 | 22.08 | 16.22 | 141.82 | 122.67 | 6.47 | 24.08 | 18.04 | 54.61 | 122.00 | 7.10 | 26.08 | 5.10 | 127.74 | 226.00 | 8.02 | 28.08 | 3.48 | 51.45 | 99.33 | 8.56 |
| 20.10 | 20.22 | 63.16 | 206.00 | 5.90 | 22.10 | 17.27 | 129.93 | 130.00 | 6.48 | 24.10 | 18.03 | 55.72 | 124.67 | 7.11 | 26.10 | 5.69 | 132.19 | 213.33 | 8.02 | 28.10 | 3.36 | 56.67 | 84.67 | 8.59 |
| 20.12 | 19.75 | 67.04 | 202.00 | 5.90 | 22.12 | 17.89 | 122.16 | 130.00 | 6.50 | 24.12 | 17.32 | 60.61 | 112.67 | 7.12 | 26.12 | 6.58 | 139.52 | 171.33 | 8.03 | 28.12 | 2.99 | 58.68 | 75.33 | 8.57 |
| 20.14 | 17.72 | 67.16 | 178.00 | 5.95 | 22.14 | 18.16 | 115.27 | 123.33 | 6.52 | 24.14 | 16.22 | 67.50 | 104.00 | 7.12 | 26.14 | 7.56 | 139.19 | 56.00 | 8.03 | 28.14 | 2.59 | 57.35 | 70.00 | 8.57 |
| 20.16 | 17.22 | 73.50 | 168.00 | 5.93 | 22.16 | 18.12 | 109.28 | 118.00 | 6.51 | 24.16 | 15.21 | 75.17 | 100.67 | 7.10 | 26.16 | 8.96 | 148.85 | 14.00 | 8.03 | 28.16 | 2.53 | 54.01 | 70.67 | 8.59 |
| 20.18 | 16.92 | 72.80 | 163.33 | 5.97 | 22.18 | 18.08 | 103.28 | 112.67 | 6.54 | 24.18 | 14.55 | 73.28 | 101.33 | 7.14 | 26.18 | 10.39 | 156.52 | 2.00 | 8.03 | 28.18 | 2.96 | 54.79 | 84.67 | 8.59 |
| 20.20 | 16.67 | 74.72 | 162.00 | 5.98 | 22.20 | 17.56 | 95.20 | 112.00 | 6.50 | 24.20 | 13.75 | 63.39 | 122.00 | 7.14 | 26.20 | 10.99 | 170.40 | 10.67 | 8.03 | 28.20 | 3.01 | 58.68 | 79.33 | 8.52 |
| 20.22 | 15.47 | 72.57 | 105.33 | 5.96 | 22.22 | 17.44 | 95.54 | 105.33 | 6.54 | 24.22 | 13.69 | 64.51 | 111.33 | 7.15 | 26.22 | 11.75 | 136.39 | 50.00 | 8.07 | 28.22 | 2.71 | 55.91 | 67.33 | 8.64 |
| 20.24 | 14.66 | 71.79 | 92.67 | 5.98 | 22.24 | 17.37 | 95.54 | 102.67 | 6.53 | 24.24 | 13.62 | 67.62 | 105.33 | 7.18 | 26.24 | 12.04 | 137.51 | 20.00 | 8.06 | 28.24 | 2.42 | 55.91 | 64.67 | 8.65 |
| 20.26 | 13.87 | 71.23 | 86.00 | 5.95 | 22.26 | 17.52 | 91.88 | 102.67 | 6.53 | 24.26 | 13.74 | 65.95 | 103.33 | 7.15 | 26.26 | 12.46 | 138.72 | 15.33 | 8.07 | 28.26 | 2.44 | 49.06 | 88.67 | 8.66 |
| 20.28 | 13.34 | 68.45 | 85.33 | 5.99 | 22.28 | 17.85 | 87.54 | 105.33 | 6.55 | 24.28 | 12.67 | 67.33 | 107.33 | 7.17 | 26.28 | 12.67 | 151.61 | 15.33 | 8.05 | 28.28 | 2.38 | 53.39 | 82.67 | 8.70 |
| 20.30 | 13.10 | 67.90 | 85.33 | 6.02 | 22.30 | 18.08 | 83.99 | 106.67 | 6.55 | 24.30 | 12.32 | 58.51 | 118.67 | 7.18 | 26.30 | 12.86 | 162.95 | 15.33 | 8.05 | 28.30 | 2.31 | 54.61 | 76.67 | 8.70 |
| 20.32 | 12.87 | 69.57 | 86.00 | 6.02 | 22.32 | 18.45 | 76.66 | 112.00 | 6.56 | 24.32 | 16.53 | 57.17 | 126.67 | 7.18 | 26.32 | 12.97 | 162.83 | 15.33 | 8.07 | 28.32 | 2.50 | 50.61 | 84.67 | 8.69 |
| 20.34 | 12.82 | 72.67 | 89.33 | 6.03 | 22.34 | 18.73 | 74.10 | 114.67 | 6.56 | 24.34 | 17.41 | 57.62 | 128.67 | 7.18 | 26.34 | 12.81 | 129.83 | 20.67 | 8.06 | 28.34 | 2.84 | 49.06 | 92.00 | 8.71 |
| 20.36 | 12.81 | 75.45 | 92.00 | 6.01 | 22.36 | 19.02 | 71.10 | 118.67 | 6.55 | 24.36 | 17.75 | 60.06 | 126.00 | 7.21 | 26.36 | 12.69 | 119.94 | 36.67 | 8.08 | 28.36 | 2.76 | 49.73 | 84.67 | 8.72 |
| 20.38 | 12.99 | 76.34 | 100.00 | 6.04 | 22.38 | 19.05 | 68.77 | 115.33 | 6.58 | 24.38 | 17.61 | 64.51 | 119.33 | 7.20 | 26.38 | 12.49 | 123.05 | 55.33 | 8.09 | 28.38 | 2.79 | 51.73 | 84.00 | 8.72 |
| 20.40 | 13.29 | 78.11 | 107.33 | 6.05 | 22.40 | 18.88 | 70.44 | 112.00 | 6.58 | 24.40 | 17.45 | 70.17 | 115.33 | 7.23 | 26.40 | 12.34 | 127.38 | 66.00 | 8.05 | 28.40 | 2.75 | 54.84 | 79.33 | 8.71 |
| 20.42 | 13.52 | 81.89 | 114.00 | 6.02 | 22.42 | 18.78 | 70.11 | 110.67 | 6.58 | 24.42 | 17.27 | 74.40 | 114.67 | 7.23 | 26.42 | 12.26 | 127.93 | 74.00 | 8.09 | 28.42 | 2.81 | 59.73 | 81.33 | 8.73 |
| 20.44 | 13.65 | 85.33 | 117.33 | 6.04 | 22.44 | 18.61 | 72.33 | 108.67 | 6.58 | 24.44 | 17.36 | 80.29 | 118.00 | 7.24 | 26.44 | 12.47 | 129.15 | 81.33 | 8.11 | 28.44 | 3.06 | 61.73 | 84.67 | 8.75 |
| 20.46 | 13.79 | 87.44 | 121.33 | 6.02 | 22.46 | 18.67 | 73.22 | 114.00 | 6.57 | 24.46 | 17.56 | 87.07 | 124.67 | 7.25 | 26.46 | 12.92 | 132.92 | 86.67 | 8.09 | 28.46 | 2.99 | 70.18 | 82.67 | 8.72 |
| 20.48 | 13.87 | 91.11 | 123.33 | 6.03 | 22.48 | 18.65 | 74.34 | 116.00 | 6.60 | 24.48 | 17.49 | 89.62 | 125.33 | 7.26 | 26.48 | 13.79 | 130.91 | 93.33 | 8.12 | 28.48 | 2.96 | 70.40 | 84.67 | 8.74 |
| 20.50 | 13.92 | 92.30 | 127.33 | 6.02 | 22.50 | 18.79 | 74.88 | 122.00 | 6.58 | 24.50 | 16.82 | 92.35 | 125.00 | 7.36 | 26.50 | 14.90 | 134.35 | 101.33 | 8.11 | 28.50 | 2.50 | 80.18 | 36.67 | 8.73 |
| 20.52 | 13.97 | 100.77 | 128.67 | 6.04 | 22.52 | 18.91 | 74.34 | 125.33 | 6.59 | 24.52 | 16.31 | 95.62 | 110.00 | 7.36 | 26.52 | 15.83 | 132.24 | 106.67 | 8.20 | 28.52 | 2.06 | 85.62 | 33.33 | 8.73 |
| 20.54 | 14.01 | 105.32 | 130.67 | 6.04 | 22.54 | 19.02 | 73.23 | 129.33 | 6.60 | 24.54 | 15.50 | 95.40 | 105.33 | 7.38 | 26.54 | 17.01 | 130.24 | 114.00 | 8.20 | 28.54 | 1.61 | 85.51 | 46.00 | 8.73 |
| 20.56 | 14.07 | 108.76 | 134.67 | 6.03 | 22.56 | 19.14 | 72.11 | 133.33 | 6.61 | 24.56 | 14.69 | 99.40 | 102.67 | 7.41 | 26.56 | 18.61 | 125.35 | 120.00 | 8.19 | 28.56 | 1.27 | 84.96 | 81.33 | 8.75 |
| 20.58 | 14.17 | 111.76 | 137.33 | 6.05 | 22.58 | 18.76 | 71.89 | 126.67 | 6.61 | 24.58 | 13.93 | 101.95 | 99.33 | 7.41 | 26.58 | 19.55 | 122.79 | 122.00 | 8.19 | 28.58 | 1.15 | 74.07 | 84.67 | 8.75 |
| 20.60 | 14.23 | 115.32 | 139.33 | 6.07 | 22.60 | 18.43 | 69.78 | 122.67 | 6.60 | 24.60 | 13.42 | 104.06 | 100.00 | 7.41 | 26.60 | 19.72 | 121.90 | 117.33 | 8.19 | 28.60 | 1.13 | 62.29 | 86.67 | 8.78 |
| 20.62 | 14.28 | 115.64 | 142.00 | 6.07 | 22.62 | 18.39 | 70.00 | 127.33 | 6.61 | 24.62 | 13.14 | 105.17 | 100.00 | 7.41 | 26.62 | 20.06 | 121.01 | 110.00 | 8.16 | 28.62 | 1.15 | 51.62 | 88.67 | 8.74 |
| 20.64 | 14.29 | 116.75 | 144.67 | 6.08 | 22.64 | 18.50 | 69.78 | 133.33 | 6.63 | 24.64 | 13.00 | 105.10 | 100.67 | 7.42 | 26.64 | 20.83 | 121.58 | 132.00 | 8.18 | 28.64 | 1.16 | 40.62 | 89.33 | 8.76 |
| 20.66 | 14.40 | 117.97 | 148.00 | 6.06 | 22.66 | 18.73 | 69.78 | 137.33 | 6.66 | 24.66 | 12.98 | 97.16 | 100.67 | 7.44 | 26.66 | 20.83 | 122.01 | 107.33 | 8.20 | 28.66 | 1.23 | 30.73 | 90.00 | 8.75 |
| 20.68 | 14.52 | 119.19 | 151.33 | 6.09 | 22.68 | 18.92 | 68.67 | 139.33 | 6.67 | 24.68 | 13.09 | 91.72 | 104.00 | 7.44 | 26.68 | 21.40 | 152.56 | 100.00 | 8.21 | 28.68 | 1.38 | 23.29 | 92.00 | 8.76 |
| 20.70 | 14.40 | 106.31 | 136.00 | 6.10 | 22.70 | 18.90 | 68.33 | 136.67 | 6.66 | 24.70 | 13.32 | 87.60 | 105.33 | 7.47 | 26.70 | 22.16 | 157.44 | 92.00 | 8.21 | 28.70 | 1.52 | 17.51 | 92.67 | 8.74 |
| 20.72 | 14.72 | 109.76 | 138.00 | 6.09 | 22.72 | 18.39 | 63.46 | 132.00 | 6.68 | 24.72 | 13.67 | 82.82 | 110.00 | 7.49 | 26.72 | 21.69 | 164.44 | 81.33 | 8.18 | 28.72 | 1.78 | 13.84 | 94.00 | 8.76 |
| 20.74 | 14.97 | 112.87 | 138.00 | 6.10 | 22.74 | 18.32 | 63.69 | 118.67 | 6.66 | 24.74 | 14.10 | 79.26 | 112.00 | 7.52 | 26.74 | 19.46 | 159.32 | 68.00 | 8.20 | 28.74 | 1.80 | 17.62 | 88.67 | 8.75 |
| 20.76 | 15.28 | 116.31 | 140.67 | 6.11 | 22.76 | 18.06 | 63.80 | 111.33 | 6.68 | 24.76 | 14.94 | 68.17 | 127.33 | 7.54 | 26.76 | 16.47 | 164.10 | 56.67 | 8.23 | 28.76 | 1.71 | 25.29 | 82.67 | 8.79 |
| 20.78 | 15.69 | 116.97 | 145.33 | 6.14 | 22.78 | 17.62 | 64.91 | 105.33 | 6.71 | 24.78 | 15.62 | 70.28 | 128.67 | 7.56 | 26.78 | 13.59 | 158.43 | 54.67 | 8.22 | 28.78 | 1.51 | 34.18 | 74.00 | 8.75 |
| 20.80 | 15.98 | 118.64 | 146.67 | 6.12 | 22.80 | 17.18 | 65.69 | 102.67 | 6.70 | 24.80 | 16.19 | 71.95 | 130.00 | 7.60 | 26.80 | 12.01 | 131.09 | 48.67 | 8.21 | 28.80 | 1.44 | 46.40 | 68.00 | 8.77 |
| 20.82 | 15.63 | 124.20 | 137.33 | 6.13 | 22.82 | 16.63 | 66.80 | 99.33 | 6.71 | 24.82 | 16.33 | 71.28 | 125.33 | 7.60 | 26.82 | 12.83 | 129.63 | 41.33 | 8.22 | 28.82 | 1.34 | 55.67 | 64.67 | 8.77 |
| 20.84 | 15.28 | 127.97 | 132.00 | 6.12 | 22.84 | 16.39 | 68.36 | 100.67 | 6.71 | 24.84 | 16.26 | 72.58 | 122.67 | 7.65 | 26.84 | 9.64 | 155.51 | 40.00 | 8.24 | 28.84 | 1.21 | 77.08 | 64.00 | 8.79 |
| 20.86 | 14.91 | 131.41 | 129.33 | 6.13 | 22.86 | 16.34 | 67.13 | 100.67 | 6.69 | 24.86 | 15.87 | 73.95 | 116.00 | 7.65 | 26.86 | 9.14 | 158.06 | 40.00 | 8.22 | 28.86 | 1.20 | 85.08 | 69.33 | 8.76 |
| 20.88 | 14.83 | 133.41 | 134.00 | 6.11 | 22.88 | 16.68 | 65.02 | 110.00 | 6.68 | 24.88 | 15.32 | 75.40 | 111.33 | 7.68 | 26.88 | 8.97 | 165.27 | 38.67 | 8.24 | 28.88 | 1.17 | 79.53 | | |

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.lva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

COMMITTENTE: PADANA ESCAVAZIONE INERTI - Via Darsena, 67 int. 9 - 44122 - FERRARA

CANTIERE:

Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara

CPT N° SCPTU 02

PROF. FALDA (m da p.c.) 3.05

DATA 24-01-20

PREFORO (m da p.c.)

sismocono G1 - CPL2IN

LAT. (WGS 84): 44.874180°

COMMESSA 20472FE

C. SITO N°: SF200027 del 27-01-2020

LONG. (WGS 84): 11.537515°

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|------|-------|------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30.02 | 1.92 | 34.23 | 88.67 | 9.26 | 32.02 | 1.80 | 35.84 | 204.67 | 9.59 | 34.02 | 2.10 | 28.96 | 307.33 | 10.05 | 36.02 | 2.66 | 77.80 | 158.00 | 10.60 | 38.02 | 20.35 | 215.39 | 155.19 | 11.05 | 30.04 | 1.94 | 34.23 | 79.33 | 9.32 | 32.04 | 1.79 | 37.18 | 206.00 | 9.60 | 34.04 | 2.14 | 27.96 | 312.67 | 10.09 | 36.04 | 2.23 | 75.91 | 162.67 | 10.64 | 38.04 | 20.62 | 210.39 | 156.41 | 11.05 |
| 30.06 | 1.70 | 32.01 | 78.00 | 9.30 | 32.06 | 1.80 | 38.18 | 206.67 | 9.61 | 34.06 | 2.17 | 28.96 | 314.00 | 10.09 | 36.06 | 1.88 | 73.68 | 162.00 | 10.65 | 38.06 | 20.88 | 204.73 | 157.02 | 11.05 | 30.08 | 1.98 | 25.23 | 95.33 | 9.27 | 32.08 | 1.80 | 39.40 | 206.67 | 9.57 | 34.08 | 2.18 | 29.40 | 314.67 | 10.10 | 36.08 | 1.63 | 67.57 | 163.33 | 10.64 | 38.08 | 21.18 | 198.57 | 157.63 | 11.05 |
| 30.10 | 2.60 | 22.79 | 104.00 | 9.28 | 32.10 | 1.83 | 38.73 | 207.33 | 9.58 | 34.10 | 2.21 | 29.73 | 316.67 | 10.08 | 36.10 | 1.58 | 59.90 | 165.33 | 10.67 | 38.10 | 21.25 | 197.16 | 156.71 | 11.02 | 30.12 | 3.16 | 26.23 | 105.33 | 9.32 | 32.12 | 1.84 | 40.18 | 208.00 | 9.57 | 34.12 | 2.18 | 29.96 | 314.67 | 10.08 | 36.12 | 1.53 | 53.23 | 164.00 | 10.65 | 38.12 | 21.41 | 198.83 | 157.33 | 11.00 |
| 30.14 | 3.12 | 34.23 | 100.00 | 9.33 | 32.14 | 1.84 | 42.29 | 208.00 | 9.57 | 34.14 | 2.17 | 29.40 | 314.67 | 10.08 | 36.14 | 1.59 | 46.67 | 165.33 | 10.68 | 38.14 | 21.64 | 200.24 | 159.16 | 11.01 | 30.16 | 2.76 | 40.12 | 88.67 | 9.34 | 32.16 | 1.84 | 43.29 | 209.33 | 9.59 | 34.16 | 2.14 | 28.62 | 316.67 | 10.11 | 36.16 | 1.98 | 39.56 | 170.00 | 10.66 | 38.16 | 21.91 | 199.09 | 160.99 | 10.99 |
| 30.18 | 2.36 | 41.34 | 82.00 | 9.34 | 32.18 | 1.84 | 42.73 | 209.33 | 9.57 | 34.18 | 2.17 | 29.06 | 317.33 | 10.10 | 36.18 | 2.81 | 35.45 | 175.33 | 10.68 | 38.18 | 22.23 | 200.17 | 163.43 | 11.00 | 30.20 | 2.27 | 40.79 | 84.00 | 9.34 | 32.20 | 1.82 | 44.06 | 208.00 | 9.58 | 34.20 | 2.12 | 29.62 | 316.67 | 10.09 | 36.20 | 3.38 | 36.01 | 174.00 | 10.70 | 38.20 | 22.29 | 198.54 | 163.58 | 11.00 |
| 30.22 | 3.17 | 71.40 | 101.33 | 9.32 | 32.22 | 1.79 | 44.73 | 208.00 | 9.57 | 34.22 | 2.08 | 30.96 | 315.33 | 10.09 | 36.22 | 3.63 | 37.67 | 171.33 | 10.72 | 38.22 | 22.72 | 196.55 | 185.41 | 11.02 | 30.24 | 2.82 | 77.18 | 96.67 | 9.32 | 32.24 | 1.78 | 45.62 | 209.33 | 9.56 | 34.24 | 2.02 | 31.07 | 314.67 | 10.10 | 36.24 | 4.41 | 35.67 | 181.33 | 10.71 | 38.24 | 22.79 | 198.96 | 183.88 | 11.06 |
| 30.26 | 2.31 | 68.96 | 73.33 | 9.32 | 32.26 | 1.77 | 45.28 | 210.00 | 9.57 | 34.26 | 1.96 | 29.06 | 314.67 | 10.11 | 36.26 | 6.71 | 49.82 | 140.00 | 10.74 | 38.26 | 22.95 | 202.96 | 184.80 | 11.08 | 30.28 | 1.84 | 68.62 | 70.67 | 9.33 | 32.28 | 1.77 | 44.39 | 210.67 | 9.56 | 34.28 | 1.70 | 69.82 | 105.33 | 10.75 | 38.28 | 23.11 | 206.96 | 185.71 | 11.14 | | | | | |
| 30.30 | 1.48 | 73.84 | 95.33 | 9.34 | 32.30 | 1.79 | 43.39 | 222.00 | 9.56 | 34.30 | 1.98 | 25.84 | 321.33 | 10.12 | 36.30 | 8.05 | 86.71 | 111.33 | 10.80 | 38.30 | 23.06 | 210.89 | 192.73 | 11.13 | 30.32 | 1.30 | 72.84 | 105.33 | 9.35 | 32.32 | 1.79 | 44.06 | 220.67 | 9.54 | 34.32 | 2.14 | 23.84 | 325.33 | 10.10 | 36.32 | 9.65 | 104.05 | 140.00 | 10.79 | 38.32 | 23.27 | 209.89 | 192.73 | 11.13 |
| 30.34 | 1.29 | 63.39 | 108.00 | 9.47 | 32.34 | 1.74 | 42.84 | 218.67 | 9.56 | 34.34 | 2.16 | 25.84 | 321.33 | 10.11 | 36.34 | 11.10 | 108.38 | 144.00 | 10.79 | 38.34 | 23.27 | 212.06 | 195.79 | 11.13 | 30.36 | 1.29 | 55.73 | 111.33 | 9.38 | 32.36 | 1.68 | 43.17 | 217.33 | 9.54 | 34.36 | 2.86 | 26.73 | 328.67 | 10.12 | 36.36 | 12.51 | 106.38 | 152.67 | 10.81 | 38.36 | 23.21 | 213.39 | 197.92 | 11.14 |
| 30.38 | 1.25 | 52.06 | 112.00 | 9.38 | 32.38 | 1.65 | 43.17 | 218.00 | 9.54 | 34.38 | 3.66 | 30.51 | 350.00 | 10.13 | 36.38 | 13.24 | 95.27 | 163.33 | 10.81 | 38.38 | 23.13 | 214.55 | 199.75 | 11.14 | 30.40 | 1.30 | 44.73 | 115.33 | 9.38 | 32.40 | 1.62 | 43.73 | 218.67 | 9.55 | 34.40 | 4.76 | 34.73 | 362.00 | 10.13 | 36.40 | 13.48 | 81.15 | 169.33 | 10.82 | 38.40 | 23.12 | 214.72 | 201.89 | 11.17 |
| 30.42 | 1.37 | 29.94 | 118.00 | 9.40 | 32.42 | 1.62 | 44.50 | 220.67 | 9.54 | 34.42 | 3.53 | 44.73 | 327.33 | 10.13 | 36.42 | 13.61 | 68.93 | 178.00 | 10.85 | 38.42 | 23.31 | 214.05 | 207.08 | 11.16 | 30.44 | 1.44 | 21.61 | 119.33 | 9.43 | 32.44 | 1.62 | 43.50 | 220.67 | 9.55 | 34.44 | 5.38 | 46.84 | 303.33 | 10.15 | 36.44 | 13.68 | 69.70 | 188.00 | 10.85 | 38.44 | 23.56 | 212.38 | 209.22 | 11.16 |
| 30.46 | 1.51 | 19.83 | 120.00 | 9.48 | 32.46 | 1.56 | 43.72 | 219.33 | 9.56 | 34.46 | 5.60 | 41.55 | 299.33 | 10.17 | 36.46 | 13.75 | 70.48 | 198.00 | 10.85 | 38.46 | 23.77 | 211.96 | 208.00 | 11.17 | 30.48 | 1.53 | 19.83 | 121.33 | 9.47 | 32.48 | 1.53 | 42.83 | 218.67 | 9.56 | 34.48 | 6.48 | 52.51 | 307.33 | 10.14 | 36.48 | 13.62 | 72.14 | 200.67 | 10.85 | 38.48 | 24.09 | 216.04 | 198.84 | 11.17 |
| 30.50 | 1.51 | 20.50 | 120.00 | 9.47 | 32.50 | 1.46 | 43.16 | 217.33 | 9.56 | 34.50 | 7.61 | 71.95 | 301.33 | 10.14 | 36.50 | 13.29 | 72.80 | 204.67 | 10.86 | 38.50 | 24.26 | 216.36 | 198.79 | 11.16 | 30.52 | 1.53 | 21.27 | 122.67 | 9.45 | 32.52 | 1.43 | 41.28 | 219.33 | 9.56 | 34.52 | 8.11 | 75.73 | 349.33 | 10.12 | 36.52 | 12.76 | 77.24 | 207.33 | 10.87 | 38.52 | 24.31 | 215.86 | 186.93 | 11.15 |
| 30.54 | 1.59 | 21.27 | 124.67 | 9.46 | 32.54 | 1.43 | 40.05 | 221.33 | 9.58 | 34.54 | 8.30 | 86.28 | 140.67 | 10.09 | 36.54 | 12.02 | 78.12 | 204.00 | 10.88 | 38.54 | 24.17 | 214.10 | 186.63 | 11.15 | 30.56 | 1.58 | 22.38 | 122.67 | 9.46 | 32.56 | 1.44 | 39.16 | 222.00 | 9.59 | 34.56 | 8.40 | 97.95 | 339.33 | 10.08 | 36.56 | 11.11 | 77.79 | 200.00 | 10.89 | 38.56 | 23.85 | 211.76 | 186.93 | 11.16 |
| 30.58 | 1.54 | 26.60 | 122.00 | 9.46 | 32.58 | 1.44 | 39.50 | 222.00 | 9.58 | 34.58 | 8.32 | 72.28 | 140.67 | 10.09 | 36.58 | 9.95 | 77.45 | 193.33 | 10.89 | 38.58 | 23.51 | 211.01 | 186.02 | 11.15 | 30.60 | 1.58 | 30.27 | 123.33 | 9.46 | 32.60 | 1.46 | 39.16 | 222.67 | 9.55 | 34.60 | 8.29 | 56.84 | 144.00 | 10.07 | 36.60 | 8.75 | 83.33 | 190.00 | 10.90 | 38.60 | 23.21 | 211.08 | 186.63 | 11.14 |
| 30.62 | 1.61 | 34.16 | 123.33 | 9.43 | 32.62 | 1.47 | 37.83 | 224.00 | 9.57 | 34.62 | 7.84 | 61.61 | 132.67 | 10.05 | 36.62 | 7.87 | 86.88 | 198.67 | 10.90 | 38.62 | 22.89 | 209.83 | 186.32 | 11.12 | 30.64 | 1.65 | 37.27 | 124.67 | 9.43 | 32.64 | 1.48 | 37.83 | 222.67 | 9.56 | 34.64 | 7.03 | 61.67 | 123.33 | 10.06 | 36.64 | 7.72 | 94.53 | 217.33 | 10.90 | 38.64 | 22.54 | 206.99 | 185.71 | 11.12 |
| 30.66 | 1.64 | 37.71 | 123.33 | 9.42 | 32.66 | 1.47 | 39.16 | 224.00 | 9.56 | 34.66 | 6.02 | 68.05 | 114.00 | 10.10 | 36.66 | 7.82 | 103.97 | 221.33 | 10.90 | 38.66 | 22.19 | 202.73 | 184.49 | 11.13 | 30.68 | 1.66 | 40.60 | 125.33 | 9.43 | 32.68 | 1.47 | 40.05 | 225.33 | 9.56 | 34.68 | 5.28 | 75.38 | 112.00 | 10.09 | 36.68 | 7.81 | 116.64 | 206.67 | 10.90 | 38.68 | 21.92 | 198.48 | 185.10 | 11.17 |
| 30.70 | 1.66 | 40.05 | 123.33 | 9.43 | 32.70 | 1.53 | 38.27 | 226.00 | 9.59 | 34.70 | 7.80 | 87.94 | 110.00 | 10.14 | 36.70 | 7.80 | 129.30 | 192.00 | 10.91 | 38.70 | 21.80 | 193.89 | 186.02 | 11.17 | 30.72 | 1.62 | 38.49 | 122.67 | 9.42 | 32.72 | 1.56 | 37.50 | 226.00 | 9.60 | 34.72 | 3.93 | 96.27 | 107.33 | 10.16 | 36.72 | 6.56 | 134.07 | 130.67 | 10.93 | 38.72 | 21.84 | 188.80 | 188.77 | 11.20 |
| 30.74 | 1.65 | 40.60 | 122.67 | 9.40 | 32.74 | 1.59 | 37.61 | 226.67 | 9.58 | 34.74 | 3.14 | 88.71 | 116.00 | 10.15 | 36.74 | 5.32 | 138.84 | 69.33 | 10.93 | 38.74 | 21.89 | 185.46 | 186.93 | 11.18 | 30.76 | 1.58 | 42.49 | 118.00 | 9.47 | 32.76 | 1.59 | 37.83 | 226.67 | 9.60 | 34.76 | 2.60 | 76.16 | 155.33 | 10.14 | 36.76 | 7.44 | 177.52 | 205.33 | 10.94 | 38.76 | 21.95 | 182.21 | 186.63 | 11.16 |
| 30.78 | 1.48 | 44.27 | 116.00 | 9.45 | 32.78 | 1.62 | 37.05 | 229.33 | 9.61 | 34.78 | 4.20 | 97.69 | 213.33 | 10.15 | 36.78 | 9.83 | 148.06 | 187.33 | 10.94 | 38.78 | 22.22 | 179.88 | 185.71 | 11.22 | 30.80 | 1.43 | 43.27 | 118.00 | 9.45 | 32.80 | 1.68 | 35.05 | 231.33 | 9.61 | 34.80 | 4.42 | 99.57 | 202.00 | 10.15 | 36.80 | 12.22 | 118.60 | 169.33 | 10.96 | 38.80 | 22.55 | 176.20 | 185.71 | 11.20 |
| 30.82 | 1.42 | 45.16 | 120.00 | 9.47 | 32.82 | 1.47 | 34.05 | 231.33 | 9.63 | 34.82 | 4.46 | 100.81 | 189.33 | 10.17 | 36.82 | 12.86 | 102.95 | 180.67 | 11.02 | 38.82 | 22.70 | 176.62 | 185.10 | 11.21 | 30.84 | 1.37 | 45.60 | 122.00 | 9.47 | 32.84 | 1.74 | 36.60 | 232.00 | 9.62 | 34.84 | 4.42 | 101.57 | 178.67 | 10.17 | 36.84 | 14.57 | 84.16 | 172.67 | 11.04 | 38.84 | 22.76 | 175.95 | 185.41 | 11.21 |
| 30.86 | 1.37 | 44.49 | 123.33 | 9.46 | 32.86 | 1.79 | 32.83 | 232.67 | 9.65 | 34.86 | 4.42 | 104.02 | 166.67 | 10.18 | 36.86 | 14.91 | 85.71 | 186.00 | 11.04 | 38.86 | 22.19 | 174.73 | 175.94 | 11.21 | 30.88 | 1.40 | 42.82 | 123.33 | 9.46 | 32.88 | 1.78 | 32.60 | 232.00 | 9.63 | 34.88 | 4.36 | 100.13 | 156.67 | 10.17 | 36.88 | | | | | | | | | |

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 66771 - Fax.: +39 0532 66119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



COMMITTENTE: PADANA ESCAVAZIONE INERTI - Via Darsena, 67 int. 9 - 44122 - FERRARA

CANTIERE: Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara

CPT N° SCPTU 02 PROF. FALDA (m da p.c.) 3.05

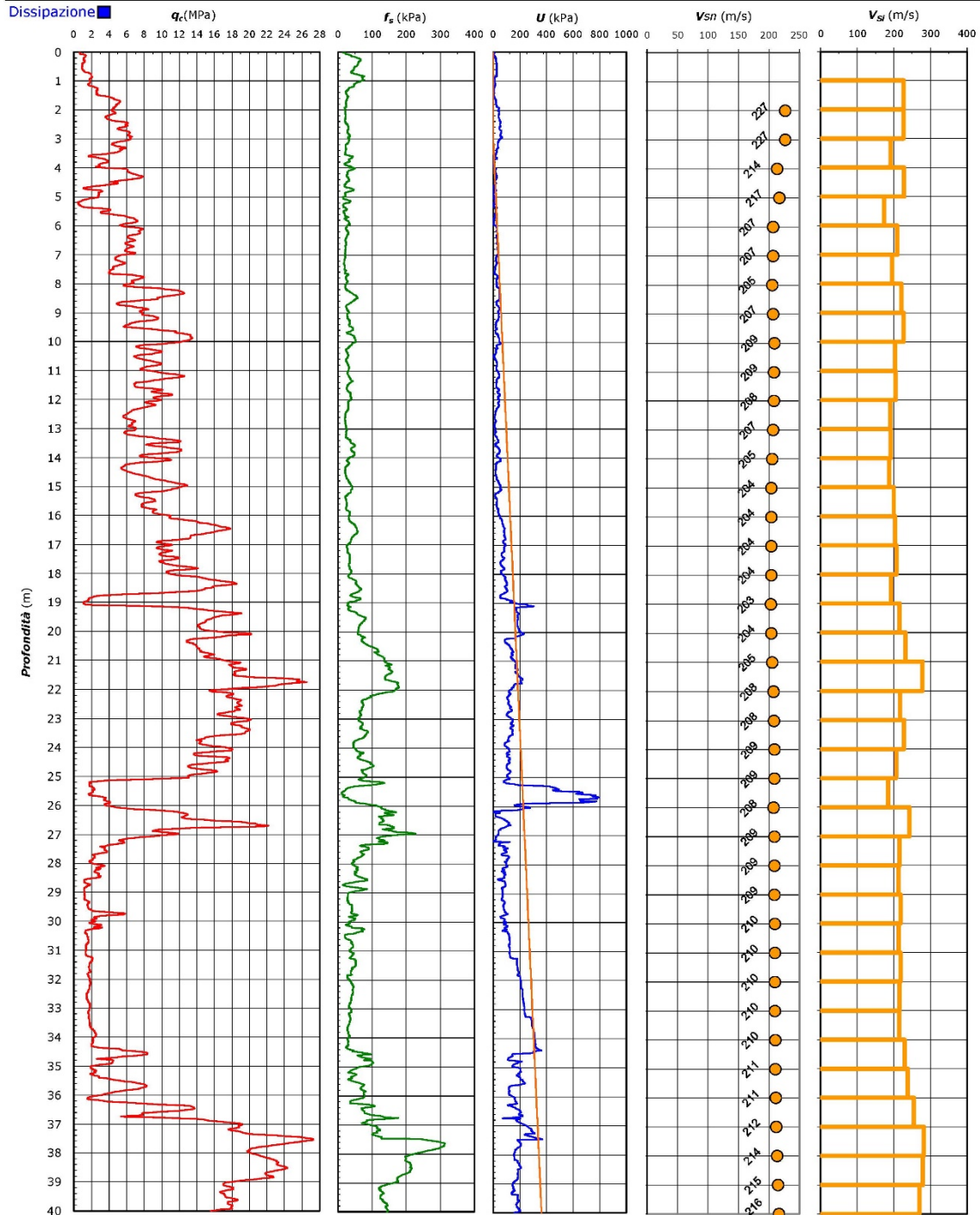
DATA 24-01-20 PREFORO (m da p.c.)

COMMESSA 20472FE C. SITO N°:

SF200027 del 27-01-2020

sismocono G1 - CPL2IN
LAT. (WGS 84): 44.874180°

LONG. (WGS 84): 11.537515°



Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo De Iasi

SF200027_Scptu2 - pag 5 di 7

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. geol. Massimo Romagnoli

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

COMMITTENTE: PADANA ESCAVAZIONE INERTI - Via Darsena, 67 int. 9 - 44122 - FERRARA

CANTIERE: Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara

CPT N° SCPTU 02 PROF. FALDA (m da p.c.) 3.05

DATA 24-01-20 PREFORO (m da p.c.)

COMMESSA 20472FE C. SITO N°:

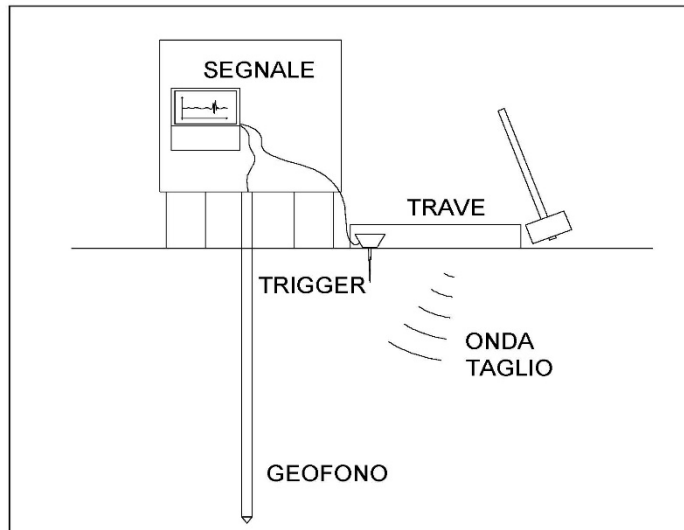
SF200027 del 27-01-2020

sismocono G1 - CPL2IN LAT. (WGS 84): 44.874180°

LONG. (WGS 84): 11.537515°



Prova Down Hole ASTM D 7400



| Profondità (m) | Ts (ms) | L (m) | Vs (m/s) | Vis (m/s) |
|-------------------|------------|----------|-------------|--------------|
| 1.0 | T0 | 1.20 | - | - |
| 2.0 | 4.40 | 2.20 | 227 | 227 |
| 3.0 | 8.81 | 3.20 | 227 | 227 |
| 4.0 | 14.03 | 4.20 | 214 | 191 |
| 5.0 | 18.42 | 5.20 | 217 | 227 |
| 6.0 | 24.18 | 6.20 | 207 | 173 |
| 7.0 | 28.94 | 7.19 | 207 | 210 |
| 8.0 | 34.05 | 8.19 | 205 | 195 |
| 9.0 | 38.58 | 9.19 | 207 | 220 |
| 10.0 | 42.97 | 10.19 | 209 | 227 |
| 11.0 | 47.86 | 11.19 | 209 | 204 |
| 12.0 | 52.73 | 12.18 | 208 | 205 |
| 13.0 | 57.97 | 13.18 | 207 | 190 |
| 14.0 | 63.17 | 14.18 | 205 | 191 |
| 15.0 | 68.47 | 15.17 | 204 | 188 |
| 16.0 | 73.46 | 16.17 | 204 | 200 |
| 17.0 | 78.34 | 17.16 | 204 | 204 |
| 18.0 | 83.15 | 18.16 | 204 | 207 |
| 19.0 | 88.31 | 19.15 | 203 | 193 |
| 20.0 | 92.91 | 20.15 | 204 | 216 |
| 21.0 | 97.19 | 21.14 | 205 | 232 |
| 22.0 | 100.77 | 22.14 | 208 | 278 |
| 23.0 | 105.35 | 23.13 | 208 | 217 |
| 24.0 | 109.71 | 24.12 | 209 | 228 |
| 25.0 | 114.51 | 25.11 | 209 | 206 |
| 26.0 | 119.89 | 26.10 | 208 | 184 |
| 27.0 | 123.97 | 27.09 | 209 | 243 |
| 28.0 | 128.56 | 28.08 | 209 | 215 |
| 29.0 | 133.21 | 29.07 | 209 | 212 |
| 30.0 | 137.75 | 30.06 | 210 | 218 |
| 31.0 | 142.38 | 31.05 | 210 | 213 |
| 32.0 | 146.89 | 32.03 | 210 | 219 |
| 33.0 | 151.45 | 33.02 | 210 | 216 |
| 34.0 | 156.04 | 34.00 | 210 | 215 |
| 35.0 | 160.34 | 34.99 | 211 | 229 |
| 36.0 | 164.48 | 35.97 | 211 | 238 |
| 37.0 | 168.33 | 36.95 | 212 | 255 |
| 38.0 | 171.82 | 37.93 | 214 | 282 |
| 39.0 | 175.32 | 38.91 | 215 | 280 |
| 40.0 | 179.02 | 39.91 | 216 | 269 |

| |
|-----------------------------------|
| CATEGORIA SOTTOSUOLO |
| C |
| V_{s,40} = 216 m/s |

Intervallo di profondità considerato per il
calcolo della Vs30: m 1.0 - 40.0

D = Distanza centro trave generatrice onde di taglio - verticale di prova m = 1.00
Profondità = Profondità punta da piano campagna
Ts = Tempo percorrenza onda di taglio
L = Lunghezza percorso onda di taglio
Vs = Velocità onde di taglio da piano campagna alla profondità indic = 40.0 m
Vis = Velocità onde di taglio nello strato di terreno compreso fra le due profondità indicate

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo De Iasi

SF200027_Scptu2 - pag 6 di 7

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. geol. Massimo Romagnoli

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 66771 - Fax.: +39 0532 66119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



COMMITTENTE: **PADANA ESCAVAZIONE INERTI - Via Darsena, 67 int. 9 - 44122 - FERRARA**

CANTIERE: Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara

CPT N° SCPTU 02 PROF. FALDA (m da p.c.) 3.05

DATA 24-01-20

COMMESSA 20472FE

PREFORO (m da p.c.)

C. SITO N°:

SF200027 del 27-01-2020

sismocono G1 - CPL2IN
LAT. (WGS 84): 44.874180°

LONG. (WGS 84): 11.537515°

UBICAZIONE

Località: Indagini geotecniche presso cava di Casaglia - Ferrara



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo De Iasi

SF200027_Scptu2 - pag 7 di 7

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. geol. Massimo Romagnoli

Attestato con Sistemi di Gestione certificati da CertQuality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Diamantina - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 1 PROF. FALDA (m da p.c.): 4.90 TIPO PUNTA:

DATA: 10/05/22 PREFORO (m da p.c.): OPERATORE: L. Formisano

COMMESSA: 23844FE/22 C. SITO N°: SF220536 del 23/05/22

piezometro G1 - 121114

| prof. | qc | fs | U | ind. | prof. | qc | fs | U | ind. | prof. | qc | fs | U | ind. | prof. | qc | fs | U | ind. | prof. | qc | fs | U | ind. |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|--------|------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 0.02 | 1.22 | 4.13 | 14.90 | 0.13 | 2.02 | 5.02 | 8.77 | 7.25 | 0.68 | 4.02 | 1.08 | 39.98 | 10.31 | 1.09 | 6.02 | 0.78 | 36.06 | 259.09 | 1.20 | 8.02 | 0.51 | 23.80 | 311.13 | 1.63 |
| 0.04 | 1.50 | 12.64 | 12.86 | 0.05 | 2.04 | 5.14 | 96.56 | 7.25 | 0.68 | 4.04 | 0.92 | 77.96 | 11.02 | 1.12 | 6.04 | 0.77 | 36.31 | 254.49 | 1.20 | 8.04 | 0.50 | 24.33 | 307.57 | 1.63 |
| 0.06 | 1.54 | 19.26 | 9.09 | 0.12 | 2.06 | 5.00 | 105.91 | 7.35 | 0.67 | 4.06 | 0.98 | 76.80 | 10.31 | 1.16 | 6.06 | 0.80 | 37.22 | 249.08 | 1.21 | 8.06 | 0.49 | 25.13 | 308.08 | 1.64 |
| 0.08 | 1.51 | 22.52 | 6.12 | 0.03 | 2.08 | 5.10 | 112.34 | 6.94 | 0.69 | 4.08 | 0.96 | 79.66 | 10.62 | 1.20 | 6.08 | 0.78 | 36.47 | 234.89 | 1.21 | 8.08 | 0.49 | 24.71 | 309.21 | 1.64 |
| 0.10 | 1.31 | 30.70 | 2.55 | 0.02 | 2.10 | 5.44 | 112.44 | 5.72 | 0.69 | 4.10 | 1.22 | 74.76 | 9.80 | 1.21 | 6.10 | 0.76 | 37.59 | 226.21 | 1.22 | 8.10 | 0.51 | 22.79 | 309.72 | 1.65 |
| 0.12 | 1.33 | 35.78 | 0.71 | -0.03 | 2.12 | 5.81 | 111.56 | 5.10 | 0.69 | 4.12 | 1.32 | 67.80 | 9.39 | 1.23 | 6.12 | 0.68 | 41.01 | 223.66 | 1.22 | 8.12 | 0.56 | 23.23 | 314.72 | 1.66 |
| 0.14 | 1.37 | 42.59 | 7.76 | 0.13 | 2.14 | 6.50 | 110.59 | 3.57 | 0.70 | 4.14 | 1.31 | 68.99 | 9.49 | 1.27 | 6.14 | 0.64 | 41.70 | 224.07 | 1.23 | 8.14 | 0.60 | 22.61 | 315.84 | 1.67 |
| 0.16 | 1.47 | 49.77 | 5.31 | 0.08 | 2.16 | 7.62 | 114.51 | 1.02 | 0.72 | 4.16 | 1.36 | 74.07 | 9.49 | 1.27 | 6.16 | 0.63 | 41.80 | 230.30 | 1.23 | 8.16 | 0.71 | 21.79 | 308.49 | 1.66 |
| 0.18 | 1.68 | 57.84 | 2.45 | 0.08 | 2.18 | 8.68 | 121.53 | 2.25 | 0.72 | 4.18 | 1.45 | 76.26 | 9.60 | 1.28 | 6.18 | 0.60 | 41.07 | 241.22 | 1.24 | 8.18 | 0.80 | 22.29 | 304.72 | 1.66 |
| 0.20 | 1.70 | 64.87 | 3.78 | 0.15 | 2.20 | 7.37 | 140.97 | 0.73 | 0.73 | 4.20 | 1.48 | 78.33 | 10.11 | 1.28 | 6.20 | 0.61 | 40.13 | 240.71 | 1.24 | 8.20 | 0.83 | 24.58 | 296.24 | 1.66 |
| 0.22 | 1.82 | 68.24 | 0.41 | 0.09 | 2.22 | 6.04 | 157.26 | 2.65 | 0.73 | 4.22 | 1.49 | 81.90 | 10.21 | 1.29 | 6.22 | 0.62 | 37.37 | 240.61 | 1.24 | 8.22 | 0.87 | 23.48 | 249.90 | 1.65 |
| 0.24 | 1.87 | 74.03 | 3.47 | 0.10 | 2.24 | 4.83 | 166.20 | 4.39 | 0.76 | 4.24 | 1.52 | 82.22 | 9.90 | 1.28 | 6.24 | 0.62 | 35.21 | 238.87 | 1.24 | 8.24 | 0.79 | 28.28 | 245.00 | 1.64 |
| 0.26 | 2.12 | 79.19 | 7.55 | 0.15 | 2.26 | 4.82 | 177.01 | 3.78 | 0.75 | 4.26 | 1.56 | 79.99 | 10.00 | 1.28 | 6.26 | 0.60 | 33.52 | 236.53 | 1.25 | 8.26 | 0.79 | 27.24 | 248.16 | 1.67 |
| 0.28 | 2.62 | 74.60 | 11.84 | 0.18 | 2.28 | 4.72 | 187.29 | 3.67 | 0.77 | 4.28 | 1.59 | 77.58 | 10.21 | 1.26 | 6.28 | 0.58 | 32.07 | 215.90 | 1.25 | 8.28 | 0.86 | 26.62 | 257.35 | 1.66 |
| 0.30 | 2.44 | 68.18 | 15.52 | 0.20 | 2.30 | 4.70 | 192.58 | 3.57 | 0.77 | 4.30 | 1.59 | 75.19 | 10.62 | 1.27 | 6.30 | 0.59 | 32.92 | 219.58 | 1.22 | 8.30 | 0.87 | 28.56 | 258.68 | 1.66 |
| 0.32 | 1.72 | 86.07 | 19.80 | 0.22 | 2.32 | 4.14 | 188.85 | 4.70 | 0.77 | 4.32 | 1.54 | 76.60 | 11.02 | 1.27 | 6.32 | 0.60 | 32.73 | 225.30 | 1.26 | 8.32 | 0.90 | 27.65 | 254.80 | 1.68 |
| 0.34 | 1.71 | 91.54 | 21.95 | 0.23 | 2.34 | 4.31 | 170.92 | 3.98 | 0.76 | 4.34 | 1.53 | 79.17 | 11.64 | 1.25 | 6.34 | 0.58 | 33.08 | 225.91 | 1.25 | 8.34 | 0.90 | 28.81 | 254.19 | 1.69 |
| 0.36 | 1.71 | 95.16 | 24.19 | 0.24 | 2.36 | 4.02 | 141.80 | 3.27 | 0.79 | 4.36 | 1.48 | 82.72 | 12.05 | 1.24 | 6.36 | 0.57 | 32.26 | 224.38 | 1.26 | 8.36 | 0.86 | 31.88 | 252.04 | 1.68 |
| 0.38 | 1.70 | 95.12 | 26.54 | 0.24 | 2.38 | 4.19 | 122.07 | 2.25 | 0.80 | 4.38 | 1.45 | 85.57 | 12.45 | 1.23 | 6.38 | 0.55 | 32.67 | 220.50 | 1.27 | 8.38 | 0.83 | 30.76 | 225.50 | 1.70 |
| 0.40 | 1.70 | 93.91 | 28.69 | 0.25 | 2.40 | 4.54 | 108.99 | 1.22 | 0.80 | 4.40 | 1.37 | 88.62 | 12.86 | 1.23 | 6.40 | 0.53 | 33.67 | 219.78 | 1.27 | 8.40 | 0.74 | 30.25 | 210.09 | 1.70 |
| 0.42 | 1.64 | 94.74 | 30.93 | 0.25 | 2.42 | 4.45 | 99.62 | 1.12 | 0.81 | 4.42 | 1.28 | 91.00 | 13.17 | 1.21 | 6.42 | 0.50 | 33.73 | 222.95 | 1.27 | 8.42 | 0.67 | 29.19 | 217.33 | 1.70 |
| 0.44 | 1.61 | 98.17 | 32.77 | 0.26 | 2.44 | 4.41 | 91.40 | 0.82 | 0.84 | 4.44 | 1.22 | 91.88 | 13.47 | 1.20 | 6.44 | 0.51 | 31.13 | 225.60 | 1.28 | 8.44 | 0.67 | 26.68 | 228.05 | 1.71 |
| 0.46 | 1.60 | 77.87 | 34.61 | 0.25 | 2.46 | 4.53 | 86.66 | 0.51 | 0.84 | 4.46 | 1.13 | 90.40 | 12.05 | 1.20 | 6.46 | 0.54 | 32.45 | 226.21 | 1.27 | 8.46 | 0.69 | 25.36 | 234.69 | 1.71 |
| 0.48 | 1.63 | 77.01 | 35.83 | 0.27 | 2.48 | 4.63 | 78.72 | 0.51 | 0.85 | 4.48 | 1.10 | 86.61 | 11.43 | 1.17 | 6.48 | 0.54 | 30.66 | 227.03 | 1.28 | 8.48 | 0.69 | 25.17 | 237.95 | 1.72 |
| 0.50 | 1.65 | 72.79 | 37.26 | 0.28 | 2.50 | 4.93 | 70.95 | 0.10 | 0.84 | 4.50 | 1.05 | 83.63 | 8.57 | 1.18 | 6.50 | 0.54 | 31.29 | 226.62 | 1.29 | 8.50 | 0.68 | 24.36 | 244.18 | 1.73 |
| 0.52 | 1.58 | 70.45 | 38.59 | 0.27 | 2.52 | 4.78 | 71.57 | 0.31 | 0.87 | 4.52 | 1.02 | 78.52 | 5.00 | 1.16 | 6.52 | 0.51 | 31.03 | 226.42 | 1.28 | 8.52 | 0.70 | 23.04 | 246.73 | 1.74 |
| 0.54 | 1.54 | 67.42 | 39.51 | 0.28 | 2.54 | 4.72 | 78.35 | 0.51 | 0.88 | 4.54 | 1.02 | 73.23 | 1.43 | 1.17 | 6.54 | 0.48 | 30.50 | 226.73 | 1.29 | 8.54 | 0.72 | 22.85 | 248.16 | 1.73 |
| 0.56 | 1.51 | 63.58 | 40.32 | 0.27 | 2.56 | 4.39 | 83.77 | 1.53 | 0.86 | 4.56 | 0.99 | 68.46 | 5.10 | 1.16 | 6.56 | 0.49 | 30.81 | 226.73 | 1.30 | 8.56 | 0.71 | 22.54 | 249.08 | 1.74 |
| 0.58 | 1.48 | 57.10 | 41.04 | 0.26 | 2.58 | 4.32 | 85.56 | 1.74 | 0.87 | 4.58 | 0.96 | 64.13 | 12.96 | 1.15 | 6.58 | 0.50 | 30.00 | 226.11 | 1.30 | 8.58 | 0.69 | 21.91 | 251.02 | 1.76 |
| 0.60 | 1.42 | 51.41 | 42.06 | 0.26 | 2.60 | 4.43 | 84.40 | 1.53 | 0.88 | 4.60 | 0.96 | 60.34 | 20.01 | 1.13 | 6.60 | 0.46 | 30.72 | 226.01 | 1.30 | 8.60 | 0.65 | 21.28 | 251.33 | 1.76 |
| 0.62 | 1.37 | 48.28 | 42.77 | 0.26 | 2.62 | 4.80 | 81.23 | 0.71 | 0.88 | 4.62 | 1.01 | 56.70 | 30.83 | 1.12 | 6.62 | 0.46 | 31.25 | 226.21 | 1.30 | 8.62 | 0.63 | 21.72 | 252.73 | 1.75 |
| 0.64 | 1.31 | 47.82 | 42.98 | 0.26 | 2.64 | 5.22 | 81.74 | 1.12 | 0.86 | 4.64 | 1.00 | 56.73 | 44.41 | 1.12 | 6.64 | 0.44 | 30.22 | 226.01 | 1.29 | 8.64 | 0.66 | 20.44 | 259.70 | 1.76 |
| 0.66 | 1.27 | 47.52 | 43.59 | 0.28 | 2.66 | 5.40 | 85.16 | 2.04 | 0.86 | 4.66 | 0.96 | 55.48 | 62.88 | 1.09 | 6.66 | 0.45 | 29.20 | 226.01 | 1.29 | 8.66 | 0.70 | 18.40 | 262.86 | 1.74 |
| 0.68 | 1.32 | 45.06 | 44.20 | 0.27 | 2.68 | 4.67 | 105.47 | 0.86 | 0.86 | 4.68 | 1.00 | 51.41 | 81.97 | 1.08 | 6.68 | 0.44 | 27.90 | 226.11 | 1.30 | 8.68 | 0.68 | 19.06 | 262.66 | 1.76 |
| 0.70 | 1.29 | 45.66 | 44.30 | 0.27 | 2.70 | 4.65 | 108.07 | 0.85 | 0.85 | 4.70 | 1.04 | 50.22 | 105.55 | 1.09 | 6.70 | 0.44 | 27.18 | 225.19 | 1.29 | 8.70 | 0.68 | 18.56 | 261.13 | 1.77 |
| 0.72 | 1.39 | 47.99 | 45.12 | 0.26 | 2.72 | 4.82 | 114.44 | 0.61 | 0.84 | 4.72 | 1.06 | 49.28 | 125.66 | 1.09 | 6.72 | 0.42 | 26.99 | 223.76 | 1.31 | 8.72 | 0.65 | 18.87 | 258.77 | 1.77 |
| 0.74 | 1.43 | 48.57 | 45.53 | 0.26 | 2.74 | 4.36 | 122.18 | 0.71 | 0.83 | 4.74 | 1.07 | 48.94 | 147.71 | 1.08 | 6.74 | 0.43 | 25.73 | 221.72 | 1.30 | 8.74 | 0.59 | 17.52 | 257.96 | 1.78 |
| 0.76 | 1.43 | 52.28 | 46.04 | 0.24 | 2.76 | 4.47 | 121.36 | 0.82 | 0.82 | 4.76 | 1.06 | 49.03 | 167.62 | 1.08 | 6.76 | 0.41 | 25.51 | 220.40 | 1.30 | 8.76 | 0.62 | 16.08 | 262.35 | 1.77 |
| 0.78 | 1.44 | 52.79 | 46.55 | 0.25 | 2.78 | 4.60 | 118.47 | 0.71 | 0.80 | 4.78 | 1.10 | 47.56 | 188.44 | 1.09 | 6.78 | 0.41 | 25.08 | 219.07 | 1.31 | 8.78 | 0.69 | 16.08 | 271.64 | 1.77 |
| 0.80 | 1.43 | 54.46 | 46.96 | 0.24 | 2.80 | 4.59 | 115.62 | 0.82 | 0.79 | 4.80 | 1.11 | 46.90 | 212.33 | 1.10 | 6.80 | 0.41 | 24.51 | 218.46 | 1.32 | 8.80 | 0.79 | 16.71 | 282.05 | 1.77 |
| 0.82 | 1.45 | 53.53 | 47.37 | 0.21 | 2.82 | 4.66 | 95.62 | 0.41 | 0.78 | 4.82 | 1.17 | 47.13 | 239.49 | 1.09 | 6.82 | 0.43 | 23.35 | 217.95 | 1.33 | 8.82 | 0.86 | 18.05 | 275.72 | 1.79 |
| 0.84 | 1.45 | 55.57 | 47.67 | 0.23 | 2.84 | 4.99 | 79.32 | 0.61 | 0.77 | 4.84 | 1.17 | 45.97 | 250.41 | 1.08 | 6.84 | 0.44 | 23.29 | 218.05 | 1.34 | 8.84 | 0.77 | 15.96 | 266.84 | 1.80 |
| 0.86 | 1.65 | 56.46 | 47.77 | 0.21 | 2.86 | 5.05 | 77.91 | 1.22 | 0.76 | 4.86 | 1.19 | 47.19 | 253.16 | 1.08 | 6.86 | 0.51 | 22.07 | 219.89 | 1.34 | 8.86 | 0.66 | 16.74 | 263.17 | 1.79 |
| 0.88 | 1.63 | 56.82 | 32.16 | -0.04 | 2.88 | 5.20 | 72.52 | 1.84 | 0.75 | 4.88 | 1.20 | 47.88 | 243.47 | 1.07 | 6.88 | 0.56 | 22.29 | 223.66 | 1.34 | 8.88 | 0.63 | 14.32 | 246.94 | 1.79 |
| 0.90 | 4.20 | 35.94 | 25.52 | -0.15 | 2.90 | 5.38 | 70.75 | 2.45 | 0.75 | 4.90 | 1.18 | 48.89 | 234.28 | 1.07 | 6.90 | 0.58 | 20.56 | 219.27 | 1.36 | 8.90 | 0.64 | 14.01 | 276.85 | 1.79 |
| 0.92 | 3.92 | 38.45 | 23.58 | -0.14 | 2.92 | 5.54 | 72.02 | 3.27 | 0.74 | 4.92 | 1.20 | 51.09 | 229.07 | 1.08 | 6.92 | 0.62 | 20.06 | 214.17 | 1.35 | 8.92 | 0.62 | 13.35 | 287.26 | 1.81 |

FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTEE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)
CANTIERE: Via Diamantina - Casaglia (FE)
PROVA N°: CPTU 1 **PROF. FALDA (m da p.c.):** 4.90 **TIPO PUNTA:** piezocono G1 - 121114
DATA: 10/05/22 **PREFORO (m da p.c.):** 0.40 **Lat.:** 44°52'8.71"N **Long.:** 11°31'49.28"E
COMMESSA: 23844FE/22 **C. SITO N°:** SF220536 del 23/05/22 **OPERATORE:** L. Formisano

| prof. m | qc | fs | incl. | prof. m | qc | fs | incl. | prof. m | qc | fs | incl. | prof. m | qc | fs | incl. | prof. m | qc | fs | incl. | prof. m | qc | fs | incl. | prof. m | qc | fs | incl. | prof. m | qc | fs | incl. | | | |
|---------|------|-------|--------|---------|-------|------|-------|---------|------|-------|-------|---------|-------|------|-------|---------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|--------|---------|-------|-------|--------|---------|------|-------|-------|--------|--------|------|
| 10.02 | 0.70 | 35.89 | 318.09 | 1.96 | 12.02 | 3.83 | 58.94 | 126.79 | 2.27 | 14.02 | 8.27 | 24.77 | 47.88 | 2.66 | 16.02 | 18.12 | 51.97 | 154.55 | 3.09 | 18.02 | 24.32 | 157.16 | 166.90 | 2.27 | 20.02 | 24.32 | 157.16 | 166.90 | 2.27 | 22.02 | 24.32 | 157.16 | 166.90 | 2.27 |
| 10.04 | 0.64 | 38.27 | 342.18 | 1.97 | 12.04 | 3.80 | 46.53 | 125.46 | 2.28 | 14.04 | 8.91 | 22.77 | 52.16 | 2.68 | 16.04 | 17.78 | 49.03 | 157.92 | 3.10 | 18.04 | 23.99 | 165.37 | 169.35 | 2.26 | 20.04 | 23.99 | 165.37 | 169.35 | 2.26 | 22.04 | 23.99 | 165.37 | 169.35 | 2.26 |
| 10.06 | 0.60 | 39.12 | 349.73 | 1.96 | 12.06 | 3.83 | 42.91 | 128.12 | 2.29 | 14.06 | 9.51 | 22.77 | 55.15 | 2.68 | 16.06 | 17.46 | 44.29 | 161.60 | 3.10 | 18.06 | 23.66 | 176.84 | 168.33 | 2.25 | 20.06 | 23.66 | 176.84 | 168.33 | 2.25 | 22.06 | 23.66 | 176.84 | 168.33 | 2.25 |
| 10.08 | 0.59 | 37.46 | 351.37 | 1.96 | 12.08 | 3.92 | 46.12 | 132.20 | 2.28 | 14.08 | 9.89 | 24.23 | 58.60 | 2.69 | 16.08 | 17.36 | 44.25 | 166.29 | 3.09 | 18.08 | 23.27 | 185.27 | 170.58 | 2.24 | 20.08 | 23.27 | 185.27 | 170.58 | 2.24 | 22.08 | 23.27 | 185.27 | 170.58 | 2.24 |
| 10.10 | 0.55 | 37.74 | 358.51 | 1.97 | 12.10 | 4.00 | 42.35 | 133.73 | 2.29 | 14.10 | 10.13 | 23.74 | 61.76 | 2.71 | 16.10 | 17.18 | 45.32 | 172.42 | 3.09 | 18.10 | 22.92 | 183.20 | 172.42 | 2.22 | 20.10 | 22.92 | 183.20 | 172.42 | 2.22 | 22.10 | 22.92 | 183.20 | 172.42 | 2.22 |
| 10.12 | 0.55 | 36.33 | 369.84 | 1.97 | 12.12 | 3.97 | 39.88 | 133.22 | 2.30 | 14.12 | 9.27 | 26.35 | 55.43 | 2.71 | 16.12 | 16.97 | 47.35 | 179.87 | 3.07 | 18.12 | 22.61 | 185.58 | 175.07 | 2.23 | 20.12 | 22.61 | 185.58 | 175.07 | 2.23 | 22.12 | 22.61 | 185.58 | 175.07 | 2.23 |
| 10.14 | 0.52 | 34.51 | 380.56 | 1.98 | 12.14 | 3.95 | 41.76 | 134.24 | 2.30 | 14.14 | 10.19 | 26.03 | 65.03 | 2.71 | 16.14 | 16.77 | 48.79 | 185.38 | 3.09 | 18.14 | 22.42 | 182.13 | 177.32 | 2.21 | 20.14 | 22.42 | 182.13 | 177.32 | 2.21 | 22.14 | 22.42 | 182.13 | 177.32 | 2.21 |
| 10.16 | 0.53 | 31.62 | 391.18 | 1.98 | 12.16 | 3.88 | 47.27 | 136.08 | 2.31 | 14.16 | 9.93 | 28.23 | 65.33 | 2.72 | 16.16 | 16.24 | 49.95 | 182.63 | 3.08 | 18.16 | 22.27 | 179.96 | 183.03 | 2.20 | 20.16 | 22.27 | 179.96 | 183.03 | 2.20 | 22.16 | 22.27 | 179.96 | 183.03 | 2.20 |
| 10.18 | 0.60 | 26.73 | 414.45 | 1.98 | 12.18 | 3.44 | 50.22 | 128.62 | 2.30 | 14.18 | 9.82 | 29.17 | 66.05 | 2.71 | 16.18 | 15.90 | 51.14 | 184.05 | 3.08 | 18.18 | 22.26 | 177.21 | 189.26 | 2.20 | 20.18 | 22.26 | 177.21 | 189.26 | 2.20 | 22.18 | 22.26 | 177.21 | 189.26 | 2.20 |
| 10.20 | 0.62 | 25.67 | 438.95 | 1.99 | 12.20 | 3.07 | 42.85 | 124.64 | 2.30 | 14.20 | 9.66 | 30.20 | 67.37 | 2.70 | 16.20 | 15.42 | 52.60 | 182.01 | 3.08 | 18.20 | 22.15 | 161.02 | 195.59 | 2.19 | 20.20 | 22.15 | 161.02 | 195.59 | 2.19 | 22.20 | 22.15 | 161.02 | 195.59 | 2.19 |
| 10.22 | 0.70 | 22.75 | 437.73 | 2.00 | 12.22 | 2.87 | 39.96 | 124.54 | 2.30 | 14.22 | 9.62 | 31.21 | 69.62 | 2.72 | 16.22 | 15.03 | 53.57 | 179.56 | 3.08 | 18.22 | 21.93 | 152.92 | 200.80 | 2.18 | 20.22 | 21.93 | 152.92 | 200.80 | 2.18 | 22.22 | 21.93 | 152.92 | 200.80 | 2.18 |
| 10.24 | 0.68 | 21.53 | 433.24 | 2.00 | 12.24 | 2.85 | 44.70 | 124.64 | 2.31 | 14.24 | 9.57 | 32.12 | 71.25 | 2.72 | 16.24 | 15.11 | 53.41 | 173.54 | 3.09 | 18.24 | 21.71 | 148.41 | 202.63 | 2.16 | 20.24 | 21.71 | 148.41 | 202.63 | 2.16 | 22.24 | 21.71 | 148.41 | 202.63 | 2.16 |
| 10.26 | 0.67 | 20.87 | 425.17 | 2.01 | 12.26 | 3.14 | 48.55 | 131.28 | 2.32 | 14.26 | 9.51 | 32.27 | 72.38 | 2.71 | 16.26 | 15.14 | 53.53 | 167.42 | 3.08 | 18.26 | 21.34 | 144.08 | 206.10 | 2.15 | 20.26 | 21.34 | 144.08 | 206.10 | 2.15 | 22.26 | 21.34 | 144.08 | 206.10 | 2.15 |
| 10.28 | 0.64 | 20.96 | 434.57 | 2.01 | 12.28 | 3.51 | 54.45 | 139.55 | 2.32 | 14.28 | 9.36 | 31.68 | 72.07 | 2.71 | 16.28 | 15.07 | 57.68 | 166.70 | 3.08 | 18.28 | 21.12 | 144.23 | 210.49 | 2.15 | 20.28 | 21.12 | 144.23 | 210.49 | 2.15 | 22.28 | 21.12 | 144.23 | 210.49 | 2.15 |
| 10.30 | 0.63 | 20.59 | 431.60 | 2.02 | 12.30 | 3.89 | 60.59 | 147.41 | 2.32 | 14.30 | 9.00 | 30.74 | 71.25 | 2.71 | 16.30 | 15.47 | 65.33 | 176.50 | 3.11 | 18.30 | 20.90 | 140.81 | 213.86 | 2.15 | 20.30 | 20.90 | 140.81 | 213.86 | 2.15 | 22.30 | 20.90 | 140.81 | 213.86 | 2.15 |
| 10.32 | 0.60 | 20.93 | 411.39 | 2.03 | 12.32 | 4.86 | 62.85 | 167.11 | 2.32 | 14.32 | 8.69 | 30.23 | 70.74 | 2.71 | 16.32 | 15.84 | 59.15 | 182.73 | 3.11 | 18.32 | 20.46 | 139.18 | 209.88 | 2.14 | 20.32 | 20.46 | 139.18 | 209.88 | 2.14 | 22.32 | 20.46 | 139.18 | 209.88 | 2.14 |
| 10.34 | 0.58 | 21.50 | 429.56 | 2.03 | 12.34 | 7.15 | 64.63 | 223.76 | 2.31 | 14.34 | 8.49 | 30.48 | 71.66 | 2.72 | 16.34 | 15.81 | 56.33 | 179.97 | 3.11 | 18.34 | 19.66 | 139.92 | 195.79 | 2.13 | 20.34 | 19.66 | 139.92 | 195.79 | 2.13 | 22.34 | 19.66 | 139.92 | 195.79 | 2.13 |
| 10.36 | 0.57 | 22.50 | 439.16 | 2.03 | 12.36 | 8.71 | 74.04 | 272.25 | 2.31 | 14.36 | 8.40 | 30.64 | 73.09 | 2.72 | 16.36 | 15.63 | 53.85 | 173.23 | 3.10 | 18.36 | 18.51 | 140.11 | 175.79 | 2.12 | 20.36 | 18.51 | 140.11 | 175.79 | 2.12 | 22.36 | 18.51 | 140.11 | 175.79 | 2.12 |
| 10.38 | 0.55 | 22.25 | 439.77 | 2.04 | 12.38 | 9.06 | 73.38 | 285.32 | 2.31 | 14.38 | 8.42 | 30.86 | 75.95 | 2.71 | 16.38 | 15.21 | 54.00 | 162.52 | 3.12 | 18.38 | 17.42 | 143.46 | 162.00 | 2.11 | 20.38 | 17.42 | 143.46 | 162.00 | 2.11 | 22.38 | 17.42 | 143.46 | 162.00 | 2.11 |
| 10.40 | 0.54 | 20.84 | 423.85 | 2.04 | 12.40 | 8.72 | 65.25 | 277.05 | 2.32 | 14.40 | 8.67 | 30.76 | 79.62 | 2.72 | 16.40 | 14.36 | 58.04 | 147.51 | 3.10 | 18.40 | 16.71 | 144.90 | 153.02 | 2.12 | 20.40 | 16.71 | 144.90 | 153.02 | 2.12 | 22.40 | 16.71 | 144.90 | 153.02 | 2.12 |
| 10.42 | 0.54 | 20.02 | 427.83 | 2.04 | 12.42 | 8.06 | 50.30 | 256.64 | 2.32 | 14.42 | 9.06 | 31.36 | 84.93 | 2.73 | 16.42 | 13.73 | 54.47 | 137.40 | 3.12 | 18.42 | 16.41 | 141.33 | 152.41 | 2.12 | 20.42 | 16.41 | 141.33 | 152.41 | 2.12 | 22.42 | 16.41 | 141.33 | 152.41 | 2.12 |
| 10.44 | 0.50 | 19.87 | 426.91 | 2.04 | 12.44 | 6.60 | 27.94 | 215.29 | 2.32 | 14.44 | 9.76 | 32.08 | 93.41 | 2.73 | 16.44 | 12.92 | 46.16 | 128.22 | 3.11 | 18.44 | 16.58 | 139.07 | 159.45 | 2.11 | 20.44 | 16.58 | 139.07 | 159.45 | 2.11 | 22.44 | 16.58 | 139.07 | 159.45 | 2.11 |
| 10.46 | 0.46 | 20.68 | 448.04 | 2.07 | 12.46 | 6.26 | 21.60 | 183.34 | 2.32 | 14.46 | 10.07 | 35.90 | 97.18 | 2.72 | 16.46 | 12.32 | 48.10 | 118.31 | 3.12 | 18.46 | 17.05 | 132.29 | 172.11 | 2.11 | 20.46 | 17.05 | 132.29 | 172.11 | 2.11 | 22.46 | 17.05 | 132.29 | 172.11 | 2.11 |
| 10.48 | 0.49 | 19.21 | 439.98 | 2.07 | 12.48 | 6.22 | 18.60 | 175.58 | 2.33 | 14.48 | 10.00 | 42.64 | 94.43 | 2.74 | 16.48 | 12.17 | 37.73 | 118.82 | 3.12 | 18.48 | 17.50 | 125.17 | 185.08 | 2.10 | 20.48 | 17.50 | 125.17 | 185.08 | 2.10 | 22.48 | 17.50 | 125.17 | 185.08 | 2.10 |
| 10.50 | 0.51 | 18.83 | 450.29 | 2.07 | 12.50 | 6.32 | 19.66 | 176.91 | 2.33 | 14.50 | 9.46 | 47.28 | 96.65 | 2.73 | 16.50 | 12.16 | 39.14 | 118.93 | 3.13 | 18.50 | 17.68 | 117.14 | 189.98 | 2.11 | 20.50 | 17.68 | 117.14 | 189.98 | 2.11 | 22.50 | 17.68 | 117.14 | 189.98 | 2.11 |
| 10.52 | 0.50 | 18.14 | 437.73 | 2.07 | 12.52 | 6.74 | 22.76 | 174.66 | 2.35 | 14.52 | 8.69 | 47.37 | 83.71 | 2.75 | 16.52 | 11.99 | 45.00 | 113.62 | 3.13 | 18.52 | 17.31 | 107.89 | 169.46 | 2.10 | 20.52 | 17.31 | 107.89 | 169.46 | 2.10 | 22.52 | 17.31 | 107.89 | 169.46 | 2.10 |
| 10.54 | 0.52 | 16.89 | 428.64 | 2.07 | 12.54 | 7.37 | 25.18 | 150.57 | 2.34 | 14.54 | 8.05 | 41.38 | 79.01 | 2.73 | 16.54 | 11.88 | 54.69 | 110.66 | 3.12 | 18.54 | 16.86 | 103.31 | 167.93 | 2.10 | 20.54 | 16.86 | 103.31 | 167.93 | 2.10 | 22.54 | 16.86 | 103.31 | 167.93 | 2.10 |
| 10.56 | 0.54 | 17.17 | 417.01 | 2.06 | 12.56 | 7.97 | 24.20 | 133.42 | 2.34 | 14.56 | 7.39 | 36.27 | 74.52 | 2.73 | 16.56 | 12.02 | 58.07 | 110.86 | 3.12 | 18.56 | 15.10 | 103.97 | 151.08 | 2.10 | 20.56 | 15.10 | 103.97 | 151.08 | 2.10 | 22.56 | 15.10 | 103.97 | 151.08 | 2.10 |
| 10.58 | 0.50 | 17.80 | 409.45 | 2.07 | 12.58 | 8.37 | 24.42 | 102.69 | 2.35 | 14.58 | 7.10 | 32.25 | 72.99 | 2.73 | 16.58 | 12.27 | 60.89 | 109.64 | 3.11 | 18.58 | 15.30 | 105.98 | 135.67 | 2.10 | 20.58 | 15.30 | 105.98 | 135.67 | 2.10 | 22.58 | 15.30 | 105.98 | 135.67 | 2.10 |
| 10.60 | 0.46 | 17.52 | 399.24 | 2.08 | 12.60 | 8.75 | 25.11 | 85.24 | 2.34 | 14.60 | 6.98 | 18.33 | 74.11 | 2.73 | 16.60 | 12.37 | 56.78 | 107.90 | 3.12 | 18.60 | 14.68 | 107.80 | 123.93 | 2.11 | 20.60 | 14.68 | 107.80 | 123.93 | 2.11 | 22.60 | 14.68 | 107.80 | 123.93 | 2.11 |
| 10.62 | 0.48 | 16.52 | 390.67 | 2.08 | 12.62 | 9.25 | 23.29 | 81.26 | 2.35 | 14.62 | 7.16 | 20.68 | 78.71 | 2.74 | 16.62 | 12.53 | 43.58 | 105.76 | 3.11 | 18.62 | 14.35 | 109.74 | 118.21 | 2.11 | 20.62 | 14.35 | 109.74 | 118.21 | 2.11 | 2 | | | | |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2001

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

000070511101 01 01070100010

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.sncotec.it

COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti S
CANTIERE: Via Diamantina - Caspellina (FE)

CANTIERE:
PROVA N.8.

PROVA N°: CPTU 1
DATA: 10/05/2020

DATA: 10/05/22

Antina - Casaglia (FE)

PROF. FALDA (m da p.c.):

PREFORO (m da p.c.): _____

C. SITO N°: SF220536 d

4.00

TIPO PUNTA:

TIPO PUNTA:

Lat.: 44°

OPERATORE:

1000

3.71"N Long.:

L. Formisano

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/121114>; this version posted May 10, 2017. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

piezocono G1 - 121114

49.28"E

[illegible]

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquity - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

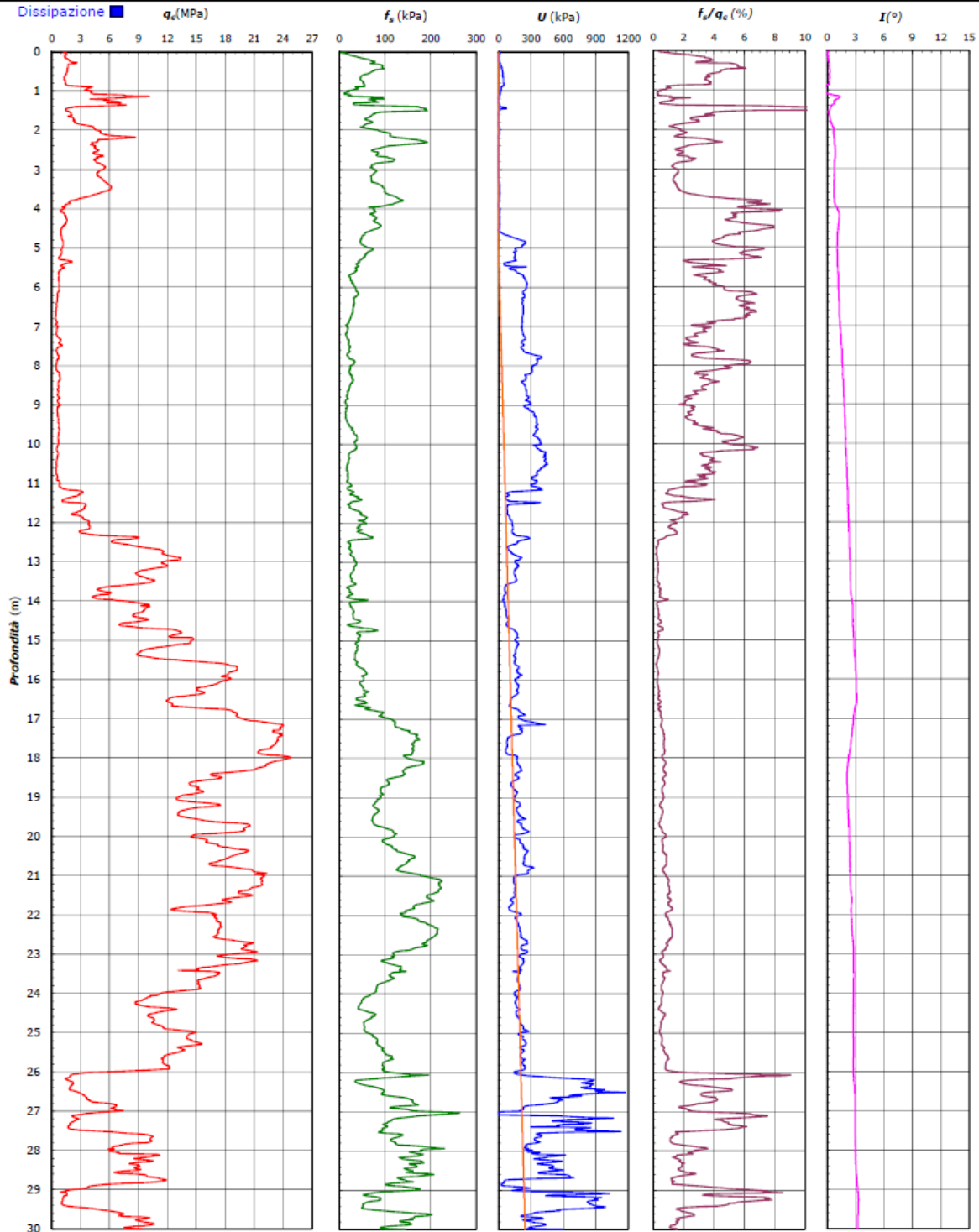
FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430848
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscarini, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Diamantina - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 1 PROF. FALDA (m da p.c.): 4.90 TIPO PUNTA: piezometro G1 - 121114
DATA: 10/05/22 PREFORO (m da p.c.): Lat.: 44°52'8.71"N Long.: 11°31'49.28"E
COMMESSA: 23844FE/22 C. SITO N°: SF220536 del 23/05/22 OPERATORE: L. Formisano



Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9376 0000 - Fax: +39 02 9376 0099

www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscarini, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Diamantina - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 1

DATA: 10/05/22

COMMESSA: 23844FE/22

PROF. FALDA (m da p.c.): 4.90

PREFORO (m da p.c.):

C. SITO N°: SF220536 del 23/05/22

TIPO PUNTA:

Lat.: 44°52'8.71"N Long.: 11°31'49.28"E

OPERATORE: L. Formisano

piezometro G1 - 121114

UBICAZIONE

Località: Via Diamantina - Casaglia (FE)



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certipro - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Diamantina - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 2

DATA: 11/05/22

COMMESSA: 23844FE/22

PROF. FALDA (m da p.c.): 4.00

PREFORO (m da p.c.):

C. SITO N°: SF220537 del 23/05/22

TIPO PUNTA:

Lat.: 44°52'8.63"N Long.: 11°31'47.35"E

OPERATORE: L. Formisano

prezocono G1 - 121114

| prof. | qc | fs | U | ind. | prof. | qc | fs | U | ind. | prof. | qc | fs | U | ind. | prof. | qc | fs | U | ind. | prof. | qc | fs | U | ind. | prof. | qc | fs | U | ind. |
|-------|------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|--------|-------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 0.04 | 2.16 | 8.27 | 21.03 | 0.66 | 2.04 | 2.09 | 87.63 | 23.68 | 1.42 | 4.04 | 0.55 | 25.78 | 113.62 | 1.87 | 6.04 | 0.56 | 33.97 | 223.15 | 2.22 | 8.04 | 2.01 | 36.54 | 87.08 | 2.76 | 10.04 | 2.16 | 8.27 | 21.03 | 0.66 |
| 0.06 | 2.10 | 14.19 | 16.84 | 0.64 | 2.06 | 2.22 | 86.34 | 24.09 | 1.44 | 4.06 | 0.55 | 27.60 | 112.60 | 1.87 | 6.06 | 0.56 | 33.15 | 224.99 | 2.22 | 8.06 | 2.09 | 35.72 | 89.63 | 2.76 | 10.08 | 2.34 | 23.57 | 18.89 | 0.58 |
| 0.08 | 2.34 | 23.57 | 18.89 | 0.58 | 2.08 | 2.39 | 85.31 | 23.99 | 1.43 | 4.08 | 0.51 | 27.51 | 108.82 | 1.86 | 6.08 | 0.54 | 33.72 | 228.56 | 2.24 | 8.08 | 2.08 | 31.05 | 88.91 | 2.76 | 10.12 | 3.16 | 46.99 | 13.58 | 0.04 |
| 0.10 | 2.74 | 33.47 | 17.97 | 0.36 | 2.10 | 2.63 | 84.62 | 24.09 | 1.43 | 4.10 | 0.53 | 26.38 | 108.72 | 1.86 | 6.10 | 0.52 | 32.49 | 229.79 | 2.23 | 8.10 | 2.00 | 25.40 | 88.40 | 2.75 | 10.16 | 3.56 | 67.96 | 4.80 | 0.19 |
| 0.12 | 3.16 | 46.99 | 13.58 | 0.04 | 2.12 | 2.82 | 77.38 | 24.19 | 1.44 | 4.12 | 0.51 | 25.56 | 110.76 | 1.87 | 6.12 | 0.51 | 31.96 | 230.09 | 2.24 | 8.12 | 1.94 | 23.05 | 88.71 | 2.77 | 10.20 | 3.35 | 97.18 | 14.90 | 0.24 |
| 0.14 | 3.39 | 56.27 | 10.00 | 0.09 | 2.14 | 2.82 | 69.73 | 24.81 | 1.43 | 4.14 | 0.52 | 25.00 | 110.96 | 1.86 | 6.14 | 0.50 | 31.93 | 232.44 | 2.24 | 8.14 | 1.92 | 23.27 | 89.53 | 2.77 | 10.24 | 2.98 | 113.63 | 14.29 | 0.17 |
| 0.16 | 3.56 | 67.96 | 4.80 | 0.19 | 2.16 | 2.75 | 65.00 | 25.52 | 1.43 | 4.16 | 0.55 | 21.93 | 112.19 | 1.88 | 6.16 | 0.50 | 31.90 | 235.40 | 2.25 | 8.16 | 1.87 | 24.46 | 88.40 | 2.78 | 10.28 | 2.71 | 122.40 | 18.68 | 0.15 |
| 0.18 | 3.52 | 85.26 | 11.23 | 0.22 | 2.18 | 2.55 | 59.57 | 26.75 | 1.44 | 4.18 | 0.64 | 19.36 | 114.13 | 1.88 | 6.18 | 0.51 | 32.59 | 238.98 | 2.26 | 8.18 | 1.81 | 23.71 | 88.30 | 2.79 | 10.32 | 3.34 | 120.73 | 21.54 | 0.13 |
| 0.20 | 3.12 | 97.18 | 14.90 | 0.24 | 2.20 | 2.14 | 54.31 | 28.48 | 1.44 | 4.20 | 0.78 | 18.54 | 114.74 | 1.88 | 6.20 | 0.52 | 31.99 | 240.81 | 2.27 | 8.20 | 1.66 | 22.39 | 87.08 | 2.79 | 10.36 | 2.20 | 113.00 | 25.83 | 0.11 |
| 0.22 | 3.12 | 106.77 | 13.78 | 0.18 | 2.22 | 1.76 | 50.83 | 30.11 | 1.44 | 4.22 | 0.86 | 18.79 | 101.67 | 1.88 | 6.22 | 0.52 | 31.30 | 242.04 | 2.28 | 8.22 | 1.54 | 20.79 | 87.18 | 2.78 | 10.40 | 1.93 | 103.43 | 28.28 | 0.10 |
| 0.24 | 2.98 | 113.63 | 14.29 | 0.17 | 2.24 | 1.55 | 49.39 | 31.03 | 1.44 | 4.24 | 0.89 | 20.24 | 92.59 | 1.90 | 6.24 | 0.52 | 29.76 | 242.34 | 2.28 | 8.24 | 1.38 | 18.34 | 88.08 | 2.79 | 10.44 | 1.81 | 97.87 | 28.79 | 0.08 |
| 0.26 | 2.82 | 120.65 | 16.84 | 0.16 | 2.26 | 1.37 | 49.05 | 31.65 | 1.44 | 4.26 | 0.87 | 17.76 | 91.88 | 1.89 | 6.26 | 0.53 | 28.22 | 242.14 | 2.29 | 8.26 | 1.32 | 18.06 | 93.10 | 2.78 | 10.48 | 2.04 | 93.47 | 19.80 | 0.08 |
| 0.28 | 2.71 | 122.40 | 18.68 | 0.15 | 2.28 | 1.28 | 51.50 | 32.05 | 1.47 | 4.28 | 0.77 | 17.13 | 89.53 | 1.90 | 6.28 | 0.51 | 27.44 | 243.06 | 2.28 | 8.28 | 1.41 | 20.66 | 101.16 | 2.78 | 10.52 | 6.35 | 50.52 | 11.23 | 0.46 |
| 0.30 | 2.60 | 124.09 | 20.52 | 0.13 | 2.30 | 1.23 | 55.39 | 30.11 | 1.48 | 4.30 | 0.68 | 17.95 | 90.45 | 1.90 | 6.30 | 0.52 | 26.72 | 243.36 | 2.29 | 8.30 | 1.48 | 26.21 | 99.73 | 2.80 | 10.56 | 5.56 | 16.75 | 14.70 | 0.10 |
| 0.32 | 2.45 | 120.73 | 21.54 | 0.13 | 2.32 | 1.17 | 59.97 | 22.56 | 1.46 | 4.32 | 0.65 | 19.30 | 92.90 | 1.90 | 6.32 | 0.51 | 26.59 | 243.06 | 2.32 | 8.32 | 1.31 | 24.30 | 97.08 | 2.80 | 10.60 | 3.35 | 70.18 | 12.05 | 1.17 |
| 0.34 | 2.35 | 115.46 | 24.60 | 0.13 | 2.34 | 1.07 | 63.98 | 9.39 | 1.49 | 4.34 | 0.63 | 18.77 | 97.69 | 1.89 | 6.34 | 0.50 | 25.15 | 240.81 | 2.30 | 8.34 | 1.41 | 22.23 | 94.94 | 2.82 | 10.64 | 2.03 | 73.37 | 2.65 | 1.30 |
| 0.36 | 2.20 | 113.00 | 25.83 | 0.11 | 2.36 | 1.08 | 64.89 | 6.64 | 1.48 | 4.36 | 0.63 | 16.92 | 102.18 | 1.88 | 6.36 | 0.47 | 24.80 | 238.26 | 2.32 | 8.36 | 1.02 | 21.10 | 98.51 | 2.83 | 10.68 | 1.65 | 93.55 | 1.63 | 1.46 |
| 0.38 | 2.03 | 106.88 | 27.77 | 0.11 | 2.38 | 1.15 | 62.64 | 14.29 | 1.49 | 4.38 | 0.65 | 16.38 | 109.74 | 1.89 | 6.38 | 0.47 | 25.02 | 237.44 | 2.32 | 8.38 | 1.06 | 21.10 | 126.58 | 2.82 | 10.72 | 1.70 | 91.52 | 6.43 | 1.57 |
| 0.40 | 1.93 | 103.43 | 28.28 | 0.10 | 2.40 | 1.27 | 60.07 | 17.25 | 1.49 | 4.40 | 0.67 | 15.95 | 128.73 | 1.87 | 6.40 | 0.49 | 24.68 | 239.38 | 2.33 | 8.40 | 1.13 | 23.38 | 127.71 | 2.83 | 10.76 | 1.77 | 92.20 | 7.96 | 1.58 |
| 0.42 | 1.85 | 102.07 | 28.89 | 0.09 | 2.42 | 1.42 | 57.84 | 17.46 | 1.51 | 4.42 | 0.73 | 15.98 | 155.57 | 1.88 | 6.42 | 0.51 | 23.99 | 248.47 | 2.34 | 8.42 | 1.11 | 26.61 | 125.26 | 2.85 | 10.80 | 1.90 | 82.21 | 13.88 | 1.63 |
| 0.44 | 1.81 | 97.87 | 28.79 | 0.08 | 2.44 | 1.59 | 56.34 | 16.23 | 1.50 | 4.44 | 0.77 | 16.70 | 168.33 | 1.87 | 6.44 | 0.54 | 23.45 | 253.47 | 2.33 | 8.44 | 1.00 | 24.10 | 122.70 | 2.85 | 10.84 | 2.30 | 75.78 | 24.40 | 1.61 |
| 0.46 | 1.84 | 94.23 | 28.07 | 0.10 | 2.46 | 1.73 | 53.96 | 13.78 | 1.51 | 4.46 | 0.81 | 18.80 | 175.87 | 1.87 | 6.46 | 0.60 | 20.95 | 251.63 | 2.35 | 8.46 | 0.95 | 20.47 | 153.97 | 2.86 | 10.88 | 2.63 | 71.80 | 23.68 | 1.57 |
| 0.48 | 2.04 | 93.47 | 19.80 | 0.08 | 2.48 | 1.79 | 48.16 | 12.05 | 1.51 | 4.48 | 0.87 | 20.68 | 184.87 | 1.86 | 6.48 | 0.62 | 20.19 | 248.88 | 2.37 | 8.48 | 1.01 | 18.99 | 142.71 | 2.87 | 10.92 | 2.74 | 64.18 | 23.68 | 1.55 |
| 0.50 | 4.88 | 94.68 | 5.51 | 0.22 | 2.50 | 1.82 | 43.49 | 10.62 | 1.51 | 4.50 | 0.95 | 23.13 | 195.69 | 1.87 | 6.50 | 0.63 | 20.35 | 245.92 | 2.37 | 8.50 | 1.04 | 19.56 | 143.73 | 2.86 | 10.96 | 3.56 | 67.96 | 4.80 | 0.19 |
| 0.52 | 6.35 | 50.52 | 11.23 | 0.46 | 2.52 | 1.84 | 43.09 | 9.70 | 1.51 | 4.52 | 0.97 | 26.29 | 181.20 | 1.87 | 6.52 | 0.65 | 20.10 | 245.92 | 2.39 | 8.52 | 0.97 | 19.81 | 141.38 | 2.87 | 11.00 | 3.34 | 120.73 | 21.54 | 0.13 |
| 0.54 | 6.39 | 31.05 | 13.47 | 0.75 | 2.54 | 1.91 | 43.69 | 8.47 | 1.53 | 4.54 | 1.00 | 29.52 | 173.54 | 1.86 | 6.54 | 0.61 | 15.33 | 237.04 | 2.38 | 8.54 | 0.96 | 18.18 | 160.88 | 2.89 | 11.04 | 2.74 | 122.40 | 18.68 | 0.15 |
| 0.56 | 5.56 | 16.75 | 14.70 | 0.10 | 2.56 | 2.04 | 44.63 | 7.45 | 1.53 | 4.56 | 1.01 | 36.45 | 173.44 | 1.86 | 6.56 | 0.65 | 17.37 | 237.24 | 2.39 | 8.56 | 0.99 | 18.49 | 199.88 | 2.91 | 11.08 | 2.04 | 93.47 | 19.80 | 0.08 |
| 0.58 | 4.49 | 40.58 | 16.33 | 1.09 | 2.58 | 2.13 | 45.07 | 6.84 | 1.54 | 4.58 | 1.05 | 44.01 | 187.22 | 1.87 | 6.58 | 0.69 | 17.18 | 241.43 | 2.41 | 8.58 | 0.98 | 21.12 | 196.20 | 2.91 | 11.12 | 3.16 | 46.99 | 13.58 | 0.04 |
| 0.60 | 3.35 | 70.18 | 12.05 | 1.17 | 2.60 | 2.21 | 45.89 | 6.43 | 1.54 | 4.60 | 0.99 | 47.36 | 187.12 | 1.86 | 6.60 | 0.75 | 16.93 | 226.62 | 2.43 | 8.60 | 0.84 | 21.22 | 204.06 | 2.92 | 11.16 | 3.56 | 67.96 | 4.80 | 0.19 |
| 0.62 | 2.91 | 58.22 | 6.74 | 1.25 | 2.62 | 2.30 | 47.65 | 5.41 | 1.54 | 4.62 | 0.91 | 49.62 | 189.73 | 1.87 | 6.62 | 0.76 | 20.10 | 220.80 | 2.45 | 8.62 | 1.00 | 17.28 | 271.85 | 2.92 | 11.20 | 2.98 | 113.63 | 14.29 | 0.17 |
| 0.64 | 2.04 | 73.37 | 2.65 | 1.30 | 2.64 | 2.30 | 48.25 | 4.59 | 1.54 | 4.64 | 0.89 | 48.37 | 157.82 | 1.86 | 6.64 | 0.71 | 19.66 | 209.27 | 2.45 | 8.64 | 1.49 | 18.58 | 333.50 | 2.93 | 11.24 | 2.71 | 122.40 | 18.68 | 0.15 |
| 0.66 | 1.63 | 87.78 | 2.55 | 1.41 | 2.66 | 2.33 | 46.46 | 3.67 | 1.55 | 4.66 | 0.87 | 49.37 | 132.09 | 1.86 | 6.66 | 0.67 | 18.34 | 211.31 | 2.45 | 8.66 | 2.28 | 17.71 | 158.23 | 2.93 | 11.28 | 2.04 | 93.47 | 19.80 | 0.08 |
| 0.68 | 1.65 | 93.55 | 1.63 | 1.46 | 2.68 | 2.28 | 45.30 | 2.14 | 1.55 | 4.68 | 0.82 | 51.06 | 146.08 | 1.86 | 6.68 | 0.60 | 18.44 | 212.03 | 2.45 | 8.68 | 2.48 | 22.19 | 94.22 | 2.94 | 11.32 | 3.34 | 120.73 | 21.54 | 0.13 |
| 0.70 | 1.67 | 93.66 | 1.53 | 1.52 | 2.70 | 2.25 | 42.11 | 1.02 | 1.56 | 4.70 | 0.75 | 49.87 | 175.28 | 1.86 | 6.70 | 0.58 | 19.10 | 219.27 | 2.46 | 8.70 | 2.39 | 23.10 | 88.71 | 2.94 | 11.36 | 2.20 | 113.00 | 25.83 | 0.11 |
| 0.72 | 1.70 | 91.52 | 6.43 | 1.57 | 2.72 | 2.05 | 39.35 | 0.41 | 1.55 | 4.72 | 0.76 | 45.29 | 189.87 | 1.85 | 6.72 | 0.60 | 17.50 | 225.09 | 2.47 | 8.72 | 2.24 | 20.25 | 84.52 | 2.95 | 11.40 | 2.74 | 122.40 | 18.68 | 0.15 |
| 0.74 | 1.89 | 78.91 | 7.96 | 1.61 | 2.74 | 1.79 | 38.23 | 1.74 | 1.56 | 4.74 | 0.80 | 40.21 | 192.07 | 1.86 | 6.74 | 0.61 | 17.68 | 227.75 | 2.46 | 8.74 | 2.03 | 25.64 | 86.16 | 2.95 | 11.44 | 2.99 | 113.63 | 14.29 | 0.17 |
| 0.76 | 1.87 | 77.23 | 9.49 | 1.63 | 2.76 | 1.58 | 37.60 | 2.76 | 1.55 | 4.76 | 0.89 | 38.20 | 196.82 | 1.86 | 6.76 | 0.60 | 19.00 | 224.89 | 2.48 | 8.76 | 1.73 | 28.62 | 88.20 | 2.96 | 11.48 | 2.74 | 122.40 | 18.68 | 0.15 |
| 0.78 | 1.80 | 87.00 | 10.92 | 1.63 | 2.78 | 1.34 | 41.02 | 2.76 | 1.57 | 4.78 | 0.81 | 39.05 | 206.00 | 1.87 | 6.78 | 0.55 | 19.54 | 230.20 | 2.49 | 8.78 | 1.56 | 26.30 | 86.46 | 2.96 | 11.52 | 3.16 | 46.99 | 13.58 | 0.04 |
| 0.80 | 1.90 | 82.21 | 13.88 | 1.63 | 2.80 | 1.23 | 46.98 | 2.25 | 1.56 | 4.80 | 0.85 | 35.13 | 205.39 | 1.87 | 6.80 | 0.60 | 18.63 | 239.18 | 2.50 | 8.80 | 1.46 | 29.78 | 87.79 | 2.95 | 11.56 | 2.98 | 113.63 | 14.29 | 0.17 |
| 0.82 | 2.20 | 77.00 | 24.50 | 1.61 | 2.82 | 1.21 | 51.97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscarini, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Diamantina - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 2 PROF. FALDA (m da p.c.): 4.00 TIPO PUNTA: piezocono G1 - 121114

DATA: 11/05/22 PREFORO (m da p.c.): Lat.: 44°52'8.63"N Long.: 11°31'47.35"E

COMMESSA: 23844FE/22 C. SITO N°: SF220537 del 23/05/22 OPERATORE: L. Formisano

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| m | kPa | kPa | % | gradi | m | kPa | kPa | % | gradi | m | kPa | kPa | % | gradi | m | kPa | kPa | % | gradi | m | kPa | kPa | % | gradi |
| 10.02 | 0.64 | 23.95 | 382.61 | 3.10 | 12.02 | 8.38 | 26.93 | 163.74 | 3.38 | 14.02 | 19.27 | 47.88 | 123.21 | 3.75 | 16.02 | 11.18 | 42.67 | 86.87 | 3.75 | 18.02 | 19.88 | 109.73 | 231.42 | 3.94 |
| 10.04 | 0.65 | 24.89 | 390.16 | 3.12 | 12.04 | 8.26 | 20.57 | 165.68 | 3.38 | 14.04 | 19.31 | 50.23 | 125.15 | 3.77 | 16.04 | 10.90 | 43.20 | 86.57 | 3.76 | 18.04 | 19.51 | 112.20 | 213.96 | 3.96 |
| 10.06 | 0.65 | 25.24 | 386.38 | 3.11 | 12.06 | 8.26 | 21.10 | 155.17 | 3.38 | 14.06 | 19.28 | 49.94 | 130.36 | 3.78 | 16.06 | 10.59 | 41.35 | 78.91 | 3.75 | 18.06 | 18.99 | 113.39 | 207.23 | 3.96 |
| 10.08 | 0.66 | 24.39 | 374.74 | 3.13 | 12.08 | 8.21 | 23.48 | 146.90 | 3.38 | 14.08 | 19.07 | 51.13 | 131.58 | 3.78 | 16.08 | 10.37 | 38.34 | 70.44 | 3.76 | 18.08 | 18.17 | 114.65 | 194.88 | 3.96 |
| 10.10 | 0.66 | 24.43 | 365.05 | 3.12 | 12.10 | 8.16 | 23.98 | 134.54 | 3.38 | 14.10 | 18.92 | 51.79 | 133.32 | 3.79 | 16.10 | 10.22 | 36.36 | 61.86 | 3.76 | 18.10 | 16.97 | 120.57 | 177.83 | 3.97 |
| 10.12 | 0.64 | 24.68 | 365.05 | 3.14 | 12.12 | 7.93 | 22.41 | 126.17 | 3.39 | 14.12 | 18.79 | 53.04 | 138.93 | 3.78 | 16.12 | 10.10 | 36.45 | 57.88 | 3.75 | 18.12 | 16.01 | 122.10 | 165.48 | 3.99 |
| 10.14 | 0.60 | 20.16 | 350.24 | 3.13 | 12.14 | 7.59 | 20.15 | 118.21 | 3.38 | 14.14 | 18.76 | 54.82 | 150.37 | 3.78 | 16.14 | 10.44 | 34.44 | 62.88 | 3.74 | 18.14 | 15.33 | 123.32 | 160.78 | 3.98 |
| 10.16 | 0.62 | 19.79 | 395.16 | 3.13 | 12.16 | 7.14 | 19.49 | 112.29 | 3.38 | 14.16 | 19.15 | 54.07 | 164.66 | 3.79 | 16.16 | 11.17 | 29.80 | 70.85 | 3.74 | 18.16 | 14.72 | 123.63 | 158.94 | 3.98 |
| 10.18 | 0.69 | 22.27 | 348.82 | 3.14 | 12.18 | 7.01 | 18.52 | 113.11 | 3.38 | 14.18 | 19.52 | 53.84 | 172.62 | 3.80 | 16.18 | 12.16 | 29.64 | 79.83 | 3.74 | 18.18 | 14.53 | 121.24 | 163.84 | 3.99 |
| 10.20 | 0.68 | 21.98 | 351.16 | 3.14 | 12.20 | 7.22 | 18.70 | 124.95 | 3.39 | 14.20 | 19.79 | 53.06 | 172.83 | 3.80 | 16.20 | 13.21 | 36.88 | 90.75 | 3.75 | 18.20 | 14.56 | 117.57 | 172.32 | 3.99 |
| 10.22 | 0.66 | 22.52 | 356.78 | 3.14 | 12.22 | 8.06 | 20.11 | 139.75 | 3.39 | 14.22 | 19.89 | 54.65 | 174.87 | 3.81 | 16.22 | 14.15 | 52.59 | 99.33 | 3.75 | 18.22 | 14.95 | 113.74 | 193.55 | 4.00 |
| 10.24 | 0.68 | 21.64 | 358.82 | 3.14 | 12.24 | 9.43 | 24.84 | 113.82 | 3.38 | 14.24 | 20.18 | 54.30 | 175.48 | 3.80 | 16.24 | 14.89 | 67.11 | 105.96 | 3.74 | 18.24 | 15.82 | 105.21 | 229.69 | 4.02 |
| 10.26 | 0.68 | 20.79 | 357.19 | 3.14 | 12.26 | 10.61 | 39.48 | 71.56 | 3.38 | 14.26 | 19.77 | 56.62 | 159.04 | 3.81 | 16.26 | 15.56 | 70.02 | 110.15 | 3.74 | 18.26 | 16.60 | 100.25 | 260.51 | 4.01 |
| 10.28 | 0.67 | 20.57 | 362.39 | 3.15 | 12.28 | 11.18 | 47.38 | 52.88 | 3.38 | 14.28 | 19.64 | 57.59 | 159.45 | 3.81 | 16.28 | 15.75 | 63.97 | 108.51 | 3.74 | 18.28 | 17.47 | 97.80 | 287.67 | 4.00 |
| 10.30 | 0.70 | 19.76 | 361.58 | 3.16 | 12.30 | 11.34 | 60.26 | 57.17 | 3.38 | 14.30 | 19.31 | 58.78 | 154.14 | 3.82 | 16.30 | 15.50 | 47.67 | 102.59 | 3.74 | 18.30 | 18.06 | 94.91 | 242.14 | 4.01 |
| 10.32 | 0.72 | 19.92 | 360.15 | 3.15 | 12.32 | 10.93 | 71.68 | 59.11 | 3.38 | 14.32 | 19.31 | 59.93 | 146.49 | 3.82 | 16.32 | 15.16 | 34.31 | 99.73 | 3.74 | 18.32 | 18.24 | 95.35 | 222.23 | 4.02 |
| 10.34 | 0.74 | 18.91 | 357.49 | 3.15 | 12.34 | 10.50 | 69.07 | 59.31 | 3.38 | 14.34 | 18.60 | 58.30 | 143.12 | 3.82 | 16.34 | 14.68 | 30.36 | 98.41 | 3.74 | 18.34 | 18.09 | 97.04 | 214.48 | 4.02 |
| 10.36 | 0.74 | 19.60 | 363.21 | 3.16 | 12.36 | 10.09 | 52.77 | 63.39 | 3.38 | 14.36 | 18.01 | 60.02 | 136.69 | 3.83 | 16.36 | 14.12 | 34.38 | 93.00 | 3.73 | 18.36 | 17.85 | 99.26 | 204.98 | 4.02 |
| 10.38 | 0.75 | 19.85 | 365.25 | 3.17 | 12.38 | 9.89 | 50.66 | 69.42 | 3.38 | 14.38 | 17.70 | 58.36 | 140.36 | 3.84 | 16.38 | 13.27 | 39.24 | 84.73 | 3.73 | 18.38 | 17.53 | 101.80 | 204.98 | 4.03 |
| 10.40 | 0.77 | 18.98 | 367.29 | 3.17 | 12.40 | 9.92 | 25.17 | 77.79 | 3.38 | 14.40 | 17.65 | 57.29 | 146.28 | 3.84 | 16.40 | 12.13 | 43.50 | 74.62 | 3.72 | 18.40 | 17.17 | 104.72 | 202.43 | 4.03 |
| 10.42 | 0.78 | 18.63 | 367.39 | 3.18 | 12.42 | 10.32 | 27.71 | 94.22 | 3.38 | 14.42 | 17.90 | 55.16 | 158.64 | 3.84 | 16.42 | 11.52 | 44.19 | 71.25 | 3.73 | 18.42 | 16.78 | 105.00 | 201.71 | 4.04 |
| 10.44 | 0.78 | 18.85 | 342.69 | 3.18 | 12.44 | 10.51 | 30.21 | 106.37 | 3.39 | 14.44 | 18.50 | 52.68 | 174.25 | 3.84 | 16.44 | 10.90 | 45.04 | 67.88 | 3.73 | 18.44 | 16.39 | 104.05 | 202.43 | 4.04 |
| 10.46 | 0.77 | 19.73 | 366.07 | 3.17 | 12.46 | 10.16 | 31.50 | 97.49 | 3.39 | 14.46 | 19.09 | 51.20 | 178.85 | 3.86 | 16.46 | 10.35 | 44.22 | 65.03 | 3.74 | 18.46 | 16.00 | 102.14 | 221.21 | 4.05 |
| 10.48 | 0.77 | 19.01 | 398.84 | 3.17 | 12.48 | 9.72 | 31.65 | 89.93 | 3.39 | 14.48 | 19.47 | 51.30 | 159.15 | 3.87 | 16.48 | 9.80 | 42.71 | 62.78 | 3.73 | 18.48 | 15.83 | 107.94 | 219.48 | 4.06 |
| 10.50 | 0.76 | 18.57 | 371.78 | 3.18 | 12.50 | 9.34 | 27.92 | 89.63 | 3.38 | 14.50 | 19.59 | 51.54 | 140.06 | 3.87 | 16.50 | 9.33 | 41.05 | 59.72 | 3.72 | 18.50 | 15.85 | 105.80 | 223.56 | 4.06 |
| 10.52 | 0.79 | 17.88 | 370.25 | 3.17 | 12.52 | 9.12 | 25.50 | 94.63 | 3.39 | 14.52 | 19.65 | 51.67 | 128.73 | 3.87 | 16.52 | 8.95 | 38.38 | 56.66 | 3.72 | 18.52 | 15.86 | 101.44 | 227.03 | 4.07 |
| 10.54 | 0.78 | 18.63 | 363.82 | 3.18 | 12.54 | 9.08 | 24.56 | 102.90 | 3.38 | 14.54 | 19.70 | 51.70 | 123.52 | 3.87 | 16.54 | 8.78 | 35.87 | 55.53 | 3.72 | 18.54 | 15.98 | 107.17 | 233.97 | 4.07 |
| 10.56 | 0.74 | 20.17 | 393.73 | 3.18 | 12.56 | 9.30 | 22.99 | 115.25 | 3.40 | 14.56 | 19.64 | 50.50 | 121.68 | 3.88 | 16.56 | 8.69 | 31.45 | 56.66 | 3.71 | 18.56 | 16.26 | 95.13 | 236.12 | 4.08 |
| 10.58 | 0.77 | 18.35 | 395.16 | 3.18 | 12.58 | 9.29 | 21.23 | 122.81 | 3.41 | 14.58 | 19.45 | 48.71 | 135.05 | 3.87 | 16.58 | 8.74 | 29.79 | 58.80 | 3.71 | 18.58 | 16.35 | 94.16 | 224.68 | 4.08 |
| 10.60 | 0.81 | 18.44 | 385.77 | 3.19 | 12.60 | 9.12 | 21.19 | 137.81 | 3.41 | 14.60 | 19.26 | 47.27 | 131.38 | 3.87 | 16.60 | 8.94 | 27.84 | 61.96 | 3.71 | 18.60 | 16.68 | 97.38 | 214.37 | 4.08 |
| 10.62 | 0.82 | 20.17 | 381.89 | 3.19 | 12.62 | 9.11 | 21.00 | 140.06 | 3.41 | 14.62 | 19.03 | 47.52 | 133.63 | 3.86 | 16.62 | 9.12 | 28.69 | 61.15 | 3.71 | 18.62 | 16.31 | 90.77 | 216.82 | 4.07 |
| 10.64 | 0.84 | 21.14 | 382.20 | 3.19 | 12.64 | 8.98 | 22.41 | 132.71 | 3.41 | 14.64 | 19.21 | 47.80 | 150.67 | 3.87 | 16.64 | 9.26 | 30.41 | 53.49 | 3.70 | 18.64 | 16.62 | 91.77 | 223.36 | 4.08 |
| 10.66 | 0.87 | 20.83 | 395.06 | 3.20 | 12.66 | 8.93 | 23.78 | 125.26 | 3.42 | 14.66 | 19.59 | 49.33 | 172.32 | 3.86 | 16.66 | 9.41 | 38.19 | 51.55 | 3.71 | 18.66 | 16.77 | 93.24 | 219.27 | 4.09 |
| 10.68 | 0.91 | 18.16 | 397.10 | 3.20 | 12.68 | 8.92 | 25.41 | 123.42 | 3.42 | 14.68 | 19.75 | 51.62 | 173.13 | 3.87 | 16.68 | 9.48 | 41.14 | 49.82 | 3.70 | 18.68 | 16.98 | 94.15 | 218.66 | 4.09 |
| 10.70 | 0.96 | 17.69 | 383.01 | 3.20 | 12.70 | 9.03 | 26.51 | 122.40 | 3.44 | 14.70 | 19.97 | 53.18 | 169.76 | 3.87 | 16.70 | 9.50 | 39.73 | 47.88 | 3.70 | 18.70 | 16.95 | 95.19 | 216.82 | 4.10 |
| 10.72 | 1.00 | 21.02 | 380.05 | 3.22 | 12.72 | 9.26 | 25.25 | 134.44 | 3.43 | 14.72 | 19.81 | 54.97 | 163.13 | 3.88 | 16.72 | 9.48 | 34.90 | 46.75 | 3.70 | 18.72 | 16.55 | 96.66 | 208.55 | 4.11 |
| 10.74 | 1.03 | 23.12 | 380.16 | 3.21 | 12.74 | 9.31 | 23.78 | 139.75 | 3.43 | 14.74 | 19.36 | 54.18 | 159.35 | 3.89 | 16.74 | 9.63 | 23.89 | 47.77 | 3.72 | 18.74 | 16.12 | 95.47 | 198.04 | 4.11 |
| 10.76 | 1.15 | 20.55 | 398.02 | 3.21 | 12.76 | 9.26 | 23.24 | 139.55 | 3.44 | 14.76 | 19.69 | 51.98 | 147.10 | 3.89 | 16.76 | 9.79 | 23.05 | 48.49 | 3.73 | 18.76 | 16.96 | 96.47 | 198.96 | 4.11 |
| 10.78 | 1.61 | 18.23 | 447.02 | 3.22 | 12.78 | 9.37 | 23.02 | 136.28 | 3.43 | 14.78 | 18.00 | 51.19 | 139.34 | 3.88 | 16.78 | 9.87 | 25.71 | 48.39 | 3.74 | 18.78 | 15.86 | 96.78 | 200.90 | 4.12 |
| 10.80 | 2.10 | 19.39 | 314.11 | 3.23 | 12.80 | 9.95 | 25.00 | 136.99 | 3.44 | 14.80 | 17.13 | 52.14 | 128.73 | 3.89 | 16.80 | 9.65 | 31.02 | 44.71 | 3.75 | 18.80 | 15.64 | 97.22 | 199.47 | 4.12 |
| 10.82 | 2.46 | 23.78 | 107.19 | 3.24 | 12.82 | 10.81 | 27.22 | 120.76 | 3.45 | 14.82 | 16.67 | 52.35 | 127.50 | 3.89 | 16.82 | 9.42 | 38.70 | 40.22 | 3.77 | 18.82 | 15.33 | 95.34 | 195.49 | 4.12 |
| 10.84 | 2.29 | 26.54 | 111.98 | 3.24 | 12.84 | 11.41 | 30.45 | 109.74 | 3.46 | 14.84 | 16.77 | 52.48 | 137.40 | 3.89 | 16.84 | 9.12 | 68.99 | 36.65 | 3.81 | 18.84 | 15.13 | 94.80 | 191.92 | 4.12 |
| 10.86 | 2.37 | 34.69 | 132.71 | 3.26 | 12.86 | 11.85 | 30.95 | 100.55 | 3.45 | 14.86 | 17.29 | 55.36 | 156.19 | 3.88 | 16.86 | 9.16 | 86.90 | 40.02 | 3.84 | 18.86 | 15.02 | 93.30 | 193.34 | 4.12 |
| 10.88 | 2.41 | 44.41 | 146.28 | 3.26 | 12.88 | 12.47 | 25.74 | 104.94 | 3.48 | 14.88 | 17.58 | 46.47 | 86.06 | 3.87 | 16.88 | 9.55 | 62.95 | 48.49 | | | | | | |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430848

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Diamantina - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 2

DATA: 11/05/22

COMMESSA: 23844FE/22

PROF. FALDA (m da p.c.): 4.00

PREFORO (m da p.c.):

C. SITO N°: SF220537 del 23/05/22

TIPO PUNTA:

Lat.: 44°52'8.63"N Long.: 11°31'47.35"E

OPERATORE: L. Formisano

piezometro G1 - 121114

| prof. m | qc Mpa | fs kPa | U kPa | incl. gradi | prof. m | qc Mpa | fs kPa | U kPa | incl. gradi | prof. m | qc Mpa | fs kPa | U kPa | incl. gradi | prof. m | qc Mpa | fs kPa | U kPa | incl. gradi |
|------------|-----------|-----------|----------|----------------|------------|-----------|-----------|----------|----------------|------------|-----------|-----------|----------|----------------|------------|-----------|-----------|----------|----------------|
| 20.02 | 14.89 | 80.41 | 147.20 | 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.04 | 14.87 | 81.03 | 150.67 | 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.06 | 15.09 | 80.47 | 156.70 | 4.09 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.08 | 15.29 | 80.81 | 160.88 | 4.09 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.10 | 15.61 | 80.56 | 166.29 | 4.08 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.12 | 15.57 | 79.43 | 166.09 | 4.08 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.14 | 15.41 | 79.71 | 162.62 | 4.08 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.16 | 15.21 | 79.75 | 159.66 | 4.07 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.18 | 14.96 | 80.31 | 156.90 | 4.07 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.20 | 14.83 | 80.87 | 155.98 | 4.07 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.22 | 14.78 | 81.72 | 158.23 | 4.05 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.24 | 14.71 | 81.94 | 157.82 | 4.05 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.26 | 14.64 | 81.94 | 160.07 | 4.03 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.28 | 14.79 | 80.90 | 166.29 | 4.03 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.30 | 15.09 | 79.65 | 175.48 | 4.03 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.32 | 15.42 | 76.86 | 182.12 | 4.02 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.34 | 15.63 | 75.88 | 185.79 | 4.02 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.36 | 15.72 | 74.75 | 187.53 | 4.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.38 | 15.78 | 75.60 | 187.73 | 4.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.40 | 15.82 | 77.42 | 190.79 | 3.99 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.42 | 15.95 | 78.33 | 192.63 | 3.99 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.44 | 16.27 | 81.99 | 203.25 | 3.98 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.46 | 16.69 | 84.50 | 215.39 | 3.98 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.48 | 16.85 | 84.34 | 220.40 | 3.96 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.50 | 17.01 | 84.50 | 228.66 | 3.96 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.52 | 17.21 | 84.19 | 236.01 | 3.94 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.54 | 17.28 | 83.78 | 241.63 | 3.94 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.56 | 17.30 | 84.16 | 243.88 | 3.95 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.58 | 17.14 | 86.22 | 244.79 | 3.93 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.60 | 16.90 | 87.79 | 238.16 | 3.92 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.62 | 16.57 | 89.14 | 232.54 | 3.91 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.64 | 16.39 | 89.86 | 229.99 | 3.90 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.66 | 16.27 | 89.67 | 232.85 | 3.90 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.68 | 16.28 | 89.95 | 241.02 | 3.89 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.70 | 16.30 | 89.35 | 245.00 | 3.89 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.72 | 16.35 | 88.13 | 251.12 | 3.90 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.74 | 16.30 | 84.84 | 255.31 | 3.89 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.76 | 16.09 | 83.24 | 250.20 | 3.88 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.78 | 15.76 | 82.11 | 239.69 | 3.88 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.80 | 15.53 | 81.35 | 236.93 | 3.88 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.82 | 15.70 | 82.07 | 252.35 | 3.87 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.84 | 16.71 | 82.76 | 298.80 | 3.86 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.86 | 18.13 | 84.93 | 351.37 | 3.87 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.88 | 20.30 | 85.65 | 276.13 | 3.88 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.90 | 27.46 | 90.35 | 309.51 | 3.88 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.92 | 31.42 | 98.66 | 282.77 | 3.89 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.94 | 32.40 | 115.45 | 220.80 | 3.87 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.96 | 33.86 | 136.19 | 219.58 | 3.89 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.98 | 34.74 | 163.10 | 221.21 | 3.89 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.00 | 35.36 | 191.53 | 213.86 | 3.88 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.02 | 35.42 | 219.60 | 200.08 | 3.88 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.04 | 34.89 | 261.01 | 174.05 | 3.87 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.06 | 34.34 | 302.51 | 147.82 | 3.88 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.08 | 33.73 | 338.17 | 129.34 | 3.89 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.10 | 32.89 | 370.61 | 115.97 | 3.88 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.12 | 32.57 | 384.70 | 121.68 | 3.88 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.14 | 32.36 | 387.47 | 131.18 | 3.89 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.16 | 31.65 | 395.18 | 138.63 | 3.89 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.18 | 31.37 | 397.56 | 161.19 | 3.91 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.20 | 30.87 | 395.69 | 168.84 | 3.92 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.22 | 30.15 | 390.82 | 166.09 | 3.94 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.24 | 29.70 | 386.05 | 173.34 | 3.95 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.26 | 29.56 | 384.05 | 181.30 | 3.95 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.28 | 29.54 | 377.61 | 186.71 | 3.97 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.30 | 29.47 | 377.80 | 201.51 | 4.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.32 | 29.21 | 372.84 | 188.04 | 4.02 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.34 | 29.09 | 366.69 | 179.87 | 4.04 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.36 | 28.94 | 363.31 | 167.21 | 4.05 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.38 | 28.06 | 366.15 | 129.54 | 4.09 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.40 | 28.39 | 362.41 | 102.49 | 4.10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.42 | 27.87 | 366.56 | 78.20 | 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.44 | 28.21 | 361.04 | 82.07 | 4.12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21.46 | 27.95 | 359.71 | 77.17 | 4.11 | | | | | | | | | | | | | | | |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

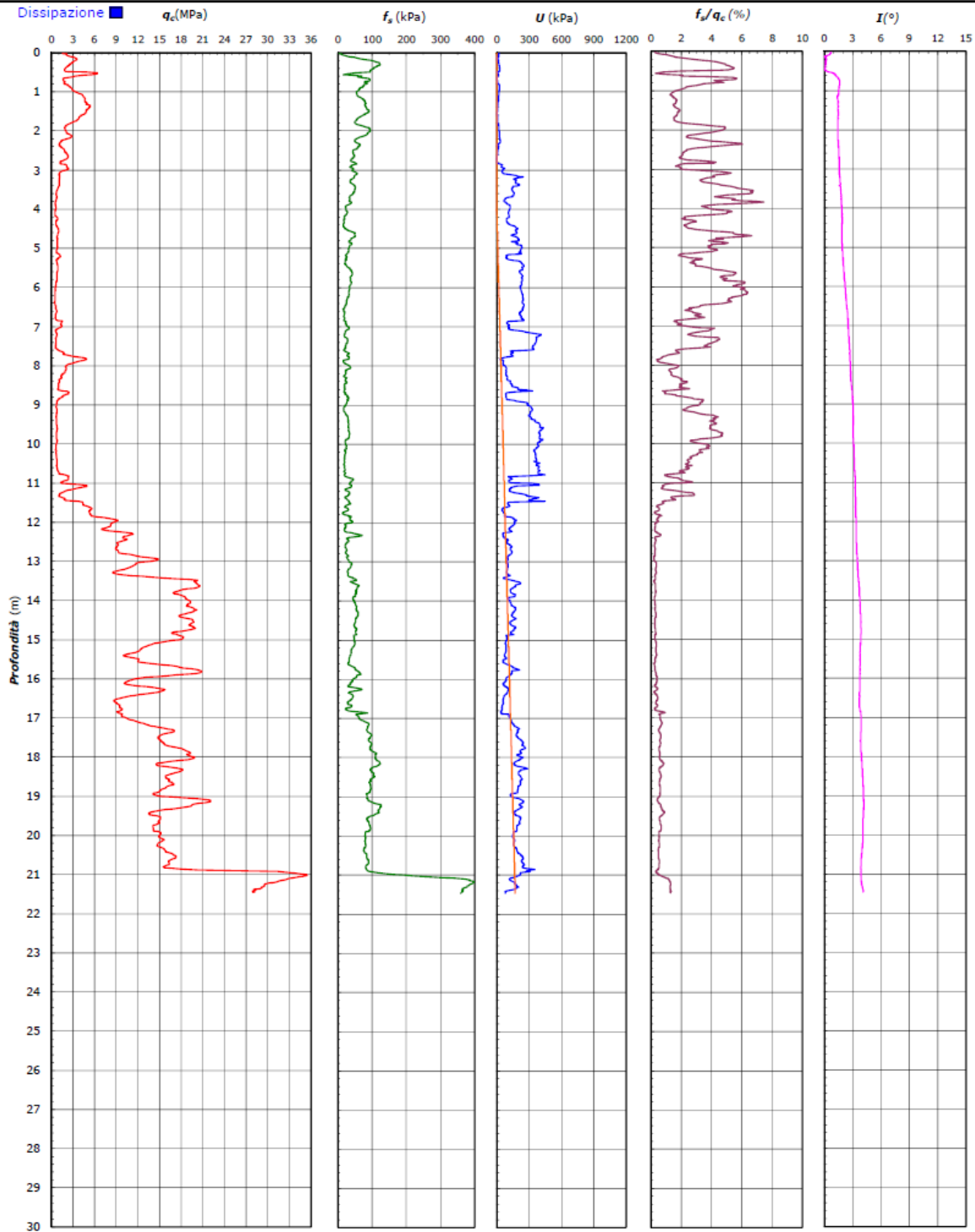
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Diamantina - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 2 PROF. FALDA (m da p.c.): 4.00 TIPO PUNTA: piezometro G1 - 121114
DATA: 11/05/22 PREFORO (m da p.c.): Lat.: 44°52'8.63"N Long.: 11°31'47.35"E
COMMESSA: 23844FE/22 C. SITO N°: SF220537 del 23/05/22 OPERATORE: L. Formisano



FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)
CANTIERE: Via Diamantina - Casaglia (FE)
PROVA N°: CPTU 2 PROF. FALDA (m da p.c.): 4.00 TIPO PUNTA: piezometro G1 - 121114
DATA: 11/05/22 PREFORO (m da p.c.): Lat.: 44°52'8.63"N Long.: 11°31'47.35"E
COMMESSA: 23844FE/22 C. SITO N°: SF220537 del 23/05/22 OPERATORE: L. Formisano

UBICAZIONE

Località: Via Diamantina - Casaglia (FE)



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Baniola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2007



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 3

PROF. FALDA (m da p.c.): 4.90

TIPO PUNTA:

piezocono G1 - 121114

DATA: 11/05/22

PREFORO (m da p.c.):

Lat.: 44°52'11.79"N Long.: 11°31'54.55"E

COMMESSA: 23844FE/22

C. SITO N°: SF220538 del 23/05/22

OPERATORE: L. Formisano

| prof. | m | qc | fs | U | ind. | prof. | m | qc | fs | U | ind. | prof. | m | qc | fs | U | ind. | prof. | m | qc | fs | U | ind. | |
|-------|------|--------|-------|------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|-------|--------|------|------|------|-------|--------|------|------|------|-------|--------|------|
| | | kPa | kPa | kPa | gradi | | | kPa | kPa | kPa | gradi | | | kPa | kPa | kPa | gradi | | | kPa | kPa | kPa | gradi | |
| 0.02 | 3.30 | 7.71 | 4.70 | 0.18 | 2.02 | 2.43 | 64.10 | 82.52 | 0.69 | 4.02 | 0.62 | 33.66 | 88.51 | 0.47 | 6.02 | 2.29 | 22.58 | 36.86 | 1.03 | 8.02 | 3.40 | 18.77 | 90.55 | 1.40 |
| 0.04 | 3.66 | 17.74 | 4.39 | 0.32 | 2.06 | 2.30 | 67.16 | 62.37 | 0.69 | 4.06 | 0.82 | 24.38 | 74.11 | 0.50 | 6.06 | 2.23 | 23.90 | 55.53 | 1.04 | 8.06 | 3.43 | 19.40 | 90.24 | 1.41 |
| 0.06 | 3.76 | 28.87 | 3.47 | 0.25 | 2.08 | 2.34 | 66.75 | 63.16 | 0.70 | 4.08 | 0.76 | 25.79 | 73.30 | 0.50 | 6.08 | 1.86 | 19.38 | 53.08 | 1.03 | 8.08 | 3.51 | 19.52 | 90.65 | 1.40 |
| 0.10 | 3.73 | 52.51 | 2.65 | 0.26 | 2.10 | 2.56 | 66.26 | 96.09 | 0.70 | 4.10 | 1.18 | 19.49 | 90.75 | 0.51 | 6.10 | 1.42 | 14.02 | 50.53 | 1.05 | 8.10 | 3.62 | 19.37 | 91.16 | 1.41 |
| 0.12 | 3.46 | 81.42 | 2.04 | 0.28 | 2.12 | 3.06 | 67.77 | 155.27 | 0.70 | 4.12 | 1.69 | 19.92 | 90.65 | 0.52 | 6.12 | 1.19 | 16.72 | 49.92 | 1.04 | 8.12 | 3.72 | 19.37 | 91.57 | 1.42 |
| 0.14 | 3.37 | 106.16 | 2.25 | 0.27 | 2.14 | 3.79 | 65.69 | 62.54 | 0.70 | 4.14 | 1.64 | 19.80 | 75.64 | 0.51 | 6.14 | 1.00 | 24.93 | 50.33 | 1.06 | 8.14 | 3.75 | 19.58 | 91.77 | 1.42 |
| 0.16 | 3.19 | 130.43 | 2.25 | 0.19 | 2.16 | 4.54 | 65.03 | 38.21 | 0.71 | 4.16 | 1.33 | 17.61 | 71.05 | 0.52 | 6.16 | 0.96 | 30.57 | 53.80 | 1.05 | 8.16 | 3.79 | 19.58 | 91.57 | 1.42 |
| 0.18 | 3.08 | 145.20 | 0.92 | 0.28 | 2.18 | 5.17 | 66.31 | 34.57 | 0.71 | 4.18 | 1.05 | 16.45 | 68.60 | 0.53 | 6.18 | 1.28 | 30.48 | 62.07 | 1.05 | 8.18 | 3.80 | 20.02 | 91.67 | 1.42 |
| 0.20 | 2.90 | 160.53 | 1.94 | 0.20 | 2.20 | 4.86 | 69.68 | 32.94 | 0.72 | 4.20 | 0.87 | 22.21 | 68.29 | 0.54 | 6.20 | 1.78 | 29.91 | 67.99 | 1.06 | 8.20 | 3.79 | 20.43 | 91.67 | 1.44 |
| 0.22 | 2.78 | 162.70 | 7.45 | 0.22 | 2.22 | 4.36 | 72.51 | 32.26 | 0.72 | 4.22 | 0.68 | 27.70 | 69.21 | 0.55 | 6.22 | 2.10 | 30.29 | 66.66 | 1.07 | 8.22 | 3.80 | 20.59 | 91.77 | 1.43 |
| 0.24 | 2.86 | 162.23 | 4.70 | 0.18 | 2.24 | 3.88 | 74.05 | 32.90 | 0.73 | 4.24 | 0.64 | 32.03 | 77.79 | 0.57 | 6.24 | 2.29 | 26.59 | 67.58 | 1.08 | 8.24 | 3.78 | 21.06 | 91.77 | 1.45 |
| 0.26 | 3.00 | 155.81 | 2.65 | 0.18 | 2.26 | 3.82 | 79.11 | 37.46 | 0.73 | 4.26 | 1.17 | 27.98 | 109.84 | 0.58 | 6.26 | 2.39 | 21.41 | 67.48 | 1.08 | 8.26 | 3.69 | 21.75 | 91.16 | 1.44 |
| 0.28 | 3.10 | 145.90 | 11.02 | 0.19 | 2.28 | 3.85 | 85.00 | 41.04 | 0.74 | 4.28 | 2.21 | 30.65 | 106.17 | 0.58 | 6.28 | 2.38 | 17.93 | 67.27 | 1.08 | 8.28 | 3.73 | 21.53 | 91.77 | 1.44 |
| 0.30 | 2.93 | 130.01 | 11.13 | 0.18 | 2.30 | 3.92 | 86.39 | 56.08 | 0.75 | 4.30 | 3.20 | 29.36 | 52.67 | 0.58 | 6.30 | 2.21 | 17.27 | 65.95 | 1.09 | 8.30 | 3.88 | 21.34 | 93.00 | 1.44 |
| 0.32 | 2.80 | 119.82 | 11.64 | 0.18 | 2.32 | 3.80 | 84.30 | 48.93 | 0.75 | 4.32 | 3.60 | 29.11 | 54.41 | 0.58 | 6.32 | 1.83 | 14.42 | 63.60 | 1.09 | 8.32 | 4.11 | 21.09 | 94.34 | 1.44 |
| 0.34 | 2.58 | 111.48 | 10.51 | 0.18 | 2.34 | 3.82 | 78.02 | 47.33 | 0.75 | 4.34 | 3.71 | 22.09 | 55.63 | 0.59 | 6.34 | 1.59 | 14.17 | 62.88 | 1.09 | 8.34 | 4.29 | 20.58 | 96.37 | 1.44 |
| 0.36 | 2.49 | 107.72 | 7.15 | 0.18 | 2.36 | 3.65 | 69.16 | 46.28 | 0.76 | 4.36 | 3.71 | 19.45 | 56.25 | 0.58 | 6.36 | 1.56 | 21.03 | 63.50 | 1.09 | 8.36 | 4.37 | 20.58 | 96.67 | 1.44 |
| 0.38 | 2.42 | 104.68 | 12.35 | 0.18 | 2.38 | 3.64 | 63.95 | 45.15 | 0.76 | 4.38 | 3.62 | 18.48 | 56.55 | 0.58 | 6.38 | 1.69 | 29.53 | 65.03 | 1.10 | 8.38 | 4.29 | 21.02 | 95.55 | 1.44 |
| 0.40 | 2.24 | 102.76 | 4.39 | 0.18 | 2.40 | 3.68 | 62.33 | 45.22 | 0.77 | 4.40 | 3.57 | 19.71 | 57.47 | 0.59 | 6.40 | 1.74 | 31.97 | 65.43 | 1.10 | 8.40 | 4.16 | 21.15 | 94.32 | 1.45 |
| 0.42 | 2.14 | 99.14 | 6.12 | 0.18 | 2.42 | 3.61 | 59.97 | 49.00 | 0.78 | 4.42 | 3.55 | 21.68 | 58.08 | 0.60 | 6.42 | 1.60 | 28.37 | 64.62 | 1.10 | 8.42 | 4.01 | 21.52 | 93.51 | 1.45 |
| 0.44 | 2.09 | 100.77 | 9.09 | 0.16 | 2.44 | 3.73 | 55.75 | 58.15 | 0.79 | 4.44 | 3.38 | 23.00 | 58.19 | 0.60 | 6.44 | 1.30 | 23.45 | 62.47 | 1.11 | 8.44 | 3.91 | 22.37 | 92.49 | 1.46 |
| 0.46 | 1.98 | 103.85 | 5.92 | 0.19 | 2.46 | 4.00 | 53.15 | 63.84 | 0.79 | 4.46 | 3.15 | 24.31 | 57.88 | 0.61 | 6.46 | 1.03 | 19.78 | 60.94 | 1.11 | 8.46 | 3.78 | 22.90 | 91.98 | 1.46 |
| 0.48 | 1.94 | 103.10 | 3.98 | 0.18 | 2.48 | 4.19 | 50.47 | 42.64 | 0.81 | 4.48 | 2.85 | 24.94 | 57.06 | 0.61 | 6.48 | 0.84 | 18.59 | 60.53 | 1.12 | 8.48 | 3.74 | 23.72 | 92.28 | 1.46 |
| 0.50 | 1.85 | 100.87 | 8.68 | 0.19 | 2.50 | 4.23 | 47.74 | 40.87 | 0.79 | 4.50 | 2.60 | 26.88 | 56.86 | 0.61 | 6.50 | 0.64 | 17.89 | 68.09 | 1.12 | 8.50 | 3.80 | 22.49 | 93.41 | 1.45 |
| 0.52 | 1.71 | 99.11 | 9.19 | 0.17 | 2.52 | 4.06 | 46.87 | 39.06 | 0.67 | 4.52 | 2.32 | 28.51 | 57.68 | 0.62 | 6.52 | 0.68 | 18.77 | 135.77 | 1.12 | 8.52 | 3.80 | 22.40 | 93.61 | 1.45 |
| 0.54 | 1.75 | 96.29 | 10.72 | 0.18 | 2.54 | 3.89 | 46.35 | 37.29 | 0.76 | 4.54 | 2.54 | 29.08 | 58.11 | 0.62 | 6.54 | 0.76 | 22.09 | 141.08 | 1.13 | 8.54 | 3.68 | 22.08 | 92.59 | 1.45 |
| 0.56 | 1.84 | 93.50 | 13.27 | 0.18 | 2.56 | 3.65 | 45.73 | 36.72 | 0.81 | 4.56 | 2.59 | 30.77 | 59.92 | 0.64 | 6.56 | 0.75 | 24.07 | 139.44 | 1.13 | 8.56 | 3.56 | 21.39 | 92.18 | 1.46 |
| 0.58 | 2.03 | 92.38 | 12.56 | 0.18 | 2.58 | 3.47 | 44.29 | 35.35 | 0.82 | 4.58 | 2.50 | 31.43 | 59.11 | 0.64 | 6.58 | 0.64 | 22.75 | 138.32 | 1.12 | 8.58 | 3.44 | 20.92 | 91.57 | 1.46 |
| 0.60 | 2.40 | 91.72 | 14.50 | 0.18 | 2.60 | 3.37 | 44.35 | 33.69 | 0.82 | 4.60 | 2.27 | 30.45 | 58.39 | 0.65 | 6.60 | 0.70 | 20.24 | 145.57 | 1.14 | 8.60 | 3.30 | 20.45 | 90.55 | 1.46 |
| 0.62 | 2.74 | 84.35 | 13.99 | 0.18 | 2.62 | 3.44 | 44.04 | 34.44 | 0.83 | 4.62 | 2.07 | 27.38 | 58.29 | 0.64 | 6.62 | 1.00 | 17.58 | 170.38 | 1.14 | 8.62 | 3.03 | 21.42 | 88.61 | 1.48 |
| 0.64 | 2.86 | 73.19 | 13.37 | 0.18 | 2.64 | 3.56 | 45.67 | 35.86 | 0.83 | 4.64 | 1.91 | 22.86 | 57.98 | 0.65 | 6.64 | 1.62 | 17.95 | 181.50 | 1.15 | 8.64 | 2.83 | 22.87 | 86.97 | 1.48 |
| 0.66 | 2.93 | 64.13 | 12.76 | 0.20 | 2.66 | 3.58 | 48.33 | 35.49 | 0.83 | 4.66 | 1.82 | 22.49 | 57.47 | 0.64 | 6.66 | 2.03 | 20.74 | 112.19 | 1.16 | 8.66 | 2.71 | 21.45 | 86.16 | 1.48 |
| 0.68 | 2.80 | 56.77 | 11.54 | 0.20 | 2.68 | 3.32 | 55.21 | 34.23 | 0.84 | 4.68 | 1.87 | 25.02 | 58.49 | 0.65 | 6.68 | 2.19 | 21.56 | 106.88 | 1.15 | 8.68 | 2.53 | 25.44 | 85.55 | 1.47 |
| 0.70 | 2.50 | 52.63 | 9.70 | 0.18 | 2.70 | 3.26 | 55.00 | 32.97 | 0.84 | 4.70 | 1.96 | 25.24 | 58.19 | 0.66 | 6.70 | 2.41 | 20.33 | 109.84 | 1.16 | 8.70 | 2.21 | 27.28 | 82.30 | 1.48 |
| 0.72 | 2.15 | 49.44 | 8.27 | 0.19 | 2.72 | 3.27 | 56.57 | 33.31 | 0.84 | 4.72 | 2.00 | 27.12 | 59.00 | 0.67 | 6.72 | 2.70 | 23.06 | 111.27 | 1.17 | 8.72 | 2.06 | 28.44 | 82.28 | 1.48 |
| 0.74 | 1.83 | 49.44 | 7.76 | 0.20 | 2.74 | 3.10 | 58.99 | 38.61 | 0.84 | 4.74 | 1.99 | 28.85 | 59.51 | 0.68 | 6.74 | 2.74 | 24.85 | 108.82 | 1.17 | 8.74 | 1.95 | 29.29 | 82.48 | 1.48 |
| 0.76 | 1.61 | 50.61 | 7.04 | 0.19 | 2.76 | 3.14 | 58.37 | 48.90 | 0.84 | 4.76 | 1.88 | 26.18 | 58.60 | 0.69 | 6.76 | 2.79 | 25.32 | 109.33 | 1.18 | 8.76 | 1.69 | 33.93 | 82.69 | 1.49 |
| 0.78 | 1.45 | 53.62 | 7.96 | 0.22 | 2.78 | 3.23 | 57.12 | 57.85 | 0.84 | 4.78 | 1.71 | 22.54 | 58.19 | 0.68 | 6.78 | 2.77 | 22.40 | 108.92 | 1.18 | 8.78 | 1.49 | 36.97 | 83.91 | 1.49 |
| 0.80 | 1.38 | 57.73 | 9.80 | 0.21 | 2.80 | 3.22 | 56.17 | 60.60 | 0.84 | 4.80 | 1.56 | 20.13 | 58.19 | 0.67 | 6.80 | 2.93 | 20.30 | 111.58 | 1.20 | 8.80 | 1.52 | 39.76 | 91.36 | 1.49 |
| 0.82 | 1.39 | 60.93 | 14.09 | 0.21 | 2.82 | 3.15 | 48.99 | 42.30 | 0.84 | 4.82 | 1.55 | 20.72 | 58.70 | 0.68 | 6.82 | 3.04 | 22.46 | 112.19 | 1.20 | 8.82 | 1.62 | 42.80 | 145.47 | 1.48 |
| 0.84 | 1.60 | 59.43 | 15.11 | 0.22 | 2.84 | 3.15 | 43.69 | 32.33 | 0.84 | 4.84 | 1.69 | 23.82 | 60.02 | 0.68 | 6.84 | 3.26 | 22.84 | 115.35 | 1.20 | 8.84 | 1.82 | 37.55 | 140.67 | 1.47 |
| 0.86 | 1.73 | 51.10 | 11.84 | 0.14 | 2.86 | 3.17 | 45.27 | 34.61 | 0.84 | 4.86 | 1.90 | 26.96 | 61.86 | 0.69 | 6.86 | 3.52 | 22.40 | 118.42 | 1.21 | 8.86 | 2.30 | 37.72 | 108.11 | 1.47 |
| 0.88 | 1.53 | 54.48 | 12.15 | 0.14 | 2.88 | 2.82 | 45.03 | 41.07 | 0.84 | 4.88 | 1.99 | 26.90 | 62.68 | 0.70 | 6.88 | 3.66 | 21.99 | 120.25 | 1.22 | 8.88 | 3.03 | 43.39 | 46.14 | 1.47 |
| 0.90 | 1.34 | 56.90 | 8.37 | 0.13 | 2.90 | 2.41 | 43.29 | 47.26 | 0.29 | 4.90 | 2.04 | 23.67 | 62.88 | 0.72 | 6.90 | 3.70 | 19.95 | 120.97 | 1.22 | 8.90 | 3.51 | 46.21 | 45.53 | 1.46 |
| 0.92 | 1.22 | 58.75 | 4.49 | 0.13 | 2.92 | 2.30 | 47.17 | 45.73 | 0.30 | 4.92 | 2.09 | 20.25 | 63.29 | 0.71 | 6.92 | 3.61 | 16.25 | 121.17 | 1.23 | 8.92 | 3.83 | 42.26 | 44.51 | 1.47 |
| 0.94 | 1.19 | 58.12 | 54.61 | 0.14 | 2.94 | 2.02 | 49.34 | 43.08 | 0.30 | 4.94 | 2.22 | 17.38 | 64.41 | 0.71 | 6.94 | 3.51 | 13.81 | 121.68 | 1.23 | 8.94 | 4.20 | 39.91 | 42.77 | 1.47 |
| 0.96 | 1.30 | 56.18 | 90.14 | 0.13 | 2.96 | 2.00 | 48.72 | 42.47 | 0.30 | 4.96 | 2.23 | 16.17 | 62.88 | 0.76 | 6.96 | 3.42 | 14.15 | 122.50 | 1.24 | 8.96 | 4.60 | 38.63 | 46.11 | 1.47 |
| 0.98 | </ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Attestato con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 3 PROF. FALDA (m da p.c.): 4.90 TIPO PUNTA: piezocono G1 - 121114

DATA: 11/05/22

Lat.: 44°52'11.79"N Long.: 11°31'54.55"E

COMMESSA: 23844FE/22

C. SITO N°: SF220538 del 23/05/22

OPERATORE: L. Formisano

| prof. | qc | fs | U | ind. | prof. | qc | fs | U | ind. | prof. | qc | fs | U | ind. | prof. | qc | fs | U | ind. | prof. | qc | fs | U | ind. |
|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 10.02 | 4.13 | 19.48 | 77.07 | 1.70 | 12.02 | 8.10 | 30.67 | 148.73 | 2.19 | 14.02 | 13.50 | 61.77 | 179.46 | 2.63 | 16.02 | 10.18 | 42.01 | 155.06 | 3.12 | 18.02 | 20.03 | 102.29 | 218.25 | 3.49 |
| 10.04 | 4.02 | 20.49 | 76.15 | 1.70 | 12.04 | 8.27 | 32.05 | 143.83 | 2.20 | 14.04 | 10.60 | 59.98 | 140.57 | 2.65 | 16.04 | 11.01 | 43.36 | 161.19 | 3.14 | 18.04 | 20.55 | 102.65 | 217.44 | 3.49 |
| 10.06 | 3.93 | 21.80 | 75.75 | 1.69 | 12.06 | 8.17 | 33.53 | 140.36 | 2.20 | 14.06 | 9.90 | 63.58 | 127.19 | 2.65 | 16.06 | 11.57 | 42.51 | 164.05 | 3.14 | 18.06 | 21.02 | 100.30 | 221.72 | 3.49 |
| 10.08 | 3.85 | 23.15 | 75.34 | 1.69 | 12.08 | 8.03 | 34.72 | 138.13 | 2.21 | 14.08 | 9.25 | 64.43 | 117.80 | 2.65 | 16.08 | 12.17 | 42.01 | 167.52 | 3.14 | 18.08 | 21.11 | 98.61 | 223.97 | 3.47 |
| 10.10 | 3.72 | 25.47 | 74.72 | 1.70 | 12.10 | 7.94 | 35.50 | 137.71 | 2.22 | 14.10 | 7.43 | 64.05 | 112.19 | 2.65 | 16.10 | 12.46 | 41.63 | 171.91 | 3.14 | 18.10 | 20.88 | 98.14 | 227.54 | 3.47 |
| 10.12 | 3.58 | 28.23 | 74.42 | 1.69 | 12.12 | 7.92 | 36.38 | 138.22 | 2.21 | 14.12 | 7.05 | 61.45 | 110.15 | 2.66 | 16.12 | 12.47 | 43.33 | 172.62 | 3.15 | 18.12 | 20.78 | 97.64 | 231.52 | 3.46 |
| 10.14 | 3.55 | 27.92 | 74.42 | 1.70 | 12.14 | 7.86 | 37.23 | 138.22 | 2.23 | 14.14 | 6.72 | 57.43 | 109.02 | 2.66 | 16.14 | 11.81 | 46.18 | 165.07 | 3.16 | 18.14 | 20.79 | 99.90 | 236.22 | 3.47 |
| 10.16 | 3.53 | 27.13 | 75.03 | 1.71 | 12.16 | 7.68 | 38.20 | 138.02 | 2.23 | 14.16 | 6.53 | 52.95 | 108.11 | 2.66 | 16.16 | 11.38 | 48.53 | 163.13 | 3.16 | 18.16 | 20.63 | 104.91 | 235.71 | 3.46 |
| 10.18 | 3.56 | 27.73 | 76.15 | 1.70 | 12.18 | 7.53 | 37.48 | 136.99 | 2.23 | 14.18 | 6.40 | 47.96 | 107.59 | 2.67 | 16.18 | 11.17 | 50.66 | 163.23 | 3.16 | 18.18 | 20.25 | 111.02 | 231.63 | 3.46 |
| 10.20 | 3.80 | 28.07 | 78.40 | 1.71 | 12.20 | 7.32 | 35.79 | 135.67 | 2.25 | 14.20 | 6.26 | 43.07 | 107.70 | 2.66 | 16.20 | 11.04 | 52.42 | 167.52 | 3.16 | 18.20 | 19.71 | 117.16 | 225.60 | 3.45 |
| 10.22 | 4.14 | 28.23 | 81.87 | 1.71 | 12.22 | 7.18 | 35.09 | 134.44 | 2.25 | 14.22 | 6.18 | 38.15 | 106.78 | 2.67 | 16.22 | 11.10 | 52.95 | 172.32 | 3.17 | 18.22 | 19.27 | 120.87 | 221.42 | 3.46 |
| 10.24 | 4.63 | 28.20 | 85.95 | 1.72 | 12.24 | 7.19 | 35.34 | 135.87 | 2.25 | 14.24 | 6.10 | 34.76 | 106.47 | 2.67 | 16.24 | 11.31 | 52.60 | 180.99 | 3.18 | 18.24 | 18.88 | 124.87 | 222.34 | 3.45 |
| 10.26 | 4.96 | 27.48 | 88.91 | 1.72 | 12.26 | 7.35 | 34.53 | 138.63 | 2.25 | 14.26 | 6.05 | 32.87 | 105.55 | 2.67 | 16.26 | 11.73 | 52.44 | 190.79 | 3.18 | 18.26 | 18.61 | 125.43 | 225.60 | 3.46 |
| 10.28 | 5.28 | 26.69 | 91.77 | 1.72 | 12.28 | 7.63 | 33.21 | 143.32 | 2.26 | 14.28 | 5.96 | 31.31 | 104.63 | 2.68 | 16.28 | 12.13 | 51.50 | 202.84 | 3.17 | 18.28 | 18.43 | 126.49 | 231.01 | 3.44 |
| 10.30 | 5.45 | 26.32 | 93.92 | 1.73 | 12.30 | 7.95 | 31.99 | 146.28 | 2.26 | 14.30 | 5.87 | 29.74 | 103.10 | 2.70 | 16.30 | 12.57 | 50.40 | 212.13 | 3.19 | 18.30 | 18.32 | 123.38 | 237.44 | 3.45 |
| 10.32 | 5.52 | 26.44 | 95.04 | 1.73 | 12.32 | 8.21 | 31.48 | 150.27 | 2.25 | 14.32 | 5.81 | 29.11 | 101.98 | 2.68 | 16.32 | 12.76 | 49.11 | 218.86 | 3.18 | 18.32 | 18.13 | 120.40 | 241.43 | 3.45 |
| 10.34 | 5.61 | 26.97 | 97.08 | 1.74 | 12.34 | 8.28 | 32.80 | 150.57 | 2.26 | 14.34 | 5.80 | 29.26 | 101.16 | 2.70 | 16.34 | 12.84 | 48.83 | 207.53 | 3.19 | 18.34 | 17.92 | 118.95 | 245.51 | 3.45 |
| 10.36 | 5.68 | 28.35 | 99.12 | 1.75 | 12.36 | 8.29 | 33.02 | 149.55 | 2.26 | 14.36 | 5.86 | 28.86 | 100.24 | 2.70 | 16.36 | 12.60 | 50.52 | 198.96 | 3.20 | 18.36 | 17.64 | 118.49 | 237.85 | 3.45 |
| 10.38 | 5.90 | 29.20 | 102.90 | 1.75 | 12.38 | 8.22 | 33.83 | 148.53 | 2.27 | 14.38 | 5.87 | 28.23 | 99.84 | 2.70 | 16.38 | 11.60 | 51.71 | 183.14 | 3.20 | 18.38 | 17.30 | 114.74 | 232.95 | 3.45 |
| 10.40 | 6.21 | 28.73 | 108.00 | 1.76 | 12.40 | 8.27 | 35.59 | 150.57 | 2.27 | 14.40 | 5.88 | 27.60 | 98.51 | 2.71 | 16.40 | 10.24 | 52.55 | 166.80 | 3.21 | 18.40 | 16.99 | 115.43 | 235.10 | 3.45 |
| 10.42 | 6.69 | 29.86 | 115.35 | 1.78 | 12.42 | 8.24 | 36.12 | 152.51 | 2.27 | 14.42 | 5.86 | 27.07 | 97.39 | 2.71 | 16.42 | 8.96 | 53.61 | 155.88 | 3.21 | 18.42 | 16.63 | 115.39 | 226.11 | 3.46 |
| 10.44 | 6.82 | 31.42 | 118.93 | 1.78 | 12.44 | 8.13 | 36.75 | 151.80 | 2.28 | 14.44 | 5.89 | 26.94 | 96.06 | 2.70 | 16.44 | 8.33 | 53.33 | 151.49 | 3.21 | 18.44 | 16.47 | 114.76 | 205.70 | 3.46 |
| 10.46 | 6.91 | 31.86 | 121.38 | 1.78 | 12.46 | 8.05 | 36.71 | 151.49 | 2.28 | 14.46 | 5.89 | 26.91 | 95.24 | 2.71 | 16.46 | 7.83 | 52.45 | 148.73 | 3.23 | 18.46 | 16.61 | 114.85 | 212.43 | 3.45 |
| 10.48 | 6.33 | 32.20 | 116.99 | 1.79 | 12.48 | 8.14 | 35.90 | 151.69 | 2.28 | 14.48 | 5.92 | 27.35 | 94.22 | 2.72 | 16.48 | 7.43 | 50.38 | 147.41 | 3.21 | 18.48 | 16.80 | 113.12 | 222.44 | 3.46 |
| 10.50 | 4.89 | 35.46 | 105.76 | 1.79 | 12.50 | 8.13 | 36.02 | 148.53 | 2.29 | 14.50 | 5.97 | 27.20 | 93.00 | 2.74 | 16.50 | 7.14 | 47.52 | 146.59 | 3.22 | 18.50 | 17.21 | 111.96 | 238.36 | 3.46 |
| 10.52 | 4.84 | 41.64 | 97.49 | 1.81 | 12.52 | 8.05 | 36.87 | 147.20 | 2.29 | 14.52 | 5.97 | 27.73 | 92.18 | 2.74 | 16.52 | 6.98 | 46.20 | 147.10 | 3.22 | 18.52 | 17.75 | 109.48 | 250.10 | 3.46 |
| 10.54 | 3.22 | 50.04 | 94.43 | 1.80 | 12.54 | 7.81 | 36.87 | 144.45 | 2.29 | 14.54 | 5.98 | 28.17 | 90.75 | 2.75 | 16.54 | 6.89 | 40.90 | 148.22 | 3.23 | 18.54 | 17.96 | 107.41 | 235.50 | 3.46 |
| 10.56 | 2.88 | 58.19 | 100.65 | 1.81 | 12.56 | 7.48 | 34.36 | 141.38 | 2.29 | 14.56 | 5.98 | 28.67 | 90.04 | 2.76 | 16.56 | 6.85 | 38.02 | 150.16 | 3.23 | 18.56 | 17.96 | 105.30 | 228.97 | 3.46 |
| 10.58 | 2.94 | 67.57 | 158.74 | 1.83 | 12.58 | 7.29 | 31.35 | 139.96 | 2.29 | 14.58 | 6.03 | 28.86 | 88.71 | 2.75 | 16.58 | 6.94 | 35.73 | 151.80 | 3.24 | 18.58 | 18.25 | 104.89 | 229.38 | 3.47 |
| 10.60 | 3.02 | 71.74 | 208.04 | 1.83 | 12.60 | 7.21 | 31.78 | 139.65 | 2.29 | 14.60 | 5.99 | 28.80 | 87.89 | 2.77 | 16.60 | 7.03 | 34.41 | 153.02 | 3.24 | 18.60 | 18.77 | 104.20 | 231.11 | 3.46 |
| 10.62 | 3.01 | 77.16 | 241.12 | 1.84 | 12.62 | 7.15 | 32.03 | 139.14 | 2.30 | 14.62 | 6.01 | 28.99 | 86.77 | 2.78 | 16.62 | 7.16 | 33.06 | 155.57 | 3.25 | 18.62 | 19.40 | 102.00 | 233.77 | 3.46 |
| 10.64 | 3.06 | 73.55 | 221.93 | 1.86 | 12.64 | 6.93 | 31.85 | 136.89 | 2.29 | 14.64 | 6.02 | 29.18 | 85.95 | 2.78 | 16.64 | 7.45 | 33.05 | 151.49 | 3.26 | 18.64 | 19.84 | 101.75 | 235.71 | 3.47 |
| 10.66 | 3.08 | 80.01 | 218.56 | 1.87 | 12.66 | 6.74 | 31.66 | 135.77 | 2.30 | 14.66 | 5.98 | 29.81 | 85.24 | 2.81 | 16.66 | 7.89 | 32.93 | 154.55 | 3.27 | 18.66 | 20.42 | 102.84 | 233.67 | 3.48 |
| 10.68 | 3.77 | 82.26 | 189.36 | 1.89 | 12.68 | 6.55 | 31.56 | 134.24 | 2.31 | 14.68 | 6.01 | 29.31 | 84.52 | 2.80 | 16.68 | 8.39 | 33.58 | 161.09 | 3.26 | 18.68 | 20.89 | 101.37 | 231.52 | 3.48 |
| 10.70 | 4.67 | 86.25 | 156.19 | 1.91 | 12.70 | 6.43 | 31.69 | 133.01 | 2.32 | 14.70 | 5.95 | 29.46 | 83.30 | 2.81 | 16.70 | 9.37 | 34.96 | 173.23 | 3.26 | 18.70 | 20.90 | 103.94 | 225.50 | 3.48 |
| 10.72 | 5.94 | 92.73 | 136.38 | 1.90 | 12.72 | 6.34 | 31.12 | 132.71 | 2.32 | 14.72 | 5.97 | 29.56 | 82.48 | 2.83 | 16.72 | 10.50 | 37.47 | 189.06 | 3.28 | 18.72 | 21.15 | 107.23 | 229.58 | 3.49 |
| 10.74 | 6.71 | 68.46 | 119.54 | 1.92 | 12.74 | 6.27 | 30.12 | 131.89 | 2.32 | 14.74 | 5.91 | 29.09 | 81.56 | 2.81 | 16.74 | 11.61 | 40.83 | 203.35 | 3.28 | 18.74 | 21.63 | 115.34 | 241.73 | 3.50 |
| 10.76 | 6.67 | 63.01 | 113.62 | 1.92 | 12.76 | 6.22 | 29.80 | 131.58 | 2.33 | 14.76 | 5.88 | 28.90 | 80.95 | 2.81 | 16.76 | 12.63 | 43.24 | 211.72 | 3.30 | 18.76 | 22.02 | 121.80 | 238.87 | 3.51 |
| 10.78 | 6.58 | 58.77 | 105.86 | 1.92 | 12.78 | 6.26 | 29.99 | 132.40 | 2.34 | 14.78 | 5.89 | 29.06 | 80.24 | 2.82 | 16.78 | 13.07 | 43.81 | 212.54 | 3.29 | 18.78 | 22.61 | 148.27 | 218.15 | 3.56 |
| 10.80 | 6.32 | 53.00 | 101.88 | 1.93 | 12.80 | 6.32 | 30.30 | 132.50 | 2.34 | 14.80 | 5.88 | 28.94 | 79.83 | 2.83 | 16.80 | 13.22 | 45.22 | 209.78 | 3.30 | 18.80 | 22.99 | 135.09 | 176.60 | 3.53 |
| 10.82 | 6.01 | 48.73 | 101.27 | 1.93 | 12.82 | 6.32 | 28.64 | 132.50 | 2.35 | 14.82 | 5.86 | 28.53 | 79.01 | 2.84 | 16.82 | 13.22 | 48.01 | 210.39 | 3.31 | 18.82 | 22.91 | 140.80 | 178.03 | 3.53 |
| 10.84 | 5.72 | 39.14 | 100.86 | 1.93 | 12.84 | 6.25 | 28.48 | 131.99 | 2.35 | 14.84 | 5.84 | 28.37 | 78.60 | 2.84 | 16.84 | 12.98 | 50.93 | 205.59 | 3.31 | 18.84 | 22.47 | 141.80 | 180.99 | 3.53 |
| 10.86 | 5.62 | 31.17 | 101.16 | 1.94 | 12.86 | 6.26 | 28.80 | 131.18 | 2.35 | 14.86 | 5.79 | 28.85 | 77.99 | 2.85 | 16.86 | 12.69 | 55.35 | 200.29 | 3.32 | 18.86 | 22.24 | 141.26 | 187.32 | 3.55 |
| 10.88 | 5.36 | 26.15 | 101.06 | 1.96 | 12.88 | 6.28 | 29.52 | 131.48 | 2.36 | 14.88 | 5.82 | 29.84 | 77.58 | 2.84 | 16.88 | 12.41 | 58.23 | 197.73 | 3.32 | 18.88 | 22.14 | 137.97 | 194.16 | 3.55 |
| 10.90 | 5.08 | 26.02 | 100.04 | 1.96 | 12.90 | 6.36 | 29.99 | 131.58 | 2.38 | 14.90 | 5.81 | 28.41 | 77.28 | 2.86 | 16.90 | 12.31 | 61.93 | 199. | | | | | | |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente SIOUSEZZA - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2007

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Baniola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

**COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)****CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)**

PROVA N°: CPTU 3

DATA: 11/05/22

COMMESSA: 23844FE/22

PROF. FALDA (m da p.c.): 4.90

PREFORO (m da p.c.):

C. SITO N°: SF220538 del 23/05/22

TIPO PUNTA:

Lat.: 44°52'11.79"N

OPERATORE: L. Formisano

piezometro G1 - 121114

Long.: 11°31'54.55"E

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|---------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 20.02 | 23.84 | 123.51 | 230.71 | 3.85 | 22.02 | 16.77 | 232.49 | 107.90 | 4.27 | 24.02 | 14.17 | 86.79 | 212.84 | 4.82 | 26.02 | 20.82 | 153.06 | 343.30 | 4.98 | 28.02 | 15.19 | 186.14 | 216.72 | 4.96 | 28.04 | 14.31 | 155.48 | 200.59 | 4.97 |
| 20.04 | 22.51 | 114.09 | 161.19 | 3.80 | 22.04 | 16.40 | 220.71 | 87.30 | 4.25 | 24.04 | 14.70 | 85.82 | 219.89 | 4.82 | 26.04 | 20.62 | 153.06 | 343.30 | 4.98 | 28.06 | 13.56 | 135.07 | 197.02 | 4.97 | 28.08 | 13.67 | 120.30 | 190.69 | 4.95 |
| 20.06 | 22.26 | 120.55 | 151.08 | 3.78 | 22.06 | 16.76 | 196.06 | 94.02 | 4.25 | 24.06 | 15.14 | 86.26 | 222.03 | 4.83 | 26.06 | 20.68 | 164.64 | 348.20 | 4.98 | 28.08 | 13.56 | 135.07 | 197.02 | 4.97 | 28.10 | 11.83 | 117.19 | 179.15 | 4.94 |
| 20.08 | 22.18 | 124.07 | 149.45 | 3.79 | 22.08 | 16.98 | 176.94 | 117.70 | 4.25 | 24.08 | 15.41 | 86.26 | 219.48 | 4.84 | 26.08 | 21.16 | 177.59 | 366.37 | 4.98 | 28.10 | 12.87 | 120.30 | 190.69 | 4.95 | 28.12 | 5.89 | 124.28 | 182.12 | 4.93 |
| 20.10 | 22.00 | 127.33 | 152.61 | 3.80 | 22.10 | 17.17 | 157.19 | 133.01 | 4.23 | 24.10 | 15.70 | 89.65 | 193.55 | 4.87 | 26.10 | 22.07 | 179.24 | 250.82 | 4.96 | 28.12 | 11.83 | 117.19 | 179.15 | 4.94 | 28.14 | 4.34 | 145.44 | 176.40 | 4.92 |
| 20.12 | 21.85 | 129.96 | 156.08 | 3.80 | 22.12 | 17.69 | 144.78 | 142.41 | 4.22 | 24.12 | 15.93 | 96.27 | 197.63 | 4.87 | 26.12 | 22.70 | 190.56 | 247.45 | 4.95 | 28.12 | 5.89 | 124.28 | 182.12 | 4.93 | 28.16 | 3.33 | 175.98 | 180.38 | 4.91 |
| 20.14 | 21.73 | 128.67 | 159.45 | 3.80 | 22.14 | 17.81 | 134.38 | 141.49 | 4.21 | 24.14 | 15.84 | 99.25 | 193.34 | 4.88 | 26.14 | 23.03 | 203.01 | 252.65 | 4.94 | 28.14 | 3.33 | 175.98 | 180.38 | 4.91 | 28.18 | 2.66 | 200.80 | 244.08 | 4.92 |
| 20.16 | 21.44 | 129.76 | 160.07 | 3.79 | 22.16 | 17.95 | 121.56 | 139.96 | 4.21 | 24.16 | 15.20 | 104.64 | 185.79 | 4.88 | 26.16 | 23.86 | 208.56 | 261.02 | 4.94 | 28.16 | 3.33 | 175.98 | 180.38 | 4.91 | 28.20 | 2.32 | 204.71 | 251.63 | 4.91 |
| 20.18 | 21.29 | 129.91 | 162.52 | 3.80 | 22.18 | 17.62 | 113.39 | 136.89 | 4.20 | 24.18 | 15.02 | 106.33 | 183.75 | 4.88 | 26.18 | 24.51 | 215.02 | 270.11 | 4.93 | 28.18 | 2.66 | 200.80 | 244.08 | 4.92 | 28.22 | 2.32 | 189.36 | 405.06 | 4.91 |
| 20.20 | 20.68 | 136.61 | 161.90 | 3.81 | 22.20 | 17.01 | 114.72 | 139.34 | 4.19 | 24.20 | 14.21 | 109.97 | 185.79 | 4.90 | 26.20 | 24.73 | 221.79 | 267.97 | 4.93 | 28.20 | 2.32 | 189.36 | 405.06 | 4.91 | 28.24 | 2.34 | 168.29 | 379.32 | 4.90 |
| 20.22 | 21.01 | 132.53 | 153.84 | 3.80 | 22.22 | 16.36 | 118.06 | 136.69 | 4.18 | 24.22 | 13.90 | 111.22 | 189.77 | 4.90 | 26.22 | 24.54 | 235.53 | 262.15 | 4.94 | 28.22 | 2.34 | 168.29 | 379.32 | 4.90 | 28.26 | 2.26 | 138.69 | 634.44 | 4.90 |
| 20.24 | 21.54 | 127.42 | 155.98 | 3.80 | 22.24 | 15.69 | 121.05 | 137.40 | 4.18 | 24.24 | 13.64 | 111.68 | 192.94 | 4.90 | 26.24 | 24.70 | 243.60 | 260.00 | 4.94 | 28.24 | 2.34 | 168.29 | 379.32 | 4.90 | 28.28 | 2.08 | 113.26 | 762.35 | 4.91 |
| 20.26 | 21.47 | 123.94 | 153.43 | 3.80 | 22.26 | 15.73 | 118.90 | 143.12 | 4.17 | 24.26 | 13.26 | 111.90 | 196.71 | 4.91 | 26.26 | 24.42 | 255.35 | 259.49 | 4.94 | 28.26 | 2.08 | 113.26 | 762.35 | 4.91 | 28.30 | 1.87 | 91.12 | 932.42 | 4.90 |
| 20.28 | 21.05 | 122.56 | 149.65 | 3.80 | 22.28 | 16.19 | 119.00 | 150.27 | 4.17 | 24.28 | 13.41 | 110.29 | 198.65 | 4.90 | 26.28 | 24.14 | 256.74 | 258.68 | 4.94 | 28.28 | 2.08 | 113.26 | 762.35 | 4.91 | 28.32 | 1.87 | 63.52 | 1078.00 | 4.90 |
| 20.30 | 20.11 | 121.90 | 142.41 | 3.80 | 22.30 | 17.33 | 115.05 | 160.07 | 4.16 | 24.30 | 13.39 | 105.68 | 200.18 | 4.91 | 26.30 | 23.94 | 267.86 | 257.35 | 4.95 | 28.30 | 1.87 | 91.12 | 932.42 | 4.90 | 28.34 | 1.55 | 43.64 | 1121.3 | 4.89 |
| 20.32 | 19.51 | 122.56 | 142.51 | 3.81 | 22.32 | 18.28 | 111.61 | 165.27 | 4.16 | 24.32 | 13.49 | 100.94 | 200.29 | 4.91 | 26.32 | 22.94 | 267.86 | 257.35 | 4.95 | 28.32 | 1.55 | 43.64 | 1121.3 | 4.89 | 28.36 | 1.55 | 39.82 | 1130.5 | 4.89 |
| 20.34 | 19.15 | 123.06 | 143.83 | 3.82 | 22.34 | 18.44 | 109.20 | 162.52 | 4.14 | 24.34 | 13.66 | 95.92 | 200.39 | 4.90 | 26.34 | 22.97 | 263.06 | 263.68 | 4.96 | 28.34 | 1.55 | 43.64 | 1121.3 | 4.89 | 28.38 | 1.55 | 40.41 | 1081.2 | 4.89 |
| 20.36 | 18.77 | 125.12 | 146.49 | 3.81 | 22.36 | 18.32 | 108.04 | 159.35 | 4.14 | 24.36 | 13.86 | 92.72 | 201.61 | 4.90 | 26.36 | 22.07 | 260.31 | 269.50 | 4.96 | 28.36 | 1.55 | 40.41 | 1081.2 | 4.89 | 28.40 | 1.59 | 41.92 | 1074.1 | 4.90 |
| 20.38 | 18.60 | 125.03 | 147.82 | 3.83 | 22.38 | 18.13 | 134.04 | 163.03 | 4.15 | 24.38 | 13.99 | 90.43 | 202.33 | 4.90 | 26.38 | 21.99 | 253.12 | 278.99 | 4.94 | 28.38 | 1.55 | 40.41 | 1081.2 | 4.89 | 28.42 | 1.59 | 41.92 | 1074.1 | 4.90 |
| 20.40 | 18.31 | 126.56 | 149.65 | 3.84 | 22.40 | 18.09 | 132.48 | 179.67 | 4.15 | 24.40 | 14.12 | 88.10 | 202.33 | 4.91 | 26.40 | 21.69 | 248.69 | 283.48 | 4.95 | 28.40 | 1.59 | 41.92 | 1074.1 | 4.90 | 28.42 | 1.55 | 45.87 | 1113.3 | 4.89 |
| 20.42 | 18.25 | 125.99 | 155.78 | 3.83 | 22.42 | 18.48 | 128.68 | 200.18 | 4.15 | 24.42 | 14.34 | 86.85 | 204.16 | 4.90 | 26.42 | 21.52 | 239.51 | 293.18 | 4.96 | 28.42 | 1.55 | 45.87 | 1113.3 | 4.89 | 28.44 | 1.52 | 40.29 | 1156.9 | 4.90 |
| 20.44 | 18.28 | 122.49 | 161.29 | 3.84 | 22.44 | 17.71 | 132.60 | 207.43 | 4.14 | 24.44 | 14.81 | 86.25 | 206.92 | 4.90 | 26.44 | 21.97 | 232.53 | 317.58 | 4.97 | 28.44 | 1.52 | 40.29 | 1156.9 | 4.90 | 28.46 | 1.51 | 46.41 | 1161.0 | 4.89 |
| 20.46 | 18.00 | 118.69 | 161.29 | 3.84 | 22.46 | 17.29 | 140.03 | 205.70 | 4.15 | 24.46 | 15.53 | 87.37 | 209.17 | 4.90 | 26.46 | 23.53 | 217.83 | 380.05 | 4.97 | 28.46 | 1.51 | 46.41 | 1161.0 | 4.89 | 28.48 | 1.53 | 43.62 | 1130.0 | 4.89 |
| 20.48 | 17.55 | 116.62 | 160.78 | 3.85 | 22.48 | 17.21 | 144.24 | 212.74 | 4.14 | 24.48 | 16.56 | 89.72 | 214.27 | 4.91 | 26.48 | 25.23 | 214.23 | 452.33 | 4.96 | 28.48 | 1.53 | 43.62 | 1130.0 | 4.89 | 28.50 | 1.48 | 44.84 | 1190.0 | 4.90 |
| 20.50 | 17.09 | 116.18 | 159.96 | 3.86 | 22.50 | 17.29 | 146.96 | 214.07 | 4.15 | 24.50 | 17.24 | 92.76 | 211.82 | 4.91 | 26.50 | 25.87 | 217.90 | 496.43 | 4.98 | 28.50 | 1.48 | 44.84 | 1190.0 | 4.90 | 28.52 | 1.52 | 44.38 | 1132.8 | 4.89 |
| 20.52 | 16.83 | 115.86 | 160.68 | 3.85 | 22.52 | 17.00 | 146.05 | 218.97 | 4.14 | 24.52 | 17.24 | 96.26 | 207.33 | 4.92 | 26.52 | 25.87 | 219.03 | 505.82 | 4.99 | 28.52 | 1.52 | 44.38 | 1132.8 | 4.89 | 28.54 | 1.28 | 41.43 | 1029.8 | 4.89 |
| 20.54 | 16.68 | 115.23 | 165.27 | 3.85 | 22.54 | 16.96 | 144.60 | 227.13 | 4.16 | 24.54 | 17.13 | 103.82 | 209.47 | 4.92 | 26.54 | 25.44 | 221.38 | 469.99 | 5.00 | 28.54 | 1.28 | 41.43 | 1029.8 | 4.89 | 28.56 | 1.28 | 40.24 | 985.50 | 4.90 |
| 20.56 | 16.75 | 115.45 | 170.99 | 3.84 | 22.56 | 16.35 | 144.69 | 234.28 | 4.15 | 24.56 | 17.23 | 108.02 | 213.76 | 4.92 | 26.56 | 24.28 | 219.86 | 432.63 | 5.01 | 28.56 | 1.28 | 40.24 | 985.50 | 4.90 | 28.58 | 1.28 | 40.24 | 985.50 | 4.90 |
| 20.58 | 16.94 | 116.20 | 175.89 | 3.85 | 22.58 | 16.39 | 149.30 | 243.67 | 4.17 | 24.58 | 17.16 | 111.84 | 212.64 | 4.91 | 26.58 | 22.26 | 228.76 | 357.29 | 5.01 | 28.58 | 1.28 | 40.24 | 985.50 | 4.90 | 28.60 | 1.28 | 40.24 | 985.50 | 4.90 |
| 20.60 | 17.20 | 116.00 | 180.89 | 3.86 | 22.60 | 16.32 | 143.25 | 266.23 | 4.18 | 24.60 | 16.73 | 116.26 | 209.78 | 4.92 | 26.60 | 20.20 | 242.33 | 299.71 | 5.01 | 28.60 | 1.28 | 40.24 | 985.50 | 4.90 | 28.62 | 1.28 | 40.24 | 985.50 | 4.90 |
| 20.62 | 17.52 | 115.50 | 184.26 | 3.86 | 22.62 | 16.36 | 151.99 | 265.62 | 4.17 | 24.62 | 15.54 | 120.49 | 194.98 | 4.92 | 26.62 | 18.57 | 257.57 | 264.39 | 5.03 | 28.62 | 1.25 | 40.59 | 952.12 | 4.90 | 28.64 | 1.25 | 40.59 | 952.12 | 4.90 |
| 20.64 | 17.84 | 113.43 | 186.91 | 3.86 | 22.64 | 16.26 | 143.86 | 278.07 | 4.18 | 24.64 | 16.10 | 135.57 | 164.05 | 4.93 | 26.64 | 17.82 | 256.94 | 253.16 | 5.03 | 28.64 | 1.25 | 40.59 | 952.12 | 4.90 | 28.66 | 1.25 | 40.59 | 952.12 | 4.90 |
| 20.66 | 18.41 | 111.66 | 193.55 | 3.87 | 22.66 | 16.29 | 138.99 | 268.68 | 4.18 | 24.66 | 10.75 | 150.08 | 149.14 | 4.93 | 26.66 | 17.58 | 244.32 | 263.27 | 5.02 | 28.66 | 1.25 | 40.59 | 952.12 | 4.90 | 28.68 | 1.25 | 40.59 | 952.12 | 4.90 |
| 20.68 | 19.11 | 112.26 | 196.61 | 3.88 | 22.68 | 16.20 | 136.07 | 270.42 | 4.19 | 24.68 | 8.77 | 170.18 | 146.79 | 4.92 | 26.68 | 18.08 | 230.75 | 295.94 | 5.04 | 28.68 | 1.25 | 40.59 | 952.12 | 4.90 | 28.70 | 1.25 | 40.59 | 952.12 | 4.90 |
| 20.70 | 19.77 | 113.51 | 200.80 | 3.88 | 22.70 | 16.41 | 131.64 | 301.76 | 4.20 | 24.70 | 6.02 | 252.34 | 155.68 | 4.92 | 26.70 | 19.03 | 222.55 | 345.75 | 5.05 | 28.70 | 1.25 | 40.59 | 952.12 | 4.90 | 28.72 | 1.25 | 40.59 | 952.12 | 4.90 |
| 20.72 | 20.10 | 118.02 | 198.55 | 3.88 | 22.72 | 16.27 | 145.40 | 294.81 | 4.20 | 24.72 | 7.75 | 289.58 | 389.55 | 4.92 | 26.72 | 20.71 | 213.74 | 430.18 | 5.05 | 28.72 | 1.25 | 40.59 | 952.12 | 4.90 | 28.74 | 1.25 | 40.59 | 952.12 | 4.90 |
| 20.74 | 20.28 | 122.09 | 197.33 | 3.89 | 22.74 | 16.21 | 152.73 | 309.41 | 4.22 | 24.74 | 11.45 | 298.88 | 1229.33 | 4.91 | 26.74 | 22.41 | 204.27 | 5 | | | | | | | | | | | |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

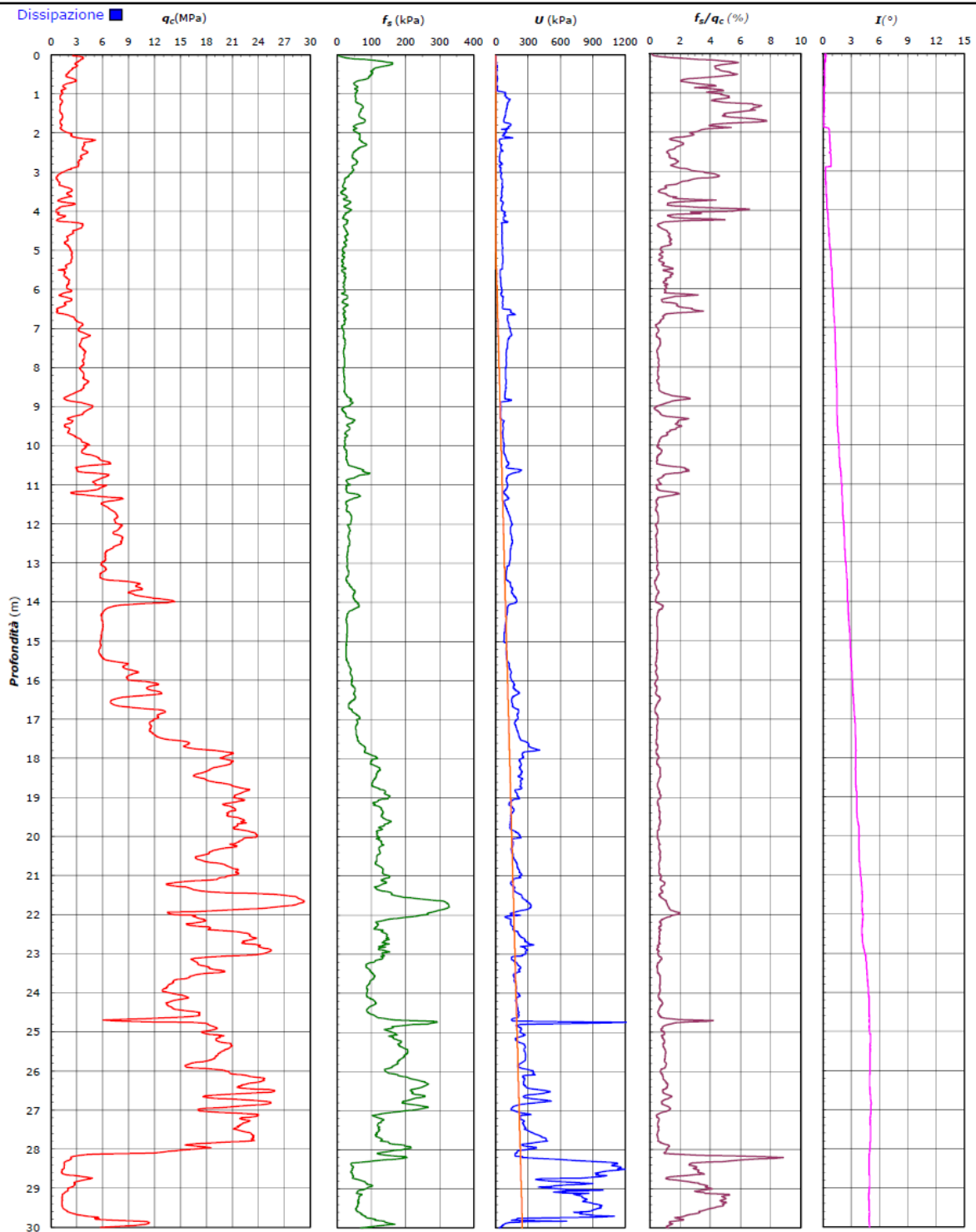
FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 3 PROF. FALDA (m da p.c.): 4.90 TIPO PUNTA: piezocono G1 - 121114
DATA: 11/05/22 PREFORO (m da p.c.): Lat.: 44°52'11.79"N Long.: 11°31'54.55"E
COMMESSA: 23844FE/22 C. SITO N°: SF220538 del 23/05/22 OPERATORE: L. Formisano



Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

| | | | | | |
|-----------|------------|--------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------------|
| PROVA N°: | CPTU 3 | PROF. FALDA (m da p.c.): | 4.90 | TIPO PUNTA: | piezocono G1 - 121114 |
| DATA: | 11/05/22 | PREFORO (m da p.c.): | | Lat.: | 44°52'11.79"N Long.: 11°31'54.55"E |
| COMMESSA: | 23844FE/22 | C. SITO N°: | SF220538 del 23/05/22 | OPERATORE: | L. Formisano |

UBICAZIONE

Località: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



SOCOTEC

AZIENDA CON SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI DA CERTIFQUALITY - QUALITÀ AMBIENTE STUCCAZIONE - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 4 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.70 TIPO PUNTA:

DATA: 11/05/22 PREFORO (m da p.c.): OPERATORE: L. Formisano

COMMESSA: 23844FE/22 C. SITO N°: SF220539 del 23/05/22

piezocono G1 - 121114

Lat.: 44°52'13.22"N Long.: 11°32'18.81"E

| prof. | m | qc | fs | U | incl. | prof. | m | qc | fs | U | incl. | prof. | m | qc | fs | U | incl. | prof. | m | qc | fs | U | incl. | prof. | m | qc | fs | U | incl. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|--------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|--------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|--------|------|------|------|-------|-------|------|
| 0.00 | 1.77 | 22.30 | 11.84 | 0.41 | 2.04 | 5.41 | 37.82 | 15.92 | 0.97 | 4.04 | 2.78 | 15.31 | 20.93 | 1.81 | 6.04 | 0.35 | 10.08 | 186.30 | 2.44 | 8.04 | 5.50 | 21.07 | 81.56 | 2.79 | 0.04 | 1.64 | 11.67 | 1.63 | 0.44 | 2.02 | 5.21 | 39.51 | 16.54 | 0.97 | 4.02 | 2.85 | 14.93 | 20.42 | 1.80 | 6.02 | 0.36 | 9.32 | 179.67 | 2.44 | 8.02 | 5.31 | 21.14 | 79.01 | 2.79 |
| 0.06 | 1.88 | 32.20 | 15.21 | 0.48 | 2.06 | 5.46 | 34.75 | 15.62 | 0.97 | 4.06 | 2.75 | 14.52 | 21.13 | 1.82 | 6.06 | 0.35 | 9.98 | 188.24 | 2.43 | 8.06 | 5.71 | 20.57 | 84.32 | 2.79 | 0.08 | 1.96 | 43.77 | 16.84 | 0.42 | 2.08 | 5.43 | 34.24 | 15.52 | 0.98 | 4.08 | 2.73 | 14.24 | 21.54 | 1.83 | 6.08 | 0.34 | 9.51 | 188.75 | 2.44 | 8.08 | 6.03 | 20.19 | 87.69 | 2.80 |
| 0.10 | 2.09 | 59.76 | 20.42 | 0.48 | 2.10 | 5.15 | 33.34 | 16.23 | 0.98 | 4.10 | 2.70 | 14.15 | 21.85 | 1.84 | 6.10 | 0.35 | 8.79 | 190.08 | 2.45 | 8.10 | 6.29 | 20.29 | 89.83 | 2.80 | 0.12 | 2.27 | 68.32 | 22.66 | 0.51 | 2.12 | 4.81 | 32.61 | 17.35 | 0.99 | 4.12 | 2.68 | 13.74 | 22.05 | 1.84 | 6.12 | 0.33 | 8.29 | 192.63 | 2.46 | 8.12 | 6.40 | 20.88 | 89.53 | 2.81 |
| 0.14 | 2.34 | 77.66 | 23.38 | 0.38 | 2.14 | 4.47 | 32.83 | 18.17 | 0.99 | 4.14 | 2.68 | 13.71 | 22.15 | 1.85 | 6.14 | 0.36 | 8.04 | 195.79 | 2.45 | 8.14 | 6.23 | 22.04 | 88.20 | 2.79 | 0.16 | 2.51 | 89.48 | 24.50 | 0.41 | 2.16 | 4.22 | 33.49 | 18.68 | 1.01 | 4.16 | 2.70 | 13.71 | 22.15 | 1.85 | 6.16 | 0.42 | 8.07 | 190.38 | 2.46 | 8.16 | 5.94 | 23.73 | 85.65 | 2.80 |
| 0.18 | 2.61 | 96.16 | 31.14 | 0.50 | 2.18 | 4.02 | 33.74 | 19.09 | 1.02 | 4.18 | 2.73 | 13.37 | 22.25 | 1.85 | 6.18 | 0.48 | 9.10 | 174.25 | 2.47 | 8.18 | 5.64 | 25.23 | 84.32 | 2.81 | 0.20 | 2.78 | 102.40 | 30.62 | 0.54 | 2.20 | 3.73 | 32.90 | 19.60 | 1.02 | 4.20 | 2.72 | 13.65 | 22.25 | 1.87 | 6.20 | 0.54 | 9.70 | 168.33 | 2.47 | 8.20 | 5.44 | 26.74 | 84.22 | 2.80 |
| 0.22 | 2.88 | 110.37 | 29.09 | 0.43 | 2.22 | 3.57 | 32.18 | 20.11 | 1.02 | 4.22 | 2.71 | 13.78 | 22.46 | 1.86 | 6.22 | 0.68 | 11.05 | 122.70 | 2.47 | 8.22 | 5.32 | 27.89 | 84.83 | 2.81 | 0.24 | 2.90 | 112.28 | 28.17 | 0.54 | 2.24 | 3.43 | 31.02 | 20.42 | 1.02 | 4.24 | 2.71 | 13.71 | 22.56 | 1.87 | 6.24 | 0.73 | 11.20 | 116.78 | 2.48 | 8.24 | 5.21 | 28.65 | 85.24 | 2.82 |
| 0.26 | 2.87 | 121.41 | 28.28 | 0.56 | 2.26 | 3.36 | 29.26 | 20.62 | 1.03 | 4.26 | 2.68 | 14.00 | 22.56 | 1.87 | 6.26 | 0.67 | 11.39 | 99.94 | 2.48 | 8.26 | 5.17 | 28.67 | 85.34 | 2.83 | 0.28 | 2.87 | 120.38 | 28.07 | 0.46 | 2.28 | 3.44 | 27.88 | 20.31 | 1.05 | 4.28 | 2.64 | 14.06 | 22.87 | 1.89 | 6.28 | 0.56 | 10.26 | 104.02 | 2.49 | 8.28 | 5.09 | 27.51 | 85.53 | 2.83 |
| 0.30 | 2.85 | 120.48 | 26.64 | 0.49 | 2.30 | 3.58 | 26.41 | 20.11 | 1.05 | 4.30 | 2.53 | 14.25 | 23.07 | 1.89 | 6.30 | 0.45 | 9.54 | 130.46 | 2.50 | 8.30 | 4.98 | 25.25 | 85.53 | 2.84 | 0.32 | 2.84 | 114.65 | 27.15 | 0.48 | 2.32 | 3.81 | 24.85 | 19.40 | 1.06 | 4.32 | 2.49 | 14.19 | 23.27 | 1.91 | 6.32 | 0.43 | 9.17 | 166.80 | 2.49 | 8.32 | 4.91 | 23.68 | 85.03 | 2.84 |
| 0.34 | 2.75 | 107.19 | 28.38 | 0.50 | 2.34 | 3.97 | 23.75 | 19.09 | 1.06 | 4.34 | 2.45 | 14.03 | 23.38 | 1.91 | 6.34 | 0.44 | 10.86 | 170.38 | 2.49 | 8.34 | 4.85 | 22.77 | 84.92 | 2.84 | 0.36 | 2.71 | 95.81 | 29.40 | 0.50 | 2.36 | 4.14 | 22.90 | 18.99 | 1.06 | 4.36 | 2.38 | 13.91 | 23.48 | 1.92 | 6.36 | 0.44 | 12.99 | 174.87 | 2.50 | 8.36 | 4.83 | 21.96 | 85.65 | 2.86 |
| 0.38 | 2.81 | 83.31 | 29.91 | 0.49 | 2.38 | 4.39 | 22.53 | 18.58 | 1.06 | 4.38 | 2.35 | 14.22 | 23.68 | 1.93 | 6.38 | 0.49 | 13.31 | 189.47 | 2.50 | 8.38 | 4.82 | 21.51 | 86.26 | 2.87 | 0.40 | 2.69 | 68.54 | 30.83 | 0.49 | 2.40 | 4.72 | 22.66 | 18.07 | 1.08 | 4.40 | 2.32 | 13.88 | 23.79 | 1.94 | 6.40 | 0.53 | 14.28 | 156.29 | 2.52 | 8.40 | 4.85 | 21.20 | 86.57 | 2.87 |
| 0.42 | 2.46 | 53.69 | 32.56 | 0.53 | 2.42 | 5.06 | 22.66 | 17.66 | 1.09 | 4.42 | 2.27 | 13.22 | 23.99 | 1.94 | 6.42 | 0.54 | 14.21 | 158.84 | 2.52 | 8.42 | 4.83 | 20.60 | 86.77 | 2.89 | 0.44 | 2.53 | 42.72 | 33.18 | 0.52 | 2.44 | 5.23 | 22.82 | 17.46 | 1.08 | 4.44 | 2.29 | 12.81 | 23.89 | 1.94 | 6.44 | 0.46 | 12.90 | 122.19 | 2.53 | 8.44 | 4.78 | 20.35 | 84.93 | 2.90 |
| 0.46 | 2.55 | 36.80 | 32.46 | 0.57 | 2.46 | 5.47 | 23.63 | 17.25 | 1.10 | 4.46 | 2.26 | 12.81 | 24.09 | 1.95 | 6.46 | 0.37 | 12.21 | 164.05 | 2.52 | 8.46 | 4.72 | 20.25 | 84.32 | 2.90 | 0.48 | 3.80 | 31.77 | 30.42 | 0.60 | 2.48 | 5.54 | 24.29 | 17.15 | 1.10 | 4.48 | 2.27 | 12.91 | 24.19 | 1.96 | 6.48 | 0.38 | 11.27 | 188.04 | 2.53 | 8.48 | 4.64 | 20.19 | 84.93 | 2.90 |
| 0.50 | 4.21 | 31.80 | 29.91 | 0.60 | 2.50 | 5.68 | 25.30 | 16.74 | 1.11 | 4.50 | 2.25 | 12.91 | 24.40 | 1.95 | 6.50 | 0.38 | 11.42 | 201.20 | 2.53 | 8.50 | 4.57 | 20.09 | 85.24 | 2.91 | 0.52 | 4.50 | 36.74 | 29.30 | 0.61 | 2.52 | 5.83 | 26.34 | 16.44 | 1.12 | 4.52 | 2.27 | 12.88 | 24.30 | 1.97 | 6.52 | 0.37 | 11.80 | 211.00 | 2.54 | 8.52 | 4.53 | 19.84 | 86.06 | 2.91 |
| 0.54 | 4.73 | 42.02 | 29.40 | 0.60 | 2.54 | 5.91 | 27.50 | 15.92 | 1.12 | 4.54 | 2.25 | 14.23 | 24.60 | 1.95 | 6.54 | 0.37 | 12.21 | 217.74 | 2.55 | 8.54 | 4.51 | 19.43 | 86.06 | 2.93 | 0.56 | 4.78 | 48.39 | 30.42 | 0.60 | 2.56 | 5.83 | 28.16 | 16.23 | 1.14 | 4.56 | 2.26 | 14.04 | 24.70 | 1.98 | 6.56 | 0.39 | 12.55 | 226.42 | 2.55 | 8.56 | 4.51 | 19.12 | 86.16 | 2.94 |
| 0.58 | 4.70 | 55.05 | 31.65 | 0.61 | 2.58 | 5.76 | 28.66 | 16.54 | 1.15 | 4.58 | 2.26 | 14.41 | 25.01 | 1.98 | 6.58 | 0.40 | 11.92 | 232.44 | 2.56 | 8.58 | 4.47 | 18.65 | 86.16 | 2.95 | 0.60 | 4.56 | 65.93 | 32.56 | 0.61 | 2.60 | 5.82 | 27.98 | 16.33 | 1.16 | 4.60 | 2.23 | 14.26 | 25.21 | 1.98 | 6.60 | 0.40 | 10.76 | 233.67 | 2.56 | 8.60 | 4.41 | 19.18 | 86.06 | 2.95 |
| 0.62 | 4.58 | 78.29 | 33.18 | 0.61 | 2.62 | 5.87 | 26.19 | 15.72 | 1.18 | 4.62 | 2.20 | 13.73 | 25.42 | 1.99 | 6.62 | 0.42 | 10.29 | 233.36 | 2.57 | 8.62 | 4.37 | 19.27 | 85.55 | 2.95 | 0.64 | 4.71 | 86.01 | 33.59 | 0.62 | 2.64 | 5.82 | 24.69 | 16.13 | 1.17 | 4.64 | 2.18 | 13.82 | 25.72 | 1.99 | 6.64 | 0.40 | 10.42 | 237.55 | 2.58 | 8.64 | 4.31 | 18.42 | 85.34 | 2.96 |
| 0.66 | 4.81 | 91.66 | 33.69 | 0.63 | 2.66 | 5.58 | 23.91 | 17.36 | 1.19 | 4.66 | 2.14 | 14.07 | 25.83 | 2.00 | 6.66 | 0.41 | 10.17 | 240.00 | 2.57 | 8.66 | 4.26 | 17.79 | 84.63 | 2.96 | 0.68 | 4.99 | 97.09 | 33.69 | 0.62 | 2.68 | 5.19 | 24.10 | 19.29 | 1.19 | 4.68 | 2.10 | 14.67 | 26.03 | 2.01 | 6.68 | 0.40 | 10.29 | 239.59 | 2.57 | 8.68 | 4.16 | 17.57 | 83.91 | 2.97 |
| 0.70 | 5.39 | 101.05 | 32.67 | 0.62 | 2.70 | 5.92 | 25.86 | 20.11 | 1.20 | 4.70 | 2.07 | 15.26 | 26.13 | 2.01 | 6.70 | 0.41 | 10.29 | 239.38 | 2.58 | 8.70 | 4.03 | 16.77 | 83.91 | 2.97 | 0.72 | 6.36 | 103.03 | 29.50 | 0.64 | 2.72 | 6.80 | 26.83 | 20.52 | 1.20 | 4.72 | 2.05 | 15.80 | 26.34 | 2.03 | 6.72 | 0.39 | 10.83 | 239.59 | 2.58 | 8.72 | 3.90 | 18.51 | 82.48 | 2.98 |
| 0.74 | 7.83 | 100.24 | 25.21 | 0.63 | 2.74 | 4.85 | 27.09 | 20.42 | 1.21 | 4.74 | 2.02 | 16.14 | 26.44 | 2.04 | 6.74 | 0.40 | 10.95 | 238.36 | 2.58 | 8.74 | 3.80 | 18.67 | 81.87 | 3.00 | 0.76 | 8.53 | 107.78 | 23.07 | 0.64 | 2.76 | 4.89 | 26.47 | 20.42 | 1.23 | 4.76 | 1.98 | 16.99 | 26.75 | 2.04 | 6.76 | 0.39 | 11.36 | 239.38 | 2.58 | 8.76 | 3.66 | 18.26 | 80.85 | 3.00 |
| 0.78 | 8.89 | 118.44 | 22.15 | 0.63 | 2.78 | 4.64 | 23.59 | 21.44 | 1.24 | 4.78 | 1.94 | 17.24 | 26.95 | 2.04 | 6.78 | 0.39 | 11.64 | 243.47 | 2.58 | 8.78 | 3.53 | 17.19 | 79.93 | 3.01 | 0.80 | 8.89 | 129.05 | 23.07 | 0.65 | 2.80 | 4.32 | 21.90 | 22.36 | 1.23 | 4.80 | 1.84 | 16.74 | 27.15 | 2.05 | 6.80 | 0.39 | 11.11 | 241.73 | 2.59 | 8.80 | 3.37 | 16.63 | 78.60 | 3.02 |
| 0.82 | 8.84 | 141.28 | 23.07 | 0.66 | 2.82 | 4.21 | 20.87 | 22.36 | 1.24 | 4.82 | 1.83 | 17.15 | 27.26 | 2.05 | 6.82 | 0.39 | 11.08 | 245.30 | 2.58 | 8.82 | 3.17 | 16.31 | 76.97 | 3.02 | 0.84 | 8.88 | 161.07 | 22.97 | 0.66 | 2.84 | 4.38 | 20.18 | 21.64 | 1.24 | 4.84 | 1.81 | 17.99 | 27.56 | 2.06 | 6.84 | 0.37 | 10.99 | 247.04 | 2.59 | 8.84 | 2.94 | 16.09 | 74.42 | 3.03 |
| 0.86 | 8.97 | 187.07 | 22.56 | 0.67 | 2.86 | 4.95 | 19.78 | 19.91 | 1.25 | 4.86 | 1.76 | 18.48 | 28.17 | 2.06 | 6.86 | 0.38 | 10.01 | 248.58 | 2.59 | 8.86 | 2.69 | 15.75 | 71.56 | 3.02 | 0.88 | 9.09 | 199.05 | 19.29 | 0.71 | 2.88 | 5.51 | 19.06 | 18.27 | 1.25 | 4.88 | 1.64 | 17.93 | 28.69 | 2.07 | 6.88 | 0.37 | 9.70 | 251.02 | 2.59 | 8.88 | 2.67 | 16.97 | 65.74 | 3.02 |
| 0.90 | 9.32 | 206.34 | 18.99 | 0.71 | 2.90 | 6.54 | 17.13 | 22.56 | 1.30 | 4.90 | 1.23 | 13.34 | 27.66 | 2.12 | 6.90 | 0.38 | 9.26 | 252.25 | 2.61 | 8.90 | 2.10 | 18.79 | 52.16 | 3.02 | 0.92 | 9.59 | 213.40 | 18.27 | 0.72 | 2.92 | 7.11 | 18.42 | 20.72 | 1.29 | 4.92 | 0.92 | 14.31 | 23.89 | 2.13 | 6.92 | 0.40 | 9.57 | 252.14 | 2.61 | 8.92 | 1.73 | 20.07 | 49.41 | 3.02 |
| 0.94 | 9.79 | 213.81 | 17.05 | 0.73 | 2.94 | 7.52 | 19.27 | 19.80 | 1.30 | 4.94 | 0.78 | 16.26 | 22.87 | 2.15 | 6.94 | 0.41 | 9.82 | 250.61 | 2.61 | 8.94 | 1.35 | 20.45 | 47.77 | 3.02 | 0.96 | 9.87 | 209.49 | 15.02 | 0.73 | 2.96 | 7.42 | 21.84 | 20.21 | 1.31 | </ | | | | | | | | | | | | | | |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



COMMITTEE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE:

Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 4

PROF. FALDA (m da p.c.): 2.70

TIPO PUNTA:

piezometro G1 - 121114

DATA: 11/05/22

PREFORO (m da p.c.):

Lat.: 44°52'13.22"N Long.: 11°32'18.81"E

COMMESSA: 23844FE/22

C. SITO N°: SF220539 del 23/05/22

OPERATORE: L. Formisano

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| m | kPa | kPa | kPa | gradi | m | kPa | kPa | kPa | gradi | m | kPa | kPa | kPa | gradi | m | kPa | kPa | kPa | gradi | m | kPa | kPa | kPa | gradi |
| 10.02 | 3.12 | 24.36 | 76.03 | 3.31 | 12.02 | 7.85 | 37.49 | 130.03 | 3.89 | 14.02 | 9.54 | 46.79 | 157.21 | 4.49 | 16.02 | 7.89 | 40.81 | 125.37 | 5.12 | 18.02 | 8.73 | 38.58 | 133.37 | 5.40 |
| 10.04 | 3.33 | 24.92 | 71.97 | 3.33 | 12.04 | 7.86 | 37.78 | 133.01 | 3.90 | 14.04 | 9.63 | 41.15 | 138.63 | 4.49 | 16.04 | 7.83 | 42.85 | 125.36 | 5.13 | 18.04 | 8.46 | 39.68 | 150.27 | 5.41 |
| 10.06 | 3.44 | 22.13 | 69.31 | 3.32 | 12.06 | 8.00 | 37.31 | 134.44 | 3.89 | 14.06 | 9.83 | 42.47 | 134.03 | 4.50 | 16.06 | 7.80 | 43.79 | 127.19 | 5.13 | 18.06 | 7.81 | 38.98 | 151.49 | 5.40 |
| 10.08 | 3.43 | 16.23 | 70.85 | 3.32 | 12.08 | 8.04 | 37.78 | 134.44 | 3.91 | 14.08 | 9.98 | 43.72 | 132.91 | 4.51 | 16.08 | 6.77 | 49.37 | 103.41 | 5.14 | 18.08 | 7.77 | 39.67 | 146.28 | 5.40 |
| 10.10 | 3.41 | 13.79 | 73.30 | 3.32 | 12.10 | 8.19 | 38.03 | 135.77 | 3.91 | 14.10 | 9.98 | 44.23 | 132.81 | 4.52 | 16.10 | 7.59 | 41.02 | 124.64 | 5.17 | 18.10 | 7.83 | 39.58 | 144.96 | 5.41 |
| 10.12 | 3.31 | 12.75 | 75.95 | 3.32 | 12.12 | 8.25 | 38.56 | 137.30 | 3.91 | 14.12 | 9.93 | 44.41 | 131.89 | 4.53 | 16.12 | 7.71 | 40.93 | 126.28 | 5.18 | 18.12 | 8.05 | 39.67 | 146.28 | 5.41 |
| 10.14 | 3.25 | 13.88 | 77.99 | 3.33 | 12.14 | 8.29 | 39.94 | 139.44 | 3.92 | 14.14 | 9.87 | 44.95 | 131.07 | 4.52 | 16.14 | 7.94 | 40.93 | 129.95 | 5.19 | 18.14 | 7.99 | 39.21 | 142.30 | 5.41 |
| 10.16 | 3.21 | 15.76 | 80.34 | 3.33 | 12.16 | 8.33 | 40.97 | 140.77 | 3.93 | 14.16 | 9.77 | 45.29 | 131.18 | 4.53 | 16.16 | 8.15 | 40.11 | 130.56 | 5.20 | 18.16 | 7.75 | 37.17 | 137.91 | 5.42 |
| 10.18 | 3.29 | 17.77 | 83.71 | 3.35 | 12.18 | 8.32 | 40.85 | 141.49 | 3.92 | 14.18 | 9.63 | 46.95 | 130.77 | 4.53 | 16.18 | 8.23 | 41.49 | 132.20 | 5.20 | 18.18 | 7.43 | 36.64 | 134.30 | 5.42 |
| 10.20 | 3.40 | 19.90 | 88.20 | 3.35 | 12.20 | 8.42 | 41.44 | 141.59 | 3.93 | 14.20 | 9.52 | 48.84 | 130.67 | 4.53 | 16.20 | 8.30 | 41.07 | 129.85 | 5.21 | 18.20 | 7.18 | 37.76 | 135.16 | 5.41 |
| 10.22 | 3.65 | 21.97 | 93.61 | 3.37 | 12.22 | 8.42 | 42.48 | 142.61 | 3.95 | 14.22 | 9.42 | 49.74 | 130.46 | 4.53 | 16.22 | 8.26 | 42.18 | 129.95 | 5.21 | 18.22 | 7.16 | 37.29 | 134.95 | 5.42 |
| 10.24 | 3.87 | 21.97 | 95.24 | 3.37 | 12.24 | 8.42 | 45.52 | 144.55 | 3.95 | 14.24 | 9.31 | 50.06 | 130.26 | 4.55 | 16.24 | 8.34 | 44.12 | 132.61 | 5.22 | 18.24 | 7.17 | 37.79 | 135.57 | 5.43 |
| 10.26 | 4.01 | 20.72 | 92.38 | 3.38 | 12.26 | 8.35 | 45.89 | 143.43 | 3.95 | 14.26 | 9.20 | 49.52 | 132.30 | 4.57 | 16.26 | 8.69 | 46.73 | 140.06 | 5.23 | 18.26 | 7.13 | 37.23 | 133.42 | 5.44 |
| 10.28 | 4.01 | 18.77 | 93.41 | 3.37 | 12.28 | 8.27 | 45.48 | 143.94 | 3.96 | 14.28 | 9.04 | 48.96 | 131.18 | 4.56 | 16.28 | 9.11 | 50.14 | 143.83 | 5.25 | 18.28 | 7.12 | 36.20 | 133.93 | 5.44 |
| 10.30 | 3.97 | 15.73 | 95.14 | 3.38 | 12.30 | 8.15 | 44.70 | 143.94 | 3.98 | 14.30 | 8.94 | 48.11 | 132.81 | 4.56 | 16.30 | 9.43 | 53.12 | 142.20 | 5.26 | 18.30 | 7.16 | 35.54 | 136.79 | 5.45 |
| 10.32 | 3.82 | 13.44 | 95.96 | 3.38 | 12.32 | 8.06 | 44.23 | 144.04 | 3.97 | 14.32 | 8.89 | 47.54 | 134.24 | 4.57 | 16.32 | 9.68 | 52.90 | 137.91 | 5.27 | 18.32 | 7.29 | 34.38 | 139.34 | 5.46 |
| 10.34 | 3.80 | 12.94 | 98.41 | 3.39 | 12.34 | 8.11 | 44.26 | 145.77 | 3.97 | 14.34 | 8.90 | 46.92 | 135.97 | 4.57 | 16.34 | 9.81 | 51.64 | 138.93 | 5.26 | 18.34 | 7.51 | 33.53 | 143.94 | 5.47 |
| 10.36 | 3.72 | 12.34 | 101.16 | 3.38 | 12.36 | 8.25 | 43.63 | 148.63 | 3.99 | 14.36 | 8.92 | 46.38 | 139.55 | 4.59 | 16.36 | 9.83 | 52.74 | 140.98 | 5.27 | 18.36 | 7.74 | 32.65 | 147.20 | 5.47 |
| 10.38 | 3.71 | 14.07 | 103.82 | 3.39 | 12.38 | 8.37 | 43.28 | 149.04 | 3.99 | 14.38 | 8.96 | 45.35 | 143.02 | 4.58 | 16.38 | 9.79 | 53.59 | 142.20 | 5.28 | 18.38 | 8.01 | 32.90 | 153.12 | 5.46 |
| 10.40 | 3.73 | 16.35 | 106.06 | 3.40 | 12.40 | 8.38 | 42.56 | 146.79 | 3.99 | 14.40 | 9.08 | 45.09 | 146.59 | 4.59 | 16.40 | 9.73 | 53.59 | 143.94 | 5.29 | 18.40 | 8.49 | 34.03 | 162.00 | 5.48 |
| 10.42 | 3.77 | 18.61 | 108.72 | 3.41 | 12.42 | 8.45 | 42.59 | 146.59 | 4.00 | 14.42 | 9.16 | 44.69 | 150.16 | 4.60 | 16.42 | 9.56 | 52.11 | 146.39 | 5.28 | 18.42 | 9.14 | 35.04 | 176.19 | 5.48 |
| 10.44 | 3.81 | 19.27 | 109.33 | 3.41 | 12.44 | 8.52 | 42.77 | 147.71 | 4.01 | 14.44 | 9.22 | 44.53 | 151.29 | 4.60 | 16.44 | 9.47 | 50.26 | 152.41 | 5.30 | 18.44 | 9.94 | 36.04 | 192.22 | 5.48 |
| 10.46 | 3.84 | 16.92 | 107.80 | 3.40 | 12.46 | 8.61 | 43.24 | 150.57 | 4.01 | 14.46 | 9.19 | 44.68 | 152.41 | 4.61 | 16.46 | 9.45 | 50.13 | 155.57 | 5.30 | 18.46 | 10.78 | 37.70 | 203.86 | 5.48 |
| 10.48 | 3.84 | 15.10 | 105.96 | 3.40 | 12.48 | 8.83 | 43.81 | 151.18 | 4.02 | 14.48 | 9.19 | 45.19 | 153.02 | 4.62 | 16.48 | 9.31 | 53.17 | 156.39 | 5.30 | 18.48 | 11.24 | 39.08 | 212.23 | 5.48 |
| 10.50 | 3.83 | 15.19 | 106.98 | 3.41 | 12.50 | 9.03 | 42.52 | 152.72 | 4.04 | 14.50 | 9.20 | 45.19 | 152.92 | 4.62 | 16.50 | 9.24 | 54.80 | 157.82 | 5.30 | 18.50 | 11.49 | 41.46 | 213.25 | 5.48 |
| 10.52 | 3.82 | 15.69 | 108.72 | 3.42 | 12.52 | 9.09 | 43.14 | 148.73 | 4.04 | 14.52 | 9.17 | 46.25 | 154.65 | 4.63 | 16.52 | 9.23 | 53.64 | 162.00 | 5.32 | 18.52 | 11.49 | 45.07 | 212.74 | 5.47 |
| 10.54 | 3.87 | 15.88 | 111.78 | 3.43 | 12.54 | 9.16 | 43.17 | 141.79 | 4.04 | 14.54 | 9.23 | 46.47 | 156.49 | 4.63 | 16.54 | 9.21 | 50.47 | 164.45 | 5.33 | 18.54 | 11.42 | 48.24 | 209.37 | 5.48 |
| 10.56 | 3.98 | 16.41 | 114.33 | 3.45 | 12.56 | 9.09 | 43.36 | 141.18 | 4.04 | 14.56 | 9.26 | 47.00 | 159.76 | 4.63 | 16.56 | 9.07 | 47.99 | 162.72 | 5.33 | 18.56 | 11.33 | 53.16 | 207.23 | 5.48 |
| 10.58 | 4.08 | 16.61 | 114.33 | 3.44 | 12.58 | 9.08 | 44.68 | 142.30 | 4.06 | 14.58 | 9.40 | 46.84 | 163.13 | 4.64 | 16.58 | 8.86 | 46.58 | 159.86 | 5.34 | 18.58 | 11.18 | 57.67 | 206.92 | 5.48 |
| 10.60 | 4.16 | 16.75 | 112.49 | 3.45 | 12.60 | 9.02 | 45.11 | 143.94 | 4.06 | 14.60 | 9.48 | 46.81 | 162.72 | 4.64 | 16.60 | 8.55 | 45.95 | 154.86 | 5.34 | 18.60 | 11.08 | 60.98 | 207.23 | 5.49 |
| 10.62 | 4.15 | 17.44 | 110.15 | 3.45 | 12.62 | 8.86 | 45.08 | 143.22 | 4.07 | 14.62 | 9.43 | 46.94 | 157.92 | 4.66 | 16.62 | 8.24 | 44.32 | 149.14 | 5.35 | 18.62 | 10.96 | 62.09 | 207.43 | 5.49 |
| 10.64 | 4.12 | 18.63 | 110.25 | 3.45 | 12.64 | 8.75 | 45.27 | 143.63 | 4.07 | 14.64 | 9.39 | 47.50 | 157.21 | 4.67 | 16.64 | 7.94 | 43.44 | 146.90 | 5.35 | 18.64 | 10.69 | 62.75 | 201.41 | 5.49 |
| 10.66 | 4.14 | 18.88 | 111.78 | 3.47 | 12.66 | 8.63 | 45.27 | 142.81 | 4.06 | 14.66 | 9.47 | 47.72 | 158.64 | 4.67 | 16.66 | 7.72 | 42.50 | 144.04 | 5.35 | 18.66 | 10.34 | 61.37 | 194.98 | 5.49 |
| 10.68 | 4.16 | 17.94 | 113.21 | 3.48 | 12.68 | 8.56 | 44.82 | 145.16 | 4.08 | 14.68 | 9.31 | 46.24 | 153.33 | 4.67 | 16.68 | 7.56 | 42.44 | 144.24 | 5.35 | 18.68 | 9.97 | 59.65 | 186.81 | 5.49 |
| 10.70 | 4.15 | 17.97 | 114.23 | 3.48 | 12.70 | 8.54 | 44.45 | 144.65 | 4.09 | 14.70 | 9.08 | 45.84 | 148.43 | 4.67 | 16.70 | 7.49 | 42.03 | 146.08 | 5.36 | 18.70 | 9.63 | 57.95 | 183.65 | 5.50 |
| 10.72 | 4.12 | 18.60 | 113.01 | 3.49 | 12.72 | 8.53 | 44.07 | 143.53 | 4.09 | 14.72 | 8.93 | 45.86 | 146.79 | 4.67 | 16.72 | 7.59 | 41.15 | 151.18 | 5.36 | 18.72 | 9.45 | 56.76 | 185.08 | 5.50 |
| 10.74 | 4.14 | 20.04 | 113.01 | 3.51 | 12.74 | 8.49 | 43.63 | 142.61 | 4.10 | 14.74 | 8.89 | 45.24 | 150.16 | 4.68 | 16.74 | 7.73 | 44.46 | 158.13 | 5.37 | 18.74 | 9.27 | 55.10 | 182.83 | 5.50 |
| 10.76 | 4.20 | 21.72 | 114.74 | 3.51 | 12.76 | 8.47 | 42.84 | 143.12 | 4.10 | 14.76 | 8.58 | 44.42 | 142.92 | 4.68 | 16.76 | 7.88 | 39.42 | 162.11 | 5.37 | 18.76 | 9.10 | 53.97 | 192.52 | 5.51 |
| 10.78 | 4.23 | 23.74 | 111.78 | 3.51 | 12.78 | 8.44 | 42.43 | 143.02 | 4.11 | 14.78 | 8.19 | 43.76 | 134.54 | 4.68 | 16.78 | 7.86 | 38.54 | 161.19 | 5.37 | 18.78 | 8.92 | 51.99 | 183.14 | 5.52 |
| 10.80 | 4.20 | 23.39 | 107.08 | 3.51 | 12.80 | 8.41 | 41.62 | 143.22 | 4.12 | 14.80 | 7.88 | 43.13 | 130.05 | 4.69 | 16.80 | 7.81 | 37.85 | 158.53 | 5.38 | 18.80 | 8.81 | 49.95 | 183.14 | 5.52 |
| 10.82 | 4.33 | 24.27 | 111.27 | 3.53 | 12.82 | 8.43 | 41.49 | 144.24 | 4.11 | 14.82 | 7.88 | 41.69 | 130.26 | 4.69 | 16.82 | 7.62 | 36.97 | 154.76 | 5.37 | 18.82 | 8.60 | 48.47 | 179.36 | 5.53 |
| 10.84 | 4.73 | 26.87 | 121.27 | 3.54 | 12.84 | 8.51 | 41.36 | 146.28 | 4.12 | 14.84 | 7.66 | 39.43 | 128.73 | 4.69 | 16.84 | 7.50 | 36.25 | 152.20 | 5.38 | 18.84 | 8.43 | 47.06 | 175.79 | 5.53 |
| 10.86 | 5.32 | 31.45 | 127.71 | 3.57 | 12.86 | 8.63 | 41.80 | 147.31 | 4.14 | 14.86 | 7.61 | 38.68 | 127.91 | 4.69 | 16.86 | 7.53 | 35.84 | 154.35 | 5.38 | 18.86 | 8.27 | 44.93 | 174.97 | 5.54 |
| 10.88 | 5.55 | 37.50 | 70.03 | 3.56 | 12.88 | 8.71 | 41.39 | 145.37 | 4.14 | 14.90 | 7.56 | 37.74 | 126.79 | 4.71 | 16.88 | 7.70 | 35.94 | 160.17 | 5.38 | 18.88 | 8.22 | 44.02 | 177.83 | 5.53 |
| 10.90 | 5.36 | 35.96 | 42.47 | 3.56 | 12.90 | 8.63 | 42.02 | 143.12 | 4.14 | 14.90 | 7.40 | 36.48 | 123.32 | 4.71 | 16.90 | 8.05 | 36.06 | 170.89 | 5.37 | 18.90 | 8.17 | 43.11 | 178.34 | 5.53 |
| 10.92 | 5.11 | 34.20 | 40.94 | 3.56 | 12.92 | 8.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente SIOREZZA - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430848

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

**COMMITTEENTE:** Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)
CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 4

DATA: 11/05/22

COMMESSA: 23844FE/22

PROF. FALDA (m da p.c.): 2.70

PREFORO (m da p.c.):

C. SITO N°: SF220539 del 23/05/22

TIPO PUNTA:

Lat.:

OPERATORE: L. Formisano

piezometro G51 - 121114

44°52'13.22"N Long.:

11°32'18.81"E

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| m | mpa | kPa | kPa | gradi | m | mpa | kPa | kPa | gradi | m | mpa | kPa | kPa | gradi | m | mpa | kPa | kPa | gradi | m | mpa | kPa | kPa | gradi |
| 20.02 | 5.84 | 22.70 | 138.02 | 5.71 | 22.02 | 19.90 | 80.89 | 286.35 | 5.91 | 24.02 | 13.01 | 96.35 | 280.32 | 6.14 | 26.02 | 2.88 | 32.12 | 696.10 | 6.30 | 28.02 | 17.22 | 144.01 | 343.00 | 7.14 |
| 20.04 | 5.76 | 22.77 | 137.61 | 5.72 | 22.04 | 20.75 | 87.07 | 292.87 | 5.83 | 24.04 | 13.01 | 97.03 | 282.16 | 6.13 | 26.04 | 3.47 | 30.30 | 760.21 | 6.51 | 28.04 | 17.46 | 138.96 | 350.76 | 7.15 |
| 20.06 | 5.70 | 22.55 | 138.22 | 5.71 | 22.06 | 21.43 | 89.95 | 292.26 | 5.85 | 24.06 | 13.17 | 98.60 | 281.54 | 6.13 | 26.06 | 4.41 | 31.21 | 564.01 | 6.51 | 28.06 | 17.44 | 140.02 | 342.49 | 7.16 |
| 20.08 | 5.74 | 22.92 | 140.26 | 5.72 | 22.08 | 21.56 | 92.70 | 291.04 | 5.85 | 24.08 | 13.32 | 99.38 | 289.71 | 6.13 | 26.08 | 5.47 | 42.35 | 298.80 | 6.53 | 28.08 | 17.44 | 142.67 | 351.27 | 7.17 |
| 20.10 | 5.87 | 22.22 | 163.54 | 5.72 | 22.10 | 22.61 | 97.55 | 286.24 | 5.87 | 24.10 | 12.74 | 95.52 | 284.16 | 6.08 | 26.10 | 6.55 | 54.23 | 215.80 | 6.57 | 28.10 | 17.19 | 144.80 | 338.91 | 7.19 |
| 20.12 | 5.88 | 22.13 | 161.39 | 5.72 | 22.12 | 22.01 | 106.68 | 264.90 | 5.88 | 24.12 | 12.14 | 101.52 | 279.46 | 6.08 | 26.12 | 7.59 | 66.96 | 147.41 | 6.57 | 28.12 | 16.79 | 145.89 | 336.16 | 7.19 |
| 20.14 | 5.98 | 21.75 | 160.47 | 5.71 | 22.14 | 22.51 | 114.08 | 256.94 | 5.89 | 24.14 | 12.13 | 100.23 | 280.07 | 6.08 | 26.14 | 9.18 | 89.67 | 37.67 | 6.61 | 28.14 | 16.45 | 145.57 | 336.06 | 7.20 |
| 20.16 | 6.07 | 22.13 | 160.78 | 5.73 | 22.16 | 22.84 | 117.27 | 262.56 | 5.89 | 24.16 | 12.05 | 104.12 | 280.58 | 6.08 | 26.16 | 9.59 | 89.13 | 40.42 | 6.61 | 28.16 | 15.10 | 133.82 | 289.81 | 7.21 |
| 20.18 | 6.11 | 22.32 | 160.68 | 5.73 | 22.18 | 22.84 | 122.10 | 265.11 | 5.90 | 24.18 | 12.47 | 105.21 | 282.02 | 6.10 | 26.18 | 9.79 | 76.12 | 52.67 | 6.60 | 28.18 | 15.26 | 137.61 | 302.78 | 7.21 |
| 20.20 | 6.17 | 22.16 | 158.84 | 5.73 | 22.20 | 22.89 | 126.51 | 263.88 | 5.91 | 24.20 | 13.04 | 104.74 | 224.07 | 6.08 | 26.20 | 9.92 | 63.89 | 87.28 | 6.61 | 28.20 | 15.49 | 138.40 | 320.74 | 7.23 |
| 20.22 | 6.21 | 22.67 | 158.84 | 5.74 | 22.22 | 22.81 | 127.92 | 273.79 | 5.92 | 24.22 | 13.83 | 107.84 | 244.08 | 6.08 | 26.22 | 9.94 | 64.02 | 144.14 | 6.63 | 28.22 | 15.72 | 138.99 | 340.85 | 7.24 |
| 20.24 | 6.24 | 22.82 | 158.84 | 5.74 | 22.24 | 22.62 | 129.70 | 262.96 | 5.93 | 24.24 | 14.93 | 105.12 | 249.59 | 6.08 | 26.24 | 10.06 | 65.27 | 192.73 | 6.63 | 28.24 | 16.01 | 137.90 | 329.73 | 7.24 |
| 20.26 | 6.22 | 23.23 | 158.84 | 5.74 | 22.26 | 22.35 | 129.57 | 270.31 | 5.95 | 24.26 | 15.08 | 104.64 | 233.67 | 6.07 | 26.26 | 10.13 | 69.06 | 207.13 | 6.62 | 28.26 | 16.59 | 138.21 | 332.48 | 7.25 |
| 20.28 | 6.19 | 23.58 | 158.02 | 5.74 | 22.28 | 22.08 | 131.13 | 265.82 | 5.94 | 24.28 | 14.70 | 103.13 | 216.41 | 6.08 | 26.28 | 10.22 | 77.46 | 224.48 | 6.64 | 28.28 | 17.09 | 140.06 | 337.59 | 7.27 |
| 20.30 | 6.12 | 23.92 | 155.88 | 5.74 | 22.30 | 21.66 | 132.66 | 266.74 | 5.96 | 24.30 | 14.01 | 107.49 | 199.67 | 6.08 | 26.30 | 10.26 | 90.22 | 244.18 | 6.63 | 28.30 | 17.50 | 142.91 | 341.36 | 7.27 |
| 20.32 | 6.06 | 23.86 | 154.86 | 5.74 | 22.32 | 20.73 | 131.40 | 253.88 | 5.97 | 24.32 | 13.57 | 110.21 | 202.43 | 6.07 | 26.32 | 10.50 | 92.60 | 249.90 | 6.63 | 28.32 | 17.64 | 143.72 | 331.77 | 7.29 |
| 20.34 | 6.00 | 23.86 | 153.63 | 5.73 | 22.34 | 19.29 | 132.36 | 239.69 | 5.95 | 24.34 | 13.24 | 116.70 | 207.33 | 6.08 | 26.34 | 10.50 | 96.67 | 255.92 | 6.63 | 28.34 | 17.84 | 146.89 | 333.30 | 7.29 |
| 20.36 | 5.90 | 24.02 | 154.55 | 5.76 | 22.36 | 18.11 | 132.04 | 238.26 | 5.98 | 24.36 | 13.09 | 123.09 | 212.17 | 6.08 | 26.36 | 10.48 | 101.28 | 271.64 | 6.64 | 28.36 | 18.26 | 150.68 | 359.43 | 7.30 |
| 20.38 | 5.89 | 23.80 | 153.94 | 5.77 | 22.38 | 17.44 | 130.05 | 258.88 | 5.98 | 24.38 | 13.55 | 128.95 | 233.46 | 6.08 | 26.38 | 10.45 | 102.16 | 285.01 | 6.64 | 28.38 | 18.65 | 157.23 | 351.27 | 7.32 |
| 20.40 | 5.83 | 24.14 | 153.63 | 5.76 | 22.40 | 17.09 | 127.82 | 281.44 | 6.00 | 24.40 | 13.51 | 126.41 | 248.37 | 6.08 | 26.40 | 10.45 | 102.37 | 296.04 | 6.65 | 28.40 | 19.50 | 162.38 | 352.90 | 7.33 |
| 20.42 | 5.76 | 24.02 | 151.69 | 5.76 | 22.42 | 17.12 | 120.00 | 260.41 | 6.00 | 24.42 | 13.71 | 122.52 | 254.70 | 6.09 | 26.42 | 10.45 | 102.68 | 310.94 | 6.64 | 28.42 | 20.14 | 165.57 | 349.12 | 7.35 |
| 20.44 | 5.65 | 24.47 | 150.37 | 5.77 | 22.44 | 17.03 | 114.54 | 254.39 | 6.02 | 24.44 | 13.59 | 117.12 | 243.36 | 6.08 | 26.44 | 10.39 | 100.99 | 318.91 | 6.65 | 28.44 | 20.34 | 168.33 | 335.55 | 7.36 |
| 20.46 | 5.60 | 23.95 | 150.06 | 5.76 | 22.46 | 16.51 | 108.19 | 238.87 | 6.02 | 24.46 | 13.22 | 112.39 | 229.18 | 6.09 | 26.46 | 10.29 | 101.80 | 321.46 | 6.65 | 28.46 | 19.99 | 169.46 | 314.01 | 7.37 |
| 20.48 | 5.60 | 23.64 | 151.69 | 5.78 | 22.48 | 15.61 | 98.75 | 213.15 | 6.02 | 24.48 | 12.76 | 111.10 | 222.95 | 6.09 | 26.48 | 10.25 | 103.02 | 329.83 | 6.65 | 28.48 | 19.23 | 173.72 | 304.10 | 7.39 |
| 20.50 | 5.68 | 23.67 | 155.68 | 5.79 | 22.50 | 14.96 | 89.74 | 194.47 | 6.03 | 24.50 | 12.44 | 109.15 | 219.89 | 6.10 | 26.50 | 10.17 | 101.29 | 340.96 | 6.66 | 28.50 | 18.52 | 177.83 | 303.39 | 7.39 |
| 20.52 | 5.72 | 23.42 | 156.70 | 5.78 | 22.52 | 14.54 | 84.91 | 190.49 | 6.02 | 24.52 | 12.24 | 107.68 | 225.91 | 6.11 | 26.52 | 10.11 | 100.25 | 315.54 | 6.65 | 28.52 | 18.20 | 181.12 | 328.60 | 7.42 |
| 20.54 | 5.65 | 23.26 | 155.27 | 5.78 | 22.54 | 14.54 | 80.71 | 196.82 | 6.03 | 24.54 | 12.13 | 107.08 | 236.73 | 6.10 | 26.54 | 10.01 | 99.71 | 334.22 | 6.65 | 28.54 | 17.97 | 177.74 | 345.96 | 7.43 |
| 20.56 | 5.54 | 23.01 | 150.16 | 5.78 | 22.56 | 14.78 | 79.45 | 188.35 | 6.04 | 24.56 | 12.09 | 106.32 | 240.30 | 6.12 | 26.56 | 9.97 | 99.70 | 355.96 | 6.65 | 28.56 | 17.73 | 175.94 | 341.26 | 7.45 |
| 20.58 | 5.42 | 23.73 | 147.20 | 5.79 | 22.58 | 14.95 | 77.32 | 183.24 | 6.03 | 24.58 | 12.13 | 104.25 | 246.53 | 6.12 | 26.58 | 9.93 | 99.58 | 366.88 | 6.65 | 28.58 | 17.52 | 176.72 | 319.52 | 7.46 |
| 20.60 | 5.32 | 23.04 | 147.41 | 5.80 | 22.60 | 15.08 | 72.21 | 171.50 | 6.02 | 24.60 | 12.33 | 100.80 | 258.68 | 6.12 | 26.60 | 9.96 | 100.42 | 386.59 | 6.65 | 28.60 | 17.83 | 173.74 | 336.87 | 7.48 |
| 20.62 | 5.25 | 22.79 | 148.43 | 5.79 | 22.62 | 14.96 | 71.59 | 156.19 | 6.03 | 24.62 | 12.51 | 95.78 | 261.43 | 6.13 | 26.62 | 9.98 | 100.51 | 401.39 | 6.65 | 28.62 | 18.04 | 171.04 | 335.65 | 7.49 |
| 20.64 | 5.16 | 22.67 | 147.61 | 5.80 | 22.64 | 14.92 | 72.28 | 153.63 | 6.02 | 24.64 | 12.46 | 91.11 | 256.12 | 6.14 | 26.64 | 10.07 | 101.79 | 413.84 | 6.66 | 28.64 | 17.79 | 171.03 | 327.89 | 7.50 |
| 20.66 | 5.13 | 23.08 | 147.71 | 5.80 | 22.66 | 14.40 | 76.89 | 141.49 | 6.02 | 24.66 | 12.18 | 87.81 | 239.59 | 6.14 | 26.66 | 10.23 | 102.25 | 431.30 | 6.66 | 28.66 | 17.51 | 169.21 | 315.43 | 7.51 |
| 20.68 | 5.12 | 22.29 | 149.65 | 5.80 | 22.68 | 13.75 | 83.54 | 135.16 | 6.02 | 24.68 | 11.83 | 87.40 | 230.20 | 6.13 | 26.68 | 10.35 | 104.35 | 362.60 | 6.66 | 28.68 | 16.68 | 173.31 | 280.01 | 7.51 |
| 20.70 | 5.13 | 22.39 | 150.47 | 5.81 | 22.70 | 12.90 | 90.98 | 130.05 | 6.02 | 24.70 | 11.17 | 88.28 | 210.70 | 6.13 | 26.70 | 10.45 | 106.19 | 318.29 | 6.67 | 28.70 | 16.04 | 171.33 | 250.71 | 7.52 |
| 20.72 | 5.17 | 22.76 | 149.86 | 5.82 | 22.72 | 12.09 | 98.86 | 136.69 | 6.02 | 24.72 | 10.35 | 90.09 | 188.04 | 6.13 | 26.72 | 10.33 | 107.19 | 308.39 | 6.67 | 28.72 | 15.22 | 167.57 | 210.29 | 7.52 |
| 20.74 | 5.15 | 22.29 | 150.06 | 5.81 | 22.74 | 11.61 | 102.90 | 136.48 | 6.03 | 24.74 | 9.39 | 90.06 | 169.25 | 6.16 | 26.74 | 9.74 | 108.85 | 295.63 | 6.68 | 28.74 | 14.33 | 159.70 | 175.38 | 7.54 |
| 20.76 | 5.17 | 22.07 | 149.24 | 5.82 | 22.76 | 11.33 | 103.02 | 139.96 | 6.03 | 24.76 | 8.33 | 91.38 | 163.84 | 6.15 | 26.76 | 8.18 | 116.28 | 249.34 | 6.67 | 28.76 | 13.51 | 154.21 | 159.86 | 7.55 |
| 20.78 | 5.15 | 22.07 | 148.73 | 5.84 | 22.78 | 11.20 | 104.21 | 145.06 | 6.04 | 24.78 | 7.49 | 91.40 | 162.41 | 6.14 | 26.78 | 7.20 | 126.93 | 250.41 | 6.68 | 28.78 | 12.80 | 145.61 | 163.33 | 7.53 |
| 20.80 | 5.14 | 21.82 | 149.35 | 5.85 | 22.80 | 11.14 | 102.43 | 148.94 | 6.03 | 24.80 | 6.74 | 89.28 | 168.03 | 6.13 | 26.80 | 6.38 | 137.77 | 240.40 | 6.69 | 28.80 | 12.32 | 135.61 | 169.56 | 7.56 |
| 20.82 | 5.18 | 21.54 | 151.18 | 5.83 | 22.82 | 11.15 | 97.38 | 150.57 | 6.05 | 24.82 | 6.39 | 84.17 | 174.05 | 6.13 | 26.82 | 5.43 | 158.02 | 232.95 | 6.68 | 28.82 | 11.93 | 122.31 | 178.44 | 7.57 |
| 20.84 | 5.30 | 21.29 | 153.74 | 5.83 | 22.84 | 11.21 | 90.58 | 153.12 | 6.06 | 24.84 | 6.04 | 79.02 | 175.17 | 6.13 | 26.84 | 4.88 | 173.76 | 240.61 | 6.68 | 28.84 | 11.70 | 111.72 | 188.44 | 7.56 |
| 20.86 | 5.33 | 21.35 | 154.25 | 5.83 | 22.86 | 11.23 | 84.09 | 151.18 | 6.05 | 24.86 | 5.88 | 73.32 | 179.77 | 6.11 | 26.86 | 4.46 | 185.41 | 320.74 | 6.68 | 28.86 | 11.56 | 103.31 | 195.69 | 7.57 |
| 20.88 | 5.34 | 21.64 | 154.25 | 5.84 | 22.88 | 11.35 | 79.48 | 157.10 | 6.07 | 24.88 | 5.72 | 69.10 | 174.25 | 6.11 | 26.88 | 4.08 | 194.69 | 292.57 | 6.68 | 28.88 | 11.21 | 92.08 | 190.08 | 7.57 |
| 20.90 | 5.35 | 21.92 | 152.41 | 5.84 | 22.90 | 11.49 | 78.48 | 162. | | | | | | | | | | | | | | | | |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 4

PROF. FALDA (m da p.c.): 2.70

TIPO PUNTA:

piezocono G1 - 121114

DATA: 11/05/22

PREFORO (m da p.c.):

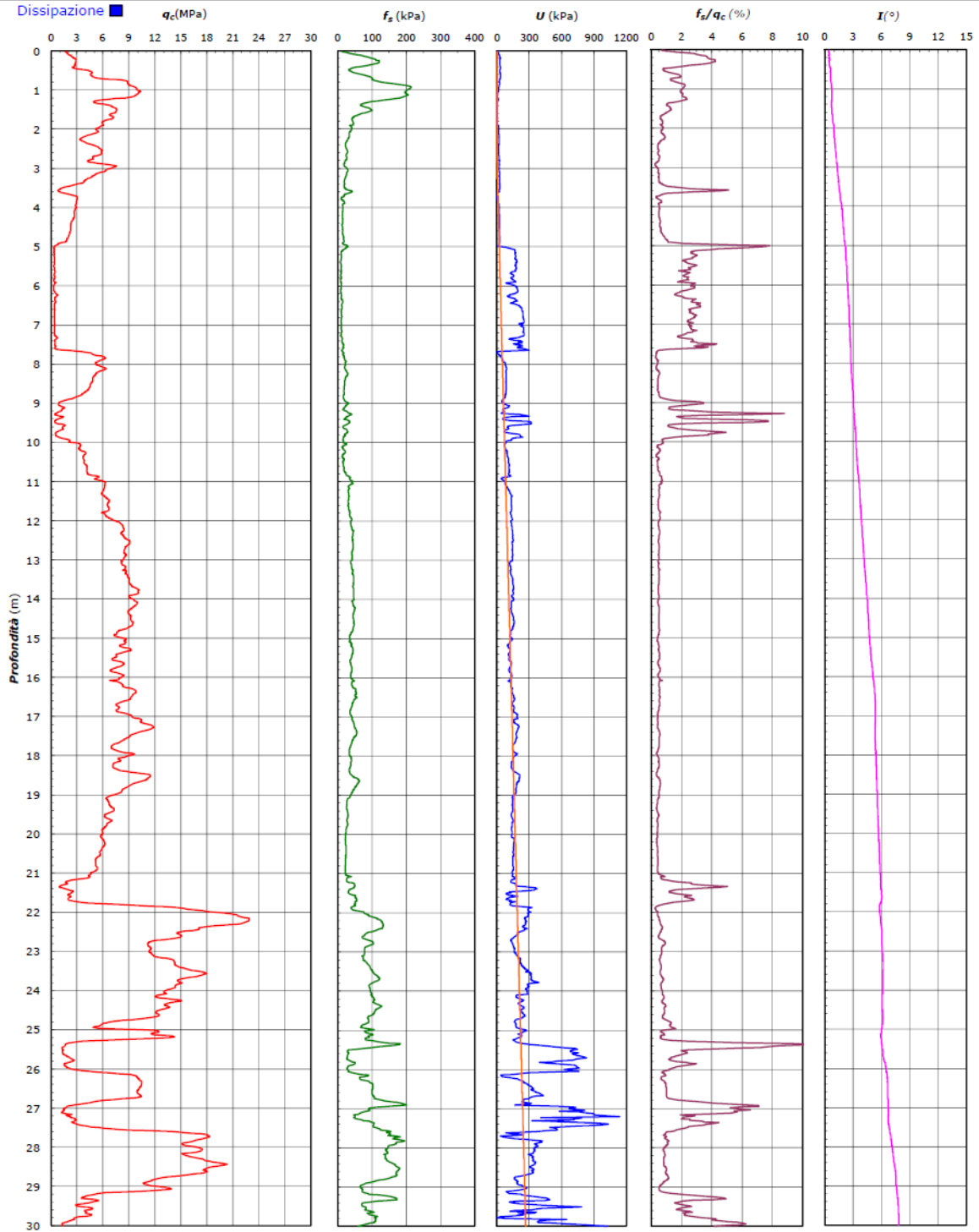
Lat.: 44°52'13.22"N

Long.: 11°32'18.81"E

COMMESSA: 23844FE/22

C. SITO N°: SF220539 del 23/05/22

OPERATORE: L. Formisano



Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiqual - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - ISO 45001:2018

FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

| | | | | | |
|-----------|------------|--------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------------|
| PROVA N°: | CPTU 4 | PROF. FALDA (m da p.c.): | 2.70 | TIPO PUNTA: | piezocono G1 - 121114 |
| DATA: | 11/05/22 | PREFORO (m da p.c.): | | Lat.: | 44°52'13.22"N Long.: 11°32'18.81"E |
| COMMESSA: | 23844FE/22 | C. SITO N°: | SF220539 del 23/05/22 | OPERATORE: | L. Formisano |

UBICAZIONE

Località: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax: +39 0532 56119SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it**COMMITTENTE:** Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)
CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)**PROVA N°:** CPTU 5 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.75**DATA:** 11/05/22**COMMESSA:** SF2844FE/22**PREFORO (m da p.c.):****C. SITO N°:** SF220540 del 23/05/22**TIPO PUNTA:****Lat.:** 44°52'11.86"N Long.:**OPERATORE:** L. Formisano

piezozono G1 - 121114

11°32'18.27"E

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 0.02 | 0.95 | 22.15 | 20.42 | 0.35 | 2.72 | 3.08 | 20.51 | 20.52 | 0.92 | 4.72 | 3.09 | 15.70 | 19.91 | 1.97 | 6.02 | 0.45 | 22.23 | 20.76 | 2.49 | 8.72 | 5.62 | 22.42 | 22.63 | 2.99 |
| 0.04 | 1.09 | 8.45 | 6.43 | 0.39 | 2.04 | 5.08 | 31.74 | 21.74 | 0.97 | 4.04 | 3.07 | 13.79 | 19.60 | 1.93 | 6.04 | 0.97 | 29.46 | 2.04 | 2.50 | 8.04 | 5.21 | 22.75 | 77.68 | 3.00 |
| 0.06 | 1.18 | 13.84 | 3.88 | 0.30 | 2.06 | 5.06 | 32.08 | 21.85 | 0.96 | 4.06 | 3.09 | 14.10 | 19.50 | 1.93 | 6.06 | 0.84 | 33.91 | 3.27 | 2.51 | 8.06 | 5.26 | 23.47 | 79.11 | 3.00 |
| 0.08 | 1.21 | 20.02 | 4.08 | 0.37 | 2.08 | 5.10 | 31.21 | 21.85 | 0.96 | 4.08 | 3.11 | 14.01 | 19.19 | 1.95 | 6.08 | 0.80 | 35.35 | 5.21 | 2.50 | 8.08 | 5.42 | 24.56 | 81.05 | 3.00 |
| 0.10 | 1.24 | 29.27 | 11.02 | 0.28 | 2.10 | 5.08 | 30.55 | 21.85 | 0.97 | 4.10 | 3.16 | 14.32 | 18.99 | 1.95 | 6.10 | 0.85 | 36.23 | 25.52 | 2.51 | 8.10 | 5.54 | 26.01 | 82.58 | 3.01 |
| 0.12 | 1.24 | 40.93 | 12.05 | 0.30 | 2.12 | 5.02 | 30.52 | 21.95 | 0.99 | 4.12 | 3.29 | 14.63 | 18.48 | 1.95 | 6.12 | 0.93 | 39.65 | 101.27 | 2.54 | 8.12 | 5.53 | 26.98 | 83.50 | 3.03 |
| 0.14 | 1.26 | 50.53 | 12.45 | 0.28 | 2.14 | 5.03 | 31.02 | 21.85 | 0.99 | 4.14 | 3.47 | 14.92 | 17.97 | 1.98 | 6.14 | 1.38 | 36.07 | 162.72 | 2.55 | 8.14 | 5.54 | 26.76 | 84.52 | 3.03 |
| 0.16 | 1.30 | 59.93 | 12.35 | 0.29 | 2.16 | 5.16 | 30.62 | 21.54 | 1.00 | 4.16 | 3.57 | 14.82 | 17.46 | 1.97 | 6.16 | 1.99 | 30.27 | 120.05 | 2.56 | 8.16 | 5.53 | 26.60 | 85.55 | 3.04 |
| 0.18 | 1.31 | 67.40 | 12.86 | 0.23 | 2.18 | 5.28 | 30.62 | 21.13 | 1.00 | 4.18 | 3.71 | 14.82 | 16.84 | 1.99 | 6.18 | 2.48 | 24.88 | 52.98 | 2.54 | 8.18 | 5.55 | 26.50 | 86.77 | 3.04 |
| 0.20 | 1.32 | 70.69 | 13.08 | 0.28 | 2.20 | 5.34 | 30.52 | 21.13 | 0.99 | 4.20 | 3.79 | 14.32 | 16.54 | 2.00 | 6.20 | 2.32 | 20.64 | 32.46 | 2.55 | 8.20 | 5.54 | 26.28 | 87.79 | 3.04 |
| 0.22 | 1.27 | 73.98 | 15.82 | 0.29 | 2.22 | 5.28 | 30.56 | 21.13 | 1.00 | 4.22 | 3.84 | 14.29 | 16.13 | 2.01 | 6.22 | 1.94 | 17.45 | 26.75 | 2.54 | 8.22 | 5.55 | 25.94 | 88.81 | 3.06 |
| 0.24 | 1.26 | 73.39 | 16.95 | 0.23 | 2.24 | 5.16 | 30.75 | 21.44 | 1.02 | 4.24 | 3.90 | 14.42 | 15.72 | 2.02 | 6.24 | 1.52 | 15.47 | 27.05 | 2.57 | 8.24 | 5.59 | 25.56 | 90.45 | 3.06 |
| 0.26 | 1.25 | 72.23 | 17.97 | 0.27 | 2.26 | 4.81 | 31.34 | 22.15 | 1.04 | 4.26 | 3.95 | 14.45 | 15.21 | 2.02 | 6.26 | 1.34 | 18.45 | 27.46 | 2.56 | 8.26 | 5.64 | 25.37 | 91.67 | 3.05 |
| 0.28 | 1.26 | 70.73 | 19.29 | 0.23 | 2.28 | 4.62 | 31.41 | 22.56 | 0.96 | 4.28 | 3.96 | 14.61 | 15.01 | 2.03 | 6.28 | 1.11 | 22.93 | 30.52 | 2.56 | 8.28 | 5.64 | 25.36 | 92.49 | 3.05 |
| 0.30 | 1.25 | 71.84 | 20.93 | 0.22 | 2.30 | 4.51 | 31.66 | 22.66 | 0.95 | 4.30 | 3.92 | 15.05 | 14.70 | 2.02 | 6.30 | 0.88 | 25.57 | 36.14 | 2.57 | 8.30 | 5.63 | 25.54 | 93.51 | 3.06 |
| 0.32 | 1.29 | 81.84 | 22.46 | 0.27 | 2.32 | 4.41 | 31.60 | 22.97 | 1.06 | 4.32 | 3.81 | 15.64 | 14.60 | 2.03 | 6.32 | 0.76 | 25.44 | 33.49 | 2.58 | 8.32 | 5.63 | 25.40 | 94.43 | 3.08 |
| 0.34 | 1.32 | 73.60 | 23.27 | 0.28 | 2.34 | 4.25 | 31.32 | 23.27 | 1.06 | 4.34 | 3.74 | 16.55 | 14.60 | 2.04 | 6.34 | 0.75 | 28.36 | 69.62 | 2.59 | 8.34 | 5.65 | 25.12 | 95.24 | 3.08 |
| 0.36 | 1.28 | 76.43 | 24.60 | 0.26 | 2.36 | 4.09 | 31.04 | 23.58 | 1.06 | 4.36 | 3.69 | 17.52 | 14.60 | 2.05 | 6.36 | 1.16 | 31.20 | 65.54 | 2.63 | 8.36 | 5.64 | 24.86 | 95.96 | 3.08 |
| 0.38 | 1.36 | 73.90 | 25.42 | 0.31 | 2.38 | 3.98 | 30.69 | 23.89 | 1.08 | 4.38 | 3.61 | 18.21 | 14.50 | 2.06 | 6.38 | 1.80 | 27.39 | 71.97 | 2.66 | 8.38 | 5.59 | 24.93 | 96.16 | 3.09 |
| 0.40 | 1.53 | 72.60 | 26.34 | 0.31 | 2.40 | 3.88 | 29.85 | 24.30 | 1.10 | 4.40 | 3.56 | 18.65 | 14.39 | 2.08 | 6.40 | 2.28 | 23.15 | 61.25 | 2.67 | 8.40 | 5.58 | 25.11 | 96.57 | 3.09 |
| 0.42 | 1.79 | 68.44 | 26.54 | 0.35 | 2.42 | 3.82 | 28.69 | 24.50 | 1.09 | 4.42 | 3.46 | 18.46 | 14.09 | 2.07 | 6.42 | 2.21 | 21.30 | 52.37 | 2.65 | 8.42 | 5.56 | 25.20 | 96.67 | 3.10 |
| 0.44 | 2.22 | 62.14 | 24.81 | 0.37 | 2.44 | 3.75 | 28.16 | 24.91 | 1.09 | 4.44 | 3.36 | 18.15 | 13.88 | 2.09 | 6.44 | 1.63 | 15.13 | 47.88 | 2.62 | 8.44 | 5.59 | 24.89 | 97.28 | 3.10 |
| 0.46 | 3.08 | 56.07 | 23.38 | 0.43 | 2.46 | 3.61 | 26.66 | 25.52 | 1.11 | 4.46 | 3.30 | 17.24 | 13.58 | 2.09 | 6.46 | 1.12 | 11.02 | 50.02 | 2.64 | 8.46 | 5.60 | 25.08 | 97.59 | 3.10 |
| 0.48 | 3.54 | 50.91 | 20.82 | 0.44 | 2.48 | 3.46 | 25.66 | 26.24 | 1.11 | 4.48 | 3.22 | 16.08 | 13.17 | 2.09 | 6.48 | 0.83 | 12.24 | 83.20 | 2.66 | 8.48 | 5.58 | 25.55 | 97.59 | 3.12 |
| 0.50 | 3.86 | 46.53 | 19.19 | 0.44 | 2.50 | 3.33 | 24.37 | 26.64 | 1.13 | 4.50 | 3.22 | 15.64 | 12.45 | 2.11 | 6.50 | 0.68 | 16.16 | 182.63 | 2.67 | 8.50 | 5.56 | 25.11 | 97.49 | 3.11 |
| 0.52 | 4.16 | 43.25 | 18.99 | 0.47 | 2.52 | 3.27 | 23.72 | 27.26 | 1.14 | 4.52 | 3.23 | 15.48 | 11.94 | 2.11 | 6.52 | 0.81 | 19.58 | 189.77 | 2.67 | 8.52 | 5.57 | 25.05 | 98.10 | 3.12 |
| 0.54 | 4.49 | 38.34 | 18.78 | 0.46 | 2.54 | 3.19 | 24.10 | 27.77 | 1.14 | 4.54 | 3.21 | 15.33 | 11.23 | 2.11 | 6.54 | 0.94 | 23.50 | 182.63 | 2.68 | 8.54 | 5.59 | 25.08 | 98.51 | 3.12 |
| 0.56 | 4.74 | 37.95 | 18.99 | 0.46 | 2.56 | 3.27 | 24.10 | 28.07 | 1.15 | 4.56 | 3.14 | 15.20 | 10.82 | 2.12 | 6.56 | 1.12 | 26.98 | 181.71 | 2.70 | 8.56 | 5.61 | 25.08 | 98.92 | 3.13 |
| 0.58 | 5.02 | 37.58 | 17.15 | 0.45 | 2.58 | 3.45 | 22.98 | 28.17 | 1.15 | 4.58 | 3.10 | 15.07 | 10.51 | 2.12 | 6.58 | 1.10 | 31.06 | 181.20 | 2.72 | 8.58 | 5.67 | 26.42 | 99.73 | 3.14 |
| 0.60 | 5.24 | 34.68 | 16.44 | 0.45 | 2.60 | 3.61 | 21.29 | 28.28 | 1.16 | 4.60 | 3.00 | 14.60 | 10.41 | 2.14 | 6.60 | 0.91 | 36.11 | 167.82 | 2.73 | 8.60 | 5.70 | 26.45 | 100.04 | 3.14 |
| 0.62 | 5.41 | 35.66 | 17.56 | 0.45 | 2.62 | 3.88 | 19.19 | 28.38 | 1.16 | 4.62 | 3.02 | 15.01 | 10.21 | 2.14 | 6.62 | 0.80 | 30.56 | 161.39 | 2.72 | 8.62 | 5.73 | 26.50 | 100.14 | 3.15 |
| 0.64 | 5.57 | 39.22 | 18.48 | 0.45 | 2.64 | 4.15 | 17.66 | 28.58 | 1.19 | 4.64 | 3.08 | 15.61 | 9.80 | 2.15 | 6.64 | 0.76 | 30.97 | 150.98 | 2.72 | 8.64 | 5.73 | 26.33 | 100.35 | 3.15 |
| 0.66 | 5.70 | 42.20 | 19.09 | 0.46 | 2.66 | 4.28 | 17.20 | 28.79 | 1.19 | 4.66 | 3.27 | 16.55 | 9.39 | 2.17 | 6.66 | 0.76 | 35.07 | 141.89 | 2.72 | 8.66 | 5.74 | 25.98 | 100.45 | 3.16 |
| 0.68 | 5.85 | 46.29 | 19.70 | 0.45 | 2.68 | 4.48 | 17.42 | 28.89 | 1.21 | 4.68 | 3.41 | 16.00 | 9.09 | 2.19 | 6.68 | 0.73 | 37.30 | 136.48 | 2.73 | 8.68 | 5.75 | 25.35 | 100.35 | 3.16 |
| 0.70 | 6.05 | 52.79 | 20.21 | 0.46 | 2.70 | 4.45 | 18.06 | 29.60 | 1.21 | 4.70 | 3.43 | 16.83 | 8.98 | 2.18 | 6.70 | 0.72 | 39.18 | 148.53 | 2.74 | 8.70 | 5.72 | 24.44 | 99.84 | 3.17 |
| 0.72 | 6.25 | 58.13 | 20.52 | 0.45 | 2.72 | 4.24 | 20.51 | 30.52 | 1.22 | 4.72 | 3.39 | 17.32 | 8.72 | 2.17 | 6.72 | 0.65 | 38.27 | 146.69 | 2.74 | 8.72 | 5.68 | 24.60 | 99.53 | 3.17 |
| 0.74 | 6.47 | 65.07 | 20.52 | 0.44 | 2.74 | 4.16 | 22.27 | 30.83 | 1.22 | 4.74 | 3.31 | 15.29 | 9.09 | 2.17 | 6.74 | 0.70 | 35.79 | 144.14 | 2.75 | 8.74 | 5.62 | 24.35 | 99.02 | 3.17 |
| 0.76 | 6.62 | 69.62 | 20.52 | 0.45 | 2.76 | 4.18 | 23.00 | 30.83 | 1.23 | 4.76 | 3.24 | 15.39 | 9.19 | 2.18 | 6.76 | 0.96 | 36.86 | 142.41 | 2.74 | 8.76 | 5.61 | 24.53 | 99.12 | 3.19 |
| 0.78 | 6.78 | 75.31 | 20.52 | 0.43 | 2.78 | 4.19 | 23.51 | 30.83 | 1.23 | 4.78 | 3.23 | 16.36 | 9.09 | 2.19 | 6.78 | 1.26 | 37.61 | 109.13 | 2.75 | 8.78 | 5.57 | 24.25 | 99.02 | 3.19 |
| 0.80 | 6.92 | 82.46 | 20.72 | 0.45 | 2.80 | 4.20 | 23.48 | 30.73 | 1.24 | 4.80 | 3.29 | 17.08 | 8.88 | 2.19 | 6.80 | 1.40 | 31.53 | 89.63 | 2.76 | 8.80 | 5.48 | 24.03 | 98.31 | 3.19 |
| 0.82 | 7.08 | 91.94 | 20.72 | 0.45 | 2.82 | 4.24 | 22.89 | 30.73 | 1.25 | 4.82 | 3.38 | 17.42 | 8.47 | 2.20 | 6.82 | 1.48 | 26.98 | 87.28 | 2.78 | 8.82 | 5.36 | 24.56 | 97.39 | 3.20 |
| 0.84 | 7.12 | 98.90 | 20.93 | 0.47 | 2.84 | 4.15 | 21.27 | 30.83 | 1.24 | 4.84 | 3.42 | 17.55 | 8.27 | 2.21 | 6.84 | 1.54 | 24.91 | 85.65 | 2.78 | 8.84 | 5.32 | 24.53 | 97.39 | 3.21 |
| 0.86 | 7.08 | 106.50 | 21.23 | 0.47 | 2.86 | 4.09 | 20.55 | 30.83 | 1.25 | 4.86 | 3.49 | 18.46 | 7.96 | 2.21 | 6.86 | 1.68 | 18.11 | 44.81 | 2.79 | 8.86 | 5.37 | 24.75 | 98.00 | 3.21 |
| 0.88 | 6.97 | 112.78 | 21.95 | 0.45 | 2.88 | 4.15 | 21.00 | 30.52 | 1.26 | 4.88 | 3.52 | 18.55 | 7.76 | 2.22 | 6.88 | 1.52 | 13.94 | 45.63 | 2.79 | 8.88 | 5.40 | 22.93 | 95.03 | 3.20 |
| 0.90 | 6.83 | 118.82 | 24.81 | 0.55 | 2.90 | 4.41 | 21.66 | 30.01 | 1.27 | 4.90 | 3.49 | 14.96 | 6.23 | 2.27 | 6.90 | 1.36 | 9.56 | 51.04 | 2.78 | 8.90 | 5.51 | 22.71 | 83.91 | 3.20 |
| 0.92 | 6.72 | 123.96 | 26.03 | 0.54 | 2.92 | 4.62 | 19.57 | 31.85 | 1.37 | 4.92 | 3.39 | 15.68 | 6.53 | 2.28 | 6.92 | 1.31 | 7.42 | 62.47 | 2.77 | 8.92 | 5.55 | 22.56 | 83.91 | 3.21 |
| 0.94 | 6.59 | 129.83 | 26.64 | 0.53 | 2.94 | 4.39 | 19.82 | 31.85 | 1.36 | 4.94 | 3.27 | | | | | | | | | | | | | |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE:

Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 5

DATA: 11/05/22

COMMESSA: 23844FE/22

PROF. FALDA (m da p.c.): 2.75

PREFORO (m da p.c.):

C. SITO N°: SF220540 del 23/05/22

TIPO PUNTA:

Lat.: 44°52'11.86"N Long.: 11°32'18.27"E

OPERATORE: L. Formisano

piezometro G1 - 121114

| prof. m | qc Mpa | fs kPa | U kPa | incl. gradi | prof. m | qc Mpa | fs kPa | U kPa | incl. gradi | prof. m | qc Mpa | fs kPa | U kPa | incl. gradi | prof. m | qc Mpa | fs kPa | U kPa | incl. gradi | prof. m | qc Mpa | fs kPa | U kPa | incl. gradi |
|---------|--------|--------|--------|-------------|---------|--------|--------|--------|-------------|---------|--------|--------|--------|-------------|---------|--------|--------|--------|-------------|---------|--------|--------|--------|-------------|
| 10.02 | 6.47 | 29.81 | 94.12 | 3.46 | 12.02 | 2.78 | 29.33 | 16.54 | 3.86 | 14.02 | 4.34 | 25.29 | 1.94 | 4.31 | 16.02 | 2.77 | 47.30 | 19.40 | 4.64 | 18.02 | 3.03 | 28.84 | 137.41 | 5.07 |
| 10.04 | 6.53 | 30.03 | 95.96 | 3.46 | 12.04 | 2.95 | 27.12 | 17.25 | 3.87 | 14.04 | 4.29 | 24.79 | 3.98 | 4.31 | 16.04 | 3.30 | 50.69 | 4.70 | 4.65 | 18.04 | 4.87 | 29.47 | 154.55 | 5.07 |
| 10.06 | 6.59 | 30.47 | 97.39 | 3.46 | 12.06 | 3.17 | 27.21 | 18.17 | 3.87 | 14.06 | 4.25 | 24.38 | 15.92 | 4.32 | 16.06 | 3.51 | 54.70 | 9.29 | 4.66 | 18.06 | 4.75 | 30.98 | 153.63 | 5.08 |
| 10.08 | 6.73 | 30.91 | 99.43 | 3.47 | 12.08 | 3.30 | 28.88 | 18.48 | 3.87 | 14.08 | 4.21 | 24.23 | 25.62 | 4.32 | 16.08 | 3.40 | 47.65 | 11.43 | 4.66 | 18.08 | 4.89 | 32.01 | 156.19 | 5.10 |
| 10.10 | 6.71 | 31.54 | 99.84 | 3.46 | 12.10 | 3.31 | 32.67 | 18.07 | 3.87 | 14.10 | 4.23 | 24.44 | 35.22 | 4.34 | 16.10 | 3.01 | 37.77 | 12.45 | 4.68 | 18.10 | 5.20 | 33.04 | 163.23 | 5.10 |
| 10.12 | 6.60 | 31.88 | 99.73 | 3.46 | 12.12 | 3.24 | 30.82 | 17.25 | 3.88 | 14.12 | 4.25 | 23.25 | 44.92 | 4.33 | 16.12 | 2.51 | 27.33 | 11.74 | 4.67 | 18.12 | 5.81 | 33.86 | 175.28 | 5.13 |
| 10.14 | 6.43 | 32.51 | 98.82 | 3.47 | 12.14 | 3.22 | 24.36 | 17.05 | 3.89 | 14.14 | 4.24 | 22.94 | 52.27 | 4.34 | 16.14 | 2.07 | 25.92 | 8.27 | 4.67 | 18.14 | 6.46 | 35.55 | 188.95 | 5.14 |
| 10.16 | 6.33 | 32.79 | 98.82 | 3.47 | 12.16 | 3.21 | 23.39 | 16.95 | 3.89 | 14.16 | 4.24 | 23.78 | 58.29 | 4.34 | 16.16 | 1.85 | 32.07 | 1.22 | 4.69 | 18.16 | 7.18 | 35.83 | 201.61 | 5.15 |
| 10.18 | 6.20 | 33.23 | 98.20 | 3.48 | 12.18 | 3.26 | 22.14 | 17.25 | 3.89 | 14.18 | 4.20 | 24.25 | 65.13 | 4.35 | 16.18 | 2.08 | 43.57 | 22.36 | 4.70 | 18.18 | 7.55 | 33.61 | 207.43 | 5.14 |
| 10.20 | 6.05 | 33.32 | 97.80 | 3.48 | 12.20 | 3.38 | 23.89 | 17.97 | 3.91 | 14.20 | 4.19 | 25.04 | 69.21 | 4.35 | 16.20 | 2.58 | 46.93 | 48.59 | 4.70 | 18.20 | 7.69 | 32.45 | 209.88 | 5.15 |
| 10.22 | 5.99 | 33.26 | 98.00 | 3.48 | 12.22 | 3.45 | 20.28 | 18.17 | 3.91 | 14.22 | 4.22 | 24.57 | 71.66 | 4.36 | 16.22 | 2.50 | 51.44 | 4.39 | 4.71 | 18.22 | 7.76 | 32.85 | 208.96 | 5.14 |
| 10.24 | 6.01 | 32.73 | 99.33 | 3.48 | 12.24 | 3.47 | 26.03 | 18.27 | 3.91 | 14.24 | 4.36 | 25.35 | 74.11 | 4.37 | 16.24 | 2.25 | 48.62 | 3.78 | 4.72 | 18.24 | 7.78 | 34.70 | 205.59 | 5.16 |
| 10.26 | 6.08 | 31.97 | 100.96 | 3.50 | 12.26 | 3.40 | 24.33 | 17.86 | 3.91 | 14.26 | 4.67 | 26.48 | 77.38 | 4.38 | 16.26 | 2.08 | 44.01 | 6.53 | 4.72 | 18.26 | 7.74 | 36.71 | 204.88 | 5.15 |
| 10.28 | 6.24 | 30.53 | 104.23 | 3.49 | 12.28 | 3.12 | 21.57 | 16.74 | 3.92 | 14.28 | 5.14 | 28.20 | 73.50 | 4.38 | 16.28 | 1.81 | 42.23 | 5.41 | 4.72 | 18.28 | 7.73 | 40.22 | 205.08 | 5.16 |
| 10.30 | 6.46 | 29.93 | 107.19 | 3.49 | 12.30 | 2.79 | 20.85 | 16.84 | 3.93 | 14.30 | 5.68 | 29.39 | 69.21 | 4.39 | 16.30 | 1.58 | 38.96 | 2.14 | 4.74 | 18.30 | 7.78 | 43.51 | 208.04 | 5.17 |
| 10.32 | 6.55 | 29.49 | 108.11 | 3.51 | 12.32 | 2.34 | 21.92 | 18.27 | 3.92 | 14.32 | 6.19 | 28.70 | 64.41 | 4.38 | 16.32 | 1.34 | 38.90 | 21.54 | 4.75 | 18.32 | 7.93 | 44.26 | 212.64 | 5.17 |
| 10.34 | 6.49 | 28.80 | 108.41 | 3.51 | 12.34 | 1.92 | 25.65 | 19.40 | 3.93 | 14.34 | 6.51 | 28.60 | 65.95 | 4.39 | 16.34 | 1.60 | 35.61 | 101.88 | 4.75 | 18.34 | 8.15 | 44.20 | 217.44 | 5.18 |
| 10.36 | 6.43 | 29.30 | 107.90 | 3.51 | 12.36 | 1.49 | 30.76 | 20.31 | 3.92 | 14.36 | 6.61 | 27.66 | 69.62 | 4.40 | 16.36 | 2.41 | 40.75 | 143.63 | 4.77 | 18.36 | 8.30 | 43.82 | 213.45 | 5.18 |
| 10.38 | 6.43 | 29.15 | 108.51 | 3.52 | 12.38 | 1.14 | 37.22 | 29.81 | 3.95 | 14.38 | 6.64 | 28.41 | 79.01 | 4.40 | 16.38 | 3.88 | 46.96 | 71.46 | 4.77 | 18.38 | 8.44 | 43.23 | 219.89 | 5.19 |
| 10.40 | 6.40 | 28.74 | 108.92 | 3.52 | 12.40 | 0.87 | 47.25 | 51.65 | 3.94 | 14.40 | 6.61 | 30.17 | 89.32 | 4.40 | 16.40 | 4.92 | 51.63 | 31.44 | 4.77 | 18.40 | 8.70 | 41.50 | 224.68 | 5.18 |
| 10.42 | 6.37 | 28.99 | 109.02 | 3.53 | 12.42 | 0.66 | 59.51 | 80.95 | 3.95 | 14.42 | 6.57 | 31.59 | 121.38 | 4.40 | 16.42 | 5.03 | 55.74 | 21.03 | 4.77 | 18.42 | 9.00 | 40.97 | 223.36 | 5.18 |
| 10.44 | 6.33 | 28.27 | 108.82 | 3.54 | 12.44 | 0.65 | 45.18 | 173.03 | 3.97 | 14.44 | 6.58 | 33.20 | 100.45 | 4.40 | 16.44 | 4.46 | 49.69 | 15.72 | 4.77 | 18.44 | 9.02 | 40.97 | 223.36 | 5.20 |
| 10.46 | 6.18 | 28.33 | 107.29 | 3.54 | 12.46 | 0.94 | 40.89 | 264.90 | 3.97 | 14.46 | 6.56 | 36.37 | 105.66 | 4.42 | 16.46 | 3.60 | 46.14 | 10.21 | 4.77 | 18.46 | 9.20 | 41.78 | 227.03 | 5.20 |
| 10.48 | 6.08 | 28.11 | 107.08 | 3.53 | 12.48 | 1.32 | 40.04 | 231.63 | 3.97 | 14.48 | 6.48 | 38.53 | 108.51 | 4.40 | 16.48 | 2.90 | 44.29 | 6.43 | 4.77 | 18.48 | 9.43 | 41.64 | 228.56 | 5.20 |
| 10.50 | 6.03 | 27.76 | 107.08 | 3.54 | 12.50 | 1.56 | 34.96 | 138.53 | 3.97 | 14.50 | 6.37 | 39.50 | 113.31 | 4.41 | 16.50 | 2.30 | 38.90 | 12.15 | 4.78 | 18.50 | 9.56 | 43.82 | 227.95 | 5.20 |
| 10.52 | 5.96 | 27.70 | 106.98 | 3.54 | 12.52 | 1.43 | 29.28 | 82.18 | 3.98 | 14.52 | 6.36 | 40.13 | 116.17 | 4.42 | 16.52 | 2.41 | 43.76 | 33.18 | 4.80 | 18.52 | 9.48 | 44.66 | 224.38 | 5.21 |
| 10.54 | 5.93 | 27.79 | 107.59 | 3.54 | 12.54 | 1.19 | 23.39 | 73.81 | 3.97 | 14.54 | 6.36 | 40.25 | 116.14 | 4.42 | 16.54 | 2.68 | 45.20 | 60.53 | 4.80 | 18.54 | 9.21 | 46.36 | 219.38 | 5.21 |
| 10.56 | 6.02 | 27.51 | 109.84 | 3.54 | 12.56 | 0.98 | 19.94 | 81.97 | 3.99 | 14.56 | 6.38 | 39.72 | 121.27 | 4.43 | 16.56 | 3.12 | 44.57 | 81.97 | 4.81 | 18.56 | 8.69 | 47.14 | 207.74 | 5.21 |
| 10.58 | 6.21 | 27.13 | 112.70 | 3.54 | 12.58 | 0.74 | 23.67 | 102.08 | 3.99 | 14.58 | 6.36 | 38.84 | 124.13 | 4.43 | 16.58 | 3.45 | 51.47 | 31.34 | 4.81 | 18.58 | 8.12 | 47.07 | 198.55 | 5.22 |
| 10.60 | 6.43 | 26.63 | 115.36 | 3.55 | 12.60 | 0.59 | 28.22 | 169.97 | 4.00 | 14.60 | 6.41 | 37.27 | 126.28 | 4.43 | 16.60 | 3.90 | 58.31 | 19.80 | 4.81 | 18.60 | 7.80 | 47.35 | 197.94 | 5.22 |
| 10.62 | 6.53 | 27.04 | 117.09 | 3.54 | 12.62 | 0.63 | 29.13 | 267.05 | 4.00 | 14.62 | 6.46 | 35.88 | 128.83 | 4.43 | 16.62 | 4.69 | 55.74 | 21.03 | 4.84 | 18.62 | 7.62 | 47.57 | 200.49 | 5.21 |
| 10.64 | 6.59 | 27.63 | 118.11 | 3.53 | 12.64 | 1.24 | 29.47 | 328.50 | 4.00 | 14.64 | 6.36 | 36.01 | 129.44 | 4.43 | 16.64 | 5.62 | 48.05 | 23.99 | 4.86 | 18.64 | 7.57 | 46.60 | 209.27 | 5.21 |
| 10.66 | 6.55 | 27.38 | 116.37 | 3.53 | 12.66 | 2.28 | 34.05 | 257.25 | 4.01 | 14.66 | 6.13 | 36.19 | 128.62 | 4.44 | 16.66 | 6.09 | 39.37 | 26.64 | 4.86 | 18.66 | 7.66 | 45.41 | 218.05 | 5.23 |
| 10.68 | 6.42 | 28.13 | 114.13 | 3.54 | 12.68 | 2.72 | 28.60 | 43.49 | 4.00 | 14.68 | 5.84 | 35.53 | 126.89 | 4.44 | 16.68 | 6.36 | 35.79 | 28.69 | 4.87 | 18.68 | 7.92 | 43.74 | 228.26 | 5.22 |
| 10.70 | 6.23 | 29.23 | 111.68 | 3.54 | 12.70 | 2.91 | 28.31 | 16.44 | 4.01 | 14.70 | 5.51 | 34.75 | 127.09 | 4.45 | 16.70 | 6.56 | 28.02 | 31.44 | 4.87 | 18.70 | 8.05 | 42.08 | 227.13 | 5.22 |
| 10.72 | 6.04 | 30.36 | 109.02 | 3.54 | 12.72 | 2.96 | 21.79 | 14.70 | 4.02 | 14.72 | 5.35 | 36.22 | 129.64 | 4.46 | 16.72 | 6.53 | 25.85 | 33.28 | 4.88 | 18.72 | 7.97 | 40.48 | 222.23 | 5.21 |
| 10.74 | 5.93 | 30.80 | 108.62 | 3.54 | 12.74 | 3.10 | 18.91 | 16.33 | 4.03 | 14.74 | 5.32 | 37.88 | 131.79 | 4.46 | 16.74 | 6.52 | 22.12 | 39.71 | 4.88 | 18.74 | 7.64 | 40.48 | 212.43 | 5.21 |
| 10.76 | 5.91 | 30.86 | 108.72 | 3.55 | 12.76 | 3.25 | 22.39 | 12.35 | 4.03 | 14.76 | 5.48 | 39.04 | 127.81 | 4.47 | 16.76 | 6.53 | 23.97 | 61.76 | 4.87 | 18.76 | 7.30 | 41.45 | 203.76 | 5.21 |
| 10.78 | 5.78 | 30.61 | 106.68 | 3.55 | 12.78 | 3.34 | 26.06 | 10.00 | 4.04 | 14.78 | 5.81 | 38.38 | 126.28 | 4.47 | 16.78 | 6.53 | 25.88 | 84.42 | 4.88 | 18.78 | 6.96 | 42.70 | 199.57 | 5.22 |
| 10.80 | 5.54 | 29.48 | 104.43 | 3.56 | 12.80 | 3.45 | 27.72 | 8.98 | 4.03 | 14.80 | 6.21 | 38.00 | 122.19 | 4.48 | 16.80 | 6.51 | 27.36 | 101.47 | 4.89 | 18.80 | 6.80 | 44.20 | 199.98 | 5.23 |
| 10.82 | 5.15 | 28.60 | 99.73 | 3.55 | 12.82 | 3.44 | 27.92 | 8.37 | 4.04 | 14.82 | 6.63 | 37.18 | 118.21 | 4.49 | 16.82 | 6.63 | 31.78 | 112.80 | 4.89 | 18.82 | 6.72 | 45.61 | 201.41 | 5.24 |
| 10.84 | 4.69 | 27.63 | 94.53 | 3.56 | 12.84 | 3.55 | 25.26 | 248.16 | 4.09 | 14.84 | 7.03 | 37.59 | 121.38 | 4.49 | 16.84 | 6.77 | 35.38 | 119.84 | 4.90 | 18.84 | 6.70 | 46.07 | 200.49 | 5.21 |
| 10.86 | 4.02 | 26.56 | 88.10 | 3.55 | 12.86 | 3.13 | 26.66 | 6.23 | 4.05 | 14.86 | 7.20 | 37.65 | 125.36 | 4.49 | 16.86 | 7.00 | 37.92 | 127.91 | 4.91 | 18.86 | 6.73 | 46.52 | 207.23 | 5.24 |
| 10.88 | 2.47 | 25.82 | 70.74 | 3.56 | 12.88 | 2.84 | 26.38 | 4.49 | 4.05 | 14.88 | 7.05 | 37.84 | 125.77 | 4.48 | 16.88 | 7.21 | 38.48 | 131.99 | 4.91 | 18.88 | 6.73 | 45.83 | 208.35 | 5.25 |
| 10.90 | 2.18 | 28.52 | 67.88 | 3.56 | 12.90 | 2.00 | 23.44 | 8.47 | 4.06 | 14.90 | 7.31 | 38.52 | 128.11 | 4.49 | 16.90 | 7.31 | 36.38 | 124.34 | 4.91 | 18.90 | 6.73 | 44.76 | 210.29 | 5.2 |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certitaly - Qualità Ambiente Sicurezza - UNIEN ISO 9001:2008 - UNIEN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



COMMITTEE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscarini, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 5

PROF. FALDA (m da p.c.): 2.75

TIPO PUNTA:

piezocono G1 - 121114

DATA: 11/05/22

PREFORO (m da p.c.):

Lat.: 44°52'11.86"N

Long.: 11°32'18.27"E

COMMESSA: 23844FE/22

C. SITO N°: SF220540 del 23/05/22

OPERATORE: L. Formisano

| prof. m | qc | fs | U | incl. | prof. m | qc | fs | U | incl. | prof. m | qc | fs | U | incl. | prof. m | qc | fs | U | incl. | prof. m | qc | fs | U | incl. |
|---------|-------|-------|--------|-------|---------|-------|--------|--------|-------|---------|-------|--------|--------|-------|---------|-------|--------|--------|-------|---------|-------|--------|--------|-------|
| | kPa | kPa | gradi | | | kPa | kPa | kPa | gradi | | kPa | kPa | kPa | gradi | | kPa | kPa | kPa | gradi | | kPa | kPa | kPa | gradi |
| 20.02 | 5.95 | 30.47 | 168.23 | 5.46 | 22.02 | 16.91 | 85.54 | 244.39 | 6.14 | 24.02 | 15.00 | 75.79 | 128.93 | 6.32 | 26.02 | 13.53 | 236.00 | 38.49 | 6.81 | 28.02 | 14.94 | 109.56 | 250.88 | 7.86 |
| 20.04 | 6.00 | 29.91 | 168.23 | 5.47 | 22.06 | 16.73 | 81.99 | 245.61 | 6.14 | 24.06 | 15.48 | 76.26 | 130.77 | 6.32 | 26.06 | 12.79 | 226.82 | 19.60 | 6.80 | 28.06 | 14.78 | 114.06 | 239.18 | 7.88 |
| 20.08 | 6.03 | 29.56 | 168.54 | 5.47 | 22.08 | 16.36 | 81.49 | 242.65 | 6.15 | 24.08 | 16.08 | 79.52 | 6.84 | 6.32 | 26.08 | 10.99 | 228.08 | 4.08 | 6.81 | 28.08 | 15.03 | 111.65 | 243.06 | 7.87 |
| 20.10 | 6.10 | 29.15 | 169.76 | 5.46 | 22.10 | 16.20 | 83.18 | 247.04 | 6.15 | 24.10 | 16.42 | 75.31 | 4.70 | 6.33 | 26.10 | 9.95 | 242.01 | 0.51 | 6.82 | 28.10 | 15.06 | 112.75 | 243.77 | 7.88 |
| 20.12 | 6.17 | 29.06 | 170.68 | 5.46 | 22.12 | 16.35 | 87.98 | 257.35 | 6.16 | 24.12 | 16.73 | 74.03 | 21.74 | 6.34 | 26.12 | 8.76 | 253.18 | 7.35 | 6.81 | 28.12 | 15.05 | 111.15 | 245.30 | 7.89 |
| 20.14 | 6.26 | 29.34 | 171.70 | 5.46 | 22.14 | 16.50 | 88.89 | 262.76 | 6.17 | 24.14 | 16.94 | 82.84 | 82.07 | 6.34 | 26.14 | 7.94 | 246.05 | 10.82 | 6.83 | 28.14 | 15.06 | 109.11 | 251.53 | 7.91 |
| 20.16 | 6.35 | 29.81 | 173.74 | 5.45 | 22.16 | 16.63 | 89.48 | 261.84 | 6.17 | 24.16 | 17.38 | 98.13 | 172.42 | 6.35 | 26.16 | 7.37 | 219.04 | 13.58 | 6.84 | 28.16 | 15.06 | 106.73 | 261.33 | 7.92 |
| 20.18 | 6.54 | 29.97 | 176.81 | 5.46 | 22.18 | 16.87 | 90.39 | 267.97 | 6.17 | 24.18 | 18.29 | 119.95 | 211.41 | 6.37 | 26.18 | 6.83 | 191.32 | 15.52 | 6.85 | 28.18 | 15.12 | 104.54 | 270.31 | 7.93 |
| 20.20 | 6.91 | 30.66 | 182.93 | 5.46 | 22.20 | 17.30 | 90.85 | 273.48 | 6.19 | 24.20 | 18.89 | 133.69 | 216.62 | 6.38 | 26.20 | 6.49 | 184.63 | 15.52 | 6.85 | 28.20 | 15.17 | 102.37 | 282.87 | 7.94 |
| 20.22 | 7.48 | 31.73 | 190.79 | 5.45 | 22.22 | 17.92 | 92.36 | 278.38 | 6.19 | 24.22 | 19.35 | 149.24 | 215.60 | 6.39 | 26.22 | 6.06 | 186.94 | 17.76 | 6.86 | 28.22 | 15.03 | 103.02 | 279.75 | 7.94 |
| 20.24 | 8.32 | 33.29 | 204.27 | 5.45 | 22.24 | 18.02 | 94.67 | 287.05 | 6.19 | 24.24 | 19.67 | 151.49 | 217.03 | 6.40 | 26.24 | 5.57 | 199.34 | 20.01 | 6.87 | 28.24 | 14.83 | 101.43 | 279.30 | 7.95 |
| 20.26 | 9.15 | 34.55 | 216.62 | 5.44 | 22.26 | 17.43 | 96.71 | 250.41 | 6.18 | 24.26 | 19.94 | 153.08 | 231.22 | 6.40 | 26.26 | 5.01 | 179.56 | 22.56 | 6.87 | 28.26 | 14.72 | 100.36 | 285.63 | 7.95 |
| 20.28 | 9.74 | 35.21 | 226.11 | 5.45 | 22.28 | 16.90 | 102.06 | 253.78 | 6.19 | 24.28 | 20.60 | 151.70 | 223.25 | 6.42 | 26.28 | 4.56 | 157.33 | 25.72 | 6.87 | 28.28 | 14.65 | 98.89 | 288.38 | 7.96 |
| 20.30 | 10.06 | 36.84 | 232.24 | 5.44 | 22.30 | 16.98 | 104.44 | 262.15 | 6.20 | 24.30 | 20.74 | 147.55 | 221.62 | 6.43 | 26.30 | 4.09 | 144.16 | 26.85 | 6.87 | 28.30 | 14.76 | 99.80 | 292.77 | 7.96 |
| 20.32 | 10.05 | 38.72 | 227.75 | 5.44 | 22.32 | 17.10 | 107.39 | 262.66 | 6.20 | 24.32 | 20.84 | 142.35 | 224.07 | 6.44 | 26.32 | 3.67 | 134.15 | 23.89 | 6.87 | 28.32 | 14.96 | 102.49 | 290.83 | 7.97 |
| 20.34 | 9.31 | 44.11 | 205.80 | 5.45 | 22.34 | 17.19 | 110.39 | 255.31 | 6.21 | 24.34 | 20.95 | 136.98 | 226.21 | 6.45 | 26.34 | 3.38 | 131.93 | 16.13 | 6.88 | 28.34 | 15.56 | 106.09 | 332.99 | 7.97 |
| 20.36 | 8.68 | 47.96 | 191.92 | 5.47 | 22.36 | 17.05 | 110.55 | 233.36 | 6.21 | 24.36 | 20.91 | 131.24 | 224.48 | 6.46 | 26.36 | 3.09 | 123.33 | 7.76 | 6.89 | 28.36 | 16.04 | 104.90 | 352.49 | 7.99 |
| 20.38 | 8.00 | 52.04 | 184.16 | 5.46 | 22.38 | 16.94 | 111.20 | 237.75 | 6.22 | 24.38 | 20.92 | 122.83 | 228.46 | 6.46 | 26.38 | 2.78 | 113.83 | 107.29 | 6.89 | 28.38 | 16.34 | 102.86 | 374.85 | 7.99 |
| 20.40 | 7.61 | 54.64 | 182.01 | 5.48 | 22.40 | 17.13 | 110.41 | 249.29 | 6.22 | 24.40 | 20.75 | 120.69 | 227.13 | 6.48 | 26.40 | 2.48 | 104.55 | 354.63 | 6.89 | 28.40 | 16.38 | 103.02 | 379.75 | 7.99 |
| 20.42 | 7.34 | 55.33 | 181.50 | 5.48 | 22.42 | 17.31 | 105.80 | 251.53 | 6.22 | 24.42 | 20.55 | 116.57 | 227.44 | 6.48 | 26.42 | 2.35 | 97.59 | 371.76 | 6.89 | 28.42 | 16.26 | 105.68 | 374.74 | 8.00 |
| 20.44 | 7.20 | 54.02 | 183.44 | 5.48 | 22.44 | 17.35 | 103.98 | 245.20 | 6.23 | 24.44 | 20.63 | 111.39 | 228.56 | 6.48 | 26.44 | 2.24 | 89.16 | 664.56 | 6.90 | 28.44 | 16.05 | 106.22 | 367.09 | 8.00 |
| 20.46 | 7.06 | 51.88 | 184.36 | 5.49 | 22.46 | 17.55 | 103.67 | 248.47 | 6.24 | 24.46 | 20.71 | 105.83 | 229.48 | 6.49 | 26.46 | 2.18 | 87.37 | 639.14 | 6.90 | 28.46 | 16.00 | 104.73 | 318.19 | 8.02 |
| 20.48 | 6.97 | 47.71 | 188.04 | 5.49 | 22.48 | 18.26 | 102.04 | 269.19 | 6.25 | 24.48 | 20.79 | 106.11 | 233.97 | 6.51 | 26.48 | 2.07 | 86.74 | 701.41 | 6.90 | 28.48 | 16.10 | 103.93 | 320.64 | 8.02 |
| 20.50 | 6.98 | 44.48 | 191.61 | 5.50 | 22.50 | 19.84 | 100.53 | 280.62 | 6.26 | 24.50 | 21.09 | 104.11 | 235.91 | 6.52 | 26.50 | 2.05 | 86.84 | 746.43 | 6.90 | 28.50 | 16.27 | 110.92 | 322.78 | 8.04 |
| 20.52 | 7.13 | 41.97 | 197.73 | 5.50 | 22.52 | 20.83 | 99.18 | 275.42 | 6.25 | 24.52 | 21.65 | 103.75 | 243.06 | 6.53 | 26.52 | 2.56 | 85.46 | 660.37 | 6.91 | 28.52 | 16.35 | 113.83 | 319.52 | 8.05 |
| 20.54 | 7.33 | 40.00 | 206.82 | 5.52 | 24.54 | 21.55 | 99.78 | 231.42 | 6.25 | 24.54 | 21.80 | 104.50 | 244.39 | 6.52 | 26.54 | 2.37 | 83.05 | 584.12 | 6.90 | 28.54 | 16.53 | 113.52 | 316.46 | 8.06 |
| 20.56 | 7.60 | 38.02 | 215.80 | 5.52 | 22.56 | 22.33 | 98.96 | 263.37 | 6.25 | 24.56 | 22.04 | 101.95 | 245.51 | 6.53 | 26.56 | 2.35 | 82.24 | 511.84 | 6.89 | 28.56 | 16.71 | 110.32 | 306.86 | 8.07 |
| 20.58 | 7.97 | 36.20 | 228.05 | 5.52 | 22.58 | 23.86 | 98.02 | 299.82 | 6.26 | 24.58 | 22.16 | 99.72 | 248.98 | 6.55 | 26.58 | 2.44 | 84.81 | 346.67 | 6.90 | 28.58 | 16.96 | 105.74 | 304.00 | 8.07 |
| 20.60 | 8.26 | 34.70 | 233.87 | 5.54 | 24.60 | 24.54 | 98.96 | 289.30 | 6.26 | 24.62 | 22.57 | 102.75 | 250.92 | 6.56 | 26.60 | 1.79 | 84.88 | 786.95 | 6.90 | 28.60 | 17.02 | 101.22 | 384.51 | 8.08 |
| 20.62 | 8.35 | 34.76 | 231.42 | 5.55 | 22.62 | 25.04 | 105.54 | 283.18 | 6.26 | 24.62 | 23.52 | 108.86 | 263.78 | 6.58 | 26.62 | 1.69 | 87.45 | 750.00 | 6.90 | 28.62 | 17.40 | 97.77 | 264.39 | 8.09 |
| 20.64 | 8.49 | 35.54 | 232.75 | 5.55 | 24.64 | 25.20 | 110.06 | 282.56 | 6.26 | 24.64 | 24.75 | 113.78 | 270.62 | 6.60 | 26.64 | 1.68 | 85.17 | 843.41 | 6.90 | 28.64 | 17.10 | 94.48 | 250.71 | 8.11 |
| 20.66 | 8.65 | 37.11 | 236.83 | 5.55 | 22.66 | 25.19 | 116.01 | 279.91 | 6.25 | 24.66 | 25.00 | 114.94 | 270.62 | 6.62 | 26.66 | 1.73 | 82.63 | 936.71 | 6.90 | 28.66 | 16.56 | 92.32 | 257.55 | 8.12 |
| 20.68 | 8.71 | 37.42 | 234.69 | 5.56 | 22.68 | 25.44 | 121.22 | 286.14 | 6.27 | 24.68 | 25.12 | 110.70 | 289.51 | 6.63 | 26.68 | 1.90 | 77.65 | **** | 6.90 | 28.68 | 16.13 | 91.25 | 260.11 | 8.13 |
| 20.70 | 8.62 | 38.99 | 230.71 | 5.57 | 24.70 | 25.63 | 125.89 | 286.14 | 6.27 | 24.70 | 25.42 | 107.87 | 322.58 | 6.64 | 26.70 | 2.08 | 77.37 | 979.99 | 6.90 | 28.70 | 15.83 | 89.87 | 267.97 | 8.13 |
| 20.72 | 8.55 | 40.46 | 228.36 | 5.57 | 24.72 | 25.64 | 132.94 | 279.20 | 6.28 | 24.72 | 25.24 | 109.87 | 303.80 | 6.65 | 26.72 | 2.25 | 77.34 | 935.38 | 6.90 | 28.72 | 15.54 | 91.78 | 277.87 | 8.14 |
| 20.74 | 8.48 | 41.21 | 230.71 | 5.58 | 22.74 | 25.71 | 137.73 | 274.70 | 6.28 | 24.74 | 24.47 | 113.79 | 280.22 | 6.65 | 26.74 | 2.44 | 81.86 | 945.28 | 6.90 | 28.74 | 15.31 | 93.85 | 276.54 | 8.15 |
| 20.76 | 8.52 | 41.18 | 233.65 | 5.59 | 24.76 | 25.62 | 140.74 | 278.17 | 6.28 | 24.76 | 24.45 | 119.89 | 293.08 | 6.65 | 26.76 | 3.50 | 84.72 | 920.17 | 6.90 | 28.76 | 15.09 | 97.86 | 284.40 | 8.16 |
| 20.78 | 8.55 | 42.24 | 237.14 | 5.59 | 24.78 | 25.52 | 141.55 | 273.68 | 6.29 | 24.78 | 24.78 | 124.38 | 294.30 | 6.67 | 26.78 | 5.59 | 87.14 | 787.16 | 6.91 | 28.78 | 15.03 | 98.54 | 292.16 | 8.17 |
| 20.80 | 8.71 | 43.94 | 245.20 | 5.59 | 22.80 | 25.42 | 143.02 | 252.55 | 6.29 | 24.80 | 22.91 | 128.72 | 277.97 | 6.67 | 26.80 | 8.68 | 94.85 | 362.49 | 6.94 | 28.80 | 14.99 | 96.60 | 295.53 | 8.17 |
| 20.82 | 8.96 | 44.31 | 249.29 | 5.60 | 22.82 | 25.32 | 142.30 | 250.31 | 6.29 | 24.82 | 24.44 | 128.49 | 270.72 | 6.67 | 26.82 | 10.70 | 98.15 | 359.43 | 6.94 | 28.82 | 14.89 | 92.65 | 299.31 | 8.19 |
| 20.84 | 9.24 | 44.97 | 253.16 | 5.60 | 24.84 | 25.08 | 141.42 | 241.22 | 6.29 | 24.84 | 21.83 | 131.25 | 259.29 | 6.68 | 26.84 | 12.48 | 101.32 | 368.11 | 6.96 | 28.84 | 14.95 | 90.14 | 308.39 | 8.19 |
| 20.86 | 9.82 | 46.10 | 259.29 | 5.62 | 22.86 | 24.67 | 139.66 | 234.28 | 6.30 | 24.86 | 20.83 | 131.25 | 246.02 | 6.68 | 26.86 | 13.97 | 105.97 | 377.91 | 6.98 | 28.86 | 15.09 | 86.09 | 319.53 | 8.21 |
| 20.88 | 10.38 | 48.04 | 259.70 | 5.62 | 22.88 | 24.11 | 140.35 | 223.46 | 6.30 | 24.88 | 19.17 | 128.22 | 214.88 | 6.67 | 26.88 | 15.08 | 105.44 | 273.89 | 6.99 | 28.88 | 14.89 | 81.93 | 302.27 | 8.22 |
| 20.90 | 10.87 | 50.33 | 264.70 | 5.63 | 22.90 | 23.73 | 136.71 | 212.23 | 6.31 | 24.90 | 17.18 | 122.70 | 186.40 | 6.68 | 26.90 | 15.18 | 102.40 | 196.20 | 6.99 | 28.90 | 13.81 | 78.72 | 240.30 | 8.22 |
| 20.92 | 11.58 | 53.43 | 266.95 | 5.64 | 22.92 | 23.27 | 138.88 | 210.09 | 6.32 | 24.92 | 15.01 | 127.06 | 171.19 | 6.69 | 26.92 | 14.63 | 98.83 | 125.05 | 7.01 | 28.92 | 13.23 | 78.28 | 184.77 | 8.22 |
| 20. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 5

DATA: 11/05/22

COMMESSA: 23844FE/22

PROF. FALDA (m da p.c.): 2.75

PREFORO (m da p.c.):

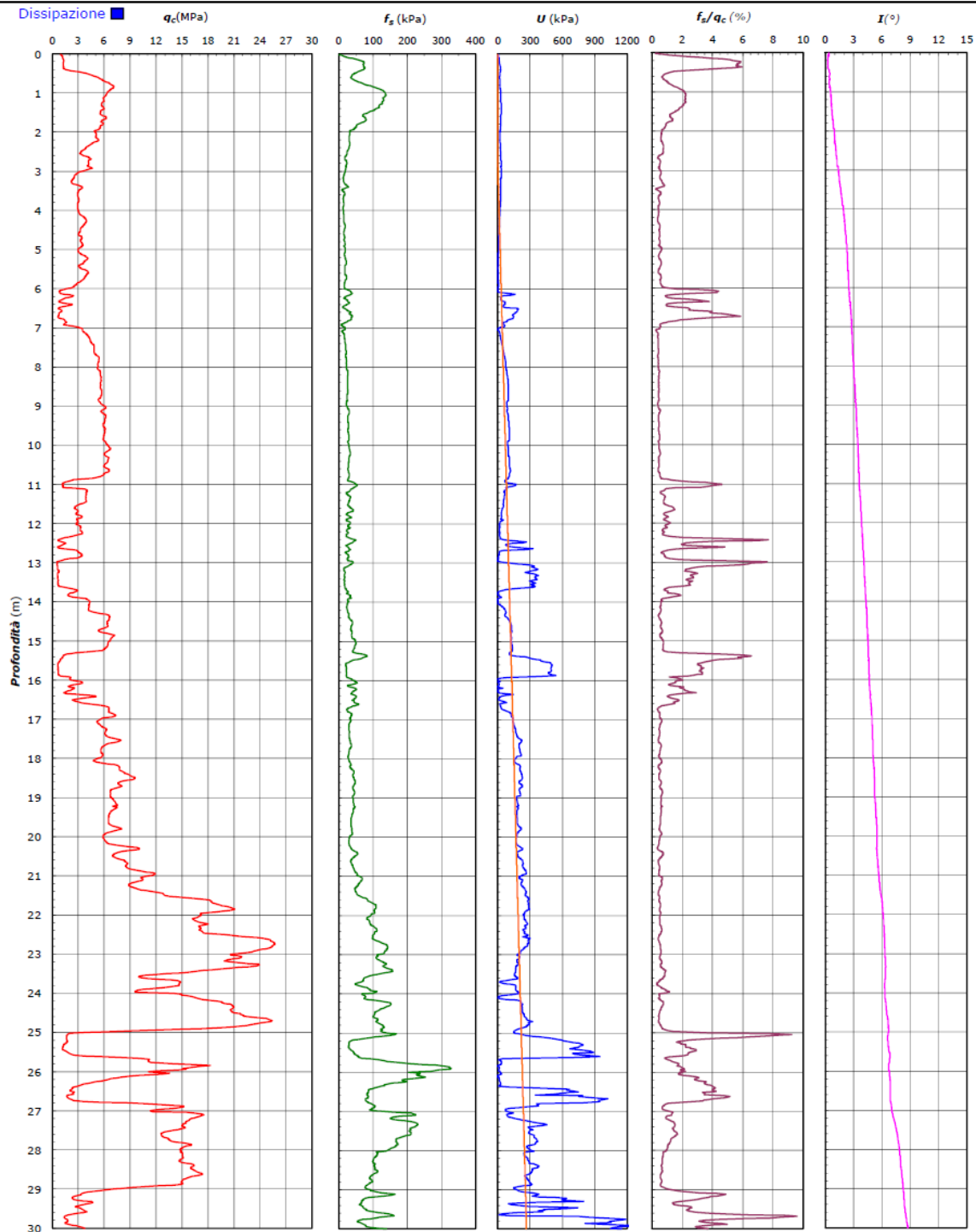
C. SITO N°: SF220540 del 23/05/22

TIPO PUNTA:

Lat.: 44°52'11.86"N Long.: 11°32'18.27"E

OPERATORE: L. Formisano

piezocono G1 - 121114



FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430649
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscarini, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

| | | | | | |
|-----------|------------|--------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------------|
| PROVA N°: | CPTU 5 | PROF. FALDA (m da p.c.): | 2.75 | TIPO PUNTA: | piezocono G1 - 121114 |
| DATA: | 11/05/22 | PREFORO (m da p.c.): | | Lat.: | 44°52'11.86"N Long.: 11°32'18.27"E |
| COMMESSA: | 23844FE/22 | C. SITO N°: | SF220540 del 23/05/22 | OPERATORE: | L. Formisano |

UBICAZIONE

Località: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 6 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.80 TIPO PUNTA: piezocono G1 - 121114

DATA: 11/05/22 PREFORO (m da p.c.):

COMMESSA: 23844FE/22 C. SITO N°: SF220541 del 23/05/22 OPERATORE: L. Formisano

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| m | kPa | kPa | kPa | gradi | m | kPa | kPa | kPa | gradi | m | kPa | kPa | kPa | gradi | m | kPa | kPa | kPa | gradi | m | kPa | kPa | kPa | gradi |
| 0.02 | 1.06 | 18.08 | 3.78 | 0.63 | 2.02 | 4.97 | 31.78 | 17.25 | 0.63 | 4.02 | 3.94 | 18.92 | 22.87 | 1.14 | 6.02 | 2.16 | 17.25 | 8.17 | 1.60 | 8.02 | 3.60 | 23.15 | 50.33 | 1.85 |
| 0.04 | 1.08 | 19.11 | 2.96 | 0.65 | 2.04 | 4.87 | 30.93 | 17.76 | 0.65 | 4.04 | 3.42 | 17.99 | 22.97 | 1.13 | 6.04 | 2.06 | 17.53 | 7.96 | 1.60 | 8.04 | 5.71 | 23.99 | 51.25 | 1.91 |
| 0.06 | 1.08 | 24.04 | 2.55 | -0.02 | 2.06 | 4.80 | 29.93 | 17.97 | 0.66 | 4.06 | 3.34 | 16.86 | 22.76 | 1.15 | 6.06 | 1.99 | 17.31 | 7.55 | 1.60 | 8.06 | 5.79 | 25.40 | 52.16 | 1.91 |
| 0.08 | 1.10 | 31.94 | 2.04 | 0.16 | 2.08 | 4.81 | 29.18 | 18.17 | 0.66 | 4.08 | 3.27 | 15.57 | 22.76 | 1.16 | 6.08 | 1.89 | 17.03 | 7.25 | 1.62 | 8.08 | 5.83 | 26.09 | 53.39 | 1.92 |
| 0.10 | 1.11 | 37.93 | 1.02 | 0.54 | 2.10 | 4.86 | 28.77 | 18.27 | 0.66 | 4.10 | 3.24 | 13.76 | 22.76 | 1.17 | 6.10 | 1.84 | 16.71 | 6.53 | 1.63 | 8.10 | 5.91 | 26.53 | 54.61 | 1.92 |
| 0.12 | 1.13 | 42.22 | 1.12 | 0.47 | 2.12 | 4.98 | 29.09 | 18.17 | 0.65 | 4.12 | 3.23 | 12.72 | 22.66 | 1.17 | 6.12 | 1.71 | 15.74 | 5.82 | 1.63 | 8.12 | 5.95 | 27.44 | 55.84 | 1.92 |
| 0.14 | 1.25 | 46.93 | 1.02 | 0.41 | 2.14 | 5.25 | 29.06 | 17.66 | 0.66 | 4.14 | 3.23 | 12.25 | 22.46 | 1.17 | 6.14 | 1.53 | 16.34 | 4.49 | 1.63 | 8.14 | 5.97 | 28.19 | 56.96 | 1.92 |
| 0.16 | 1.46 | 50.97 | 1.43 | 0.17 | 2.16 | 5.64 | 28.90 | 16.64 | 0.67 | 4.16 | 3.29 | 12.07 | 22.05 | 1.18 | 6.16 | 1.32 | 17.53 | 3.16 | 1.63 | 8.16 | 5.84 | 29.07 | 57.27 | 1.94 |
| 0.18 | 1.60 | 58.31 | 1.74 | 0.15 | 2.18 | 6.07 | 28.49 | 15.62 | 0.67 | 4.18 | 3.40 | 11.75 | 21.54 | 1.19 | 6.18 | 1.17 | 18.34 | 3.16 | 1.62 | 8.18 | 5.58 | 29.94 | 56.35 | 1.94 |
| 0.20 | 1.83 | 68.15 | 1.53 | 0.32 | 2.20 | 6.51 | 28.15 | 14.70 | 0.67 | 4.20 | 3.56 | 11.72 | 20.93 | 1.18 | 6.20 | 1.07 | 21.07 | 3.88 | 1.63 | 8.20 | 5.31 | 31.57 | 56.55 | 1.94 |
| 0.22 | 2.04 | 71.79 | 1.12 | 0.34 | 2.22 | 6.66 | 28.69 | 14.70 | 0.67 | 4.22 | 3.68 | 11.88 | 20.42 | 1.19 | 6.22 | 1.13 | 24.83 | 4.59 | 1.64 | 8.22 | 5.44 | 37.00 | 59.41 | 1.95 |
| 0.24 | 2.28 | 82.98 | 0.10 | 0.29 | 2.24 | 6.48 | 30.16 | 15.52 | 0.68 | 4.24 | 3.87 | 12.01 | 19.70 | 1.19 | 6.24 | 1.38 | 28.28 | 4.49 | 1.65 | 8.24 | 6.20 | 45.37 | 66.56 | 1.97 |
| 0.26 | 2.44 | 97.03 | 1.33 | 0.31 | 2.26 | 6.33 | 31.35 | 16.13 | 0.68 | 4.26 | 3.98 | 12.54 | 19.19 | 1.19 | 6.26 | 1.63 | 29.41 | 1.63 | 1.66 | 8.26 | 7.42 | 45.15 | 73.30 | 1.97 |
| 0.28 | 2.62 | 113.15 | 2.55 | 0.29 | 2.28 | 6.30 | 32.67 | 16.23 | 0.67 | 4.28 | 3.92 | 12.89 | 19.40 | 1.20 | 6.28 | 1.83 | 29.22 | 2.76 | 1.65 | 8.28 | 8.25 | 44.30 | 71.87 | 1.98 |
| 0.30 | 2.83 | 124.87 | 3.88 | 0.28 | 2.30 | 6.24 | 34.05 | 16.33 | 0.67 | 4.30 | 3.63 | 14.02 | 19.80 | 1.21 | 6.30 | 2.00 | 27.06 | 5.21 | 1.65 | 8.30 | 8.30 | 37.52 | 67.78 | 1.97 |
| 0.32 | 2.96 | 132.62 | 5.10 | 0.31 | 2.32 | 5.87 | 36.09 | 17.66 | 0.67 | 4.32 | 3.45 | 14.11 | 20.01 | 1.21 | 6.32 | 2.11 | 20.69 | 6.33 | 1.67 | 8.32 | 8.09 | 34.14 | 66.35 | 1.97 |
| 0.34 | 3.14 | 145.92 | 6.53 | 0.30 | 2.34 | 5.49 | 38.35 | 19.09 | 0.69 | 4.34 | 3.33 | 14.11 | 19.91 | 1.22 | 6.34 | 2.12 | 17.47 | 6.94 | 1.68 | 8.34 | 7.69 | 32.63 | 64.52 | 1.97 |
| 0.36 | 3.22 | 158.15 | 8.37 | 0.31 | 2.36 | 5.34 | 40.30 | 19.40 | 0.68 | 4.36 | 3.28 | 13.42 | 19.60 | 1.22 | 6.36 | 2.17 | 13.36 | 6.84 | 1.67 | 8.36 | 7.28 | 32.41 | 64.52 | 1.97 |
| 0.38 | 3.09 | 170.73 | 11.33 | 0.32 | 2.38 | 5.45 | 40.58 | 18.89 | 0.70 | 4.38 | 3.22 | 13.11 | 19.29 | 1.23 | 6.38 | 2.17 | 12.95 | 6.74 | 1.69 | 8.38 | 7.10 | 30.62 | 67.27 | 1.97 |
| 0.40 | 3.11 | 170.08 | 13.17 | 0.32 | 2.40 | 5.66 | 42.06 | 18.48 | 0.70 | 4.40 | 3.15 | 12.89 | 18.78 | 1.21 | 6.40 | 2.18 | 12.61 | 6.64 | 1.67 | 8.40 | 7.06 | 30.62 | 70.13 | 1.99 |
| 0.42 | 3.17 | 166.92 | 14.50 | 0.30 | 2.42 | 5.78 | 43.60 | 18.48 | 0.71 | 4.42 | 3.21 | 12.58 | 18.37 | 1.23 | 6.42 | 2.17 | 14.61 | 6.43 | 1.68 | 8.42 | 7.14 | 32.53 | 73.81 | 1.98 |
| 0.44 | 3.21 | 163.41 | 14.60 | 0.30 | 2.44 | 5.90 | 44.48 | 18.58 | 0.71 | 4.44 | 3.28 | 12.52 | 17.86 | 1.23 | 6.44 | 2.18 | 15.40 | 6.23 | 1.69 | 8.44 | 7.29 | 33.69 | 78.20 | 1.99 |
| 0.46 | 3.07 | 161.32 | 16.23 | 0.31 | 2.46 | 5.93 | 43.57 | 19.19 | 0.72 | 4.46 | 3.37 | 12.71 | 17.56 | 1.24 | 6.46 | 2.17 | 17.09 | 6.02 | 1.69 | 8.46 | 7.40 | 33.50 | 82.48 | 2.00 |
| 0.48 | 2.83 | 153.52 | 18.68 | 0.28 | 2.48 | 5.90 | 43.38 | 19.91 | 0.71 | 4.48 | 3.54 | 12.71 | 17.15 | 1.24 | 6.48 | 2.21 | 17.28 | 5.72 | 1.69 | 8.48 | 7.52 | 33.06 | 86.77 | 2.00 |
| 0.50 | 2.79 | 142.04 | 20.21 | 0.29 | 2.50 | 5.87 | 44.20 | 20.62 | 0.69 | 4.50 | 3.74 | 13.02 | 16.74 | 1.24 | 6.50 | 2.27 | 16.93 | 5.51 | 1.69 | 8.50 | 7.61 | 31.83 | 89.93 | 2.00 |
| 0.52 | 3.15 | 123.46 | 20.52 | 0.28 | 2.52 | 5.79 | 44.92 | 21.54 | 0.72 | 4.52 | 3.95 | 13.34 | 16.03 | 1.25 | 6.52 | 2.41 | 17.37 | 4.90 | 1.69 | 8.52 | 7.38 | 31.20 | 91.26 | 2.00 |
| 0.54 | 3.13 | 104.56 | 21.85 | 0.29 | 2.54 | 5.69 | 43.51 | 22.66 | 0.73 | 4.54 | 4.14 | 13.25 | 15.31 | 1.25 | 6.54 | 2.76 | 18.37 | 3.27 | 1.69 | 8.54 | 7.16 | 31.26 | 91.36 | 2.01 |
| 0.56 | 3.37 | 90.55 | 22.25 | 0.27 | 2.56 | 5.39 | 40.91 | 23.68 | 0.73 | 4.56 | 4.27 | 13.25 | 14.90 | 1.25 | 6.56 | 3.19 | 19.41 | 1.74 | 1.69 | 8.56 | 6.84 | 32.08 | 91.06 | 2.00 |
| 0.58 | 3.95 | 75.38 | 20.82 | 0.28 | 2.58 | 5.42 | 37.00 | 24.81 | 0.73 | 4.58 | 4.40 | 14.75 | 14.60 | 1.27 | 6.58 | 3.58 | 20.22 | 0.71 | 1.72 | 8.58 | 6.57 | 22.93 | 90.34 | 2.00 |
| 0.60 | 4.89 | 58.90 | 18.27 | 0.27 | 2.60 | 5.10 | 33.30 | 26.44 | 0.73 | 4.60 | 4.52 | 15.91 | 13.99 | 1.28 | 6.60 | 3.93 | 19.63 | 1.71 | 1.71 | 8.60 | 6.27 | 33.26 | 89.93 | 2.00 |
| 0.62 | 5.67 | 50.94 | 16.95 | 0.27 | 2.62 | 4.75 | 31.11 | 28.07 | 0.73 | 4.62 | 4.65 | 16.26 | 13.47 | 1.29 | 6.62 | 4.04 | 17.72 | 0.41 | 1.72 | 8.62 | 6.09 | 33.29 | 90.34 | 1.99 |
| 0.64 | 6.13 | 51.45 | 16.44 | 0.26 | 2.64 | 4.53 | 30.04 | 33.38 | 0.73 | 4.64 | 4.78 | 16.86 | 13.07 | 1.30 | 6.64 | 4.01 | 16.05 | 0.82 | 1.72 | 8.64 | 5.93 | 33.45 | 90.85 | 1.99 |
| 0.66 | 6.60 | 59.20 | 15.92 | 0.26 | 2.66 | 4.44 | 28.01 | 34.30 | 0.74 | 4.66 | 4.87 | 17.55 | 12.66 | 1.30 | 6.66 | 3.96 | 16.52 | 1.84 | 1.72 | 8.66 | 5.80 | 33.10 | 91.87 | 1.98 |
| 0.68 | 6.78 | 78.49 | 16.33 | 0.28 | 2.68 | 4.53 | 26.26 | 34.61 | 0.75 | 4.68 | 4.97 | 18.27 | 12.45 | 1.31 | 6.68 | 3.93 | 16.43 | 3.67 | 1.73 | 8.68 | 5.75 | 31.72 | 93.30 | 1.98 |
| 0.70 | 6.77 | 100.72 | 18.17 | 0.27 | 2.70 | 4.73 | 25.39 | 34.61 | 0.74 | 4.70 | 5.01 | 19.77 | 12.15 | 1.31 | 6.70 | 3.93 | 16.90 | 5.72 | 1.74 | 8.70 | 5.70 | 30.46 | 94.12 | 1.99 |
| 0.72 | 6.75 | 119.39 | 19.70 | 0.27 | 2.72 | 4.94 | 24.64 | 34.30 | 0.75 | 4.72 | 5.09 | 20.59 | 11.84 | 1.31 | 6.72 | 3.86 | 17.68 | 7.55 | 1.74 | 8.72 | 5.56 | 28.86 | 94.12 | 1.98 |
| 0.74 | 6.88 | 139.08 | 20.21 | 0.28 | 2.74 | 5.11 | 23.08 | 34.10 | 0.76 | 4.74 | 5.18 | 21.50 | 11.33 | 1.33 | 6.74 | 3.73 | 19.22 | 9.80 | 1.74 | 8.74 | 5.46 | 27.83 | 94.63 | 1.98 |
| 0.76 | 7.01 | 152.85 | 20.93 | 0.29 | 2.76 | 5.22 | 21.90 | 33.79 | 0.77 | 4.77 | 5.29 | 21.85 | 10.92 | 1.34 | 6.76 | 3.71 | 20.51 | 11.02 | 1.74 | 8.76 | 5.41 | 26.98 | 95.14 | 1.98 |
| 0.78 | 7.34 | 162.55 | 20.82 | 0.30 | 2.78 | 5.32 | 20.90 | 33.89 | 0.77 | 4.78 | 5.37 | 22.41 | 10.92 | 1.34 | 6.78 | 3.63 | 21.04 | 11.94 | 1.75 | 8.78 | 5.35 | 26.60 | 95.14 | 1.98 |
| 0.80 | 7.55 | 167.32 | 20.93 | 0.28 | 2.80 | 5.44 | 21.03 | 33.99 | 0.77 | 4.80 | 5.22 | 22.60 | 10.72 | 1.33 | 6.80 | 3.40 | 19.44 | 12.15 | 1.74 | 8.80 | 5.13 | 26.10 | 93.30 | 1.97 |
| 0.82 | 7.64 | 172.34 | 21.13 | 0.31 | 2.82 | 5.43 | 22.73 | 34.20 | 0.80 | 4.82 | 5.13 | 22.94 | 10.72 | 1.34 | 6.82 | 3.10 | 17.78 | 12.15 | 1.75 | 8.82 | 4.86 | 26.03 | 90.45 | 1.98 |
| 0.84 | 7.77 | 168.37 | 21.44 | 0.31 | 2.84 | 5.46 | 25.37 | 34.10 | 0.80 | 4.84 | 5.05 | 22.85 | 10.72 | 1.35 | 6.84 | 2.84 | 17.99 | 12.05 | 1.75 | 8.84 | 4.54 | 25.95 | 86.97 | 1.97 |
| 0.86 | 7.94 | 160.37 | 25.11 | 0.39 | 2.86 | 5.59 | 26.28 | 33.99 | 0.81 | 4.86 | 4.98 | 22.98 | 10.82 | 1.35 | 6.86 | 2.47 | 18.03 | 11.64 | 1.75 | 8.86 | 4.23 | 25.19 | 83.20 | 1.98 |
| 0.88 | 7.90 | 167.30 | 25.62 | 0.40 | 2.88 | 5.81 | 25.79 | 33.38 | 0.81 | 4.88 | 4.89 | 23.51 | 10.82 | 1.36 | 6.88 | 2.12 | 18.78 | 11.54 | 1.75 | 8.88 | 3.87 | 25.18 | 79.32 | 1.99 |
| 0.90 | 7.88 | 176.84 | 25.93 | 0.39 | 2.90 | 5.85 | 25.29 | 32.87 | 0.82 | 4.90 | 4.82 | 23.60 | 10.82 | 1.36 | 6.90 | 1.88 | 19.00 | 12.15 | 1.75 | 8.90 | 3.32 | 25.25 | 73.70 | 1.98 |
| 0.92 | 8.00 | 182.01 | 25.62 | 0.40 | 2.92 | 5.18 | 20.24 | 32.16 | 0.87 | 4.92 | 4.60 | 21.22 | 7.35 | 1.39 | 6.92 | 1.86 | 19.53 | 14.09 | 1.76 | 8.92 | 2.93 | 25.97 | 69.52 | |

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

**COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)****CANTIERE:** Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 6

PROF. FALDA (m da p.c.): 2.80

TIPO PUNTA:

piezometro G1 - 121114

DATA: 11/05/22

PREFORO (m da p.c.):

Lat.: 44°52'14.75"N Long.: 11°32'19.32"E

COMMESSA: 23844FE/22

C. SITO N°: SF220541 del 23/05/22

OPERATORE: L. Formisano

| prof. | qc | fs | u | incl. | prof. | qc | fs | u | incl. | prof. | qc | fs | u | incl. | prof. | qc | fs | u | incl. | prof. | qc | fs | u | incl. |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 10.02 | 5.08 | 20.31 | 74.93 | 2.05 | 12.02 | 7.10 | 30.19 | 102.80 | 2.19 | 14.02 | 8.78 | 30.37 | 129.34 | 2.26 | 16.02 | 7.75 | 26.78 | 138.23 | 2.49 | 18.02 | 10.84 | 62.88 | 218.25 | 2.58 |
| 10.04 | 5.10 | 20.31 | 74.93 | 2.05 | 12.04 | 7.10 | 30.19 | 102.80 | 2.19 | 14.04 | 8.78 | 45.70 | 121.17 | 2.26 | 16.04 | 8.28 | 26.22 | 140.98 | 2.51 | 18.04 | 10.86 | 54.71 | 188.04 | 2.56 |
| 10.06 | 5.14 | 20.50 | 75.13 | 2.05 | 12.06 | 6.91 | 33.55 | 100.35 | 2.20 | 14.06 | 7.92 | 42.31 | 117.70 | 2.28 | 16.06 | 8.22 | 27.82 | 136.99 | 2.52 | 18.06 | 11.05 | 56.75 | 175.89 | 2.56 |
| 10.08 | 5.19 | 20.85 | 75.64 | 2.05 | 12.08 | 6.75 | 35.83 | 98.82 | 2.19 | 14.08 | 7.65 | 39.05 | 114.84 | 2.27 | 16.08 | 7.92 | 29.13 | 133.52 | 2.53 | 18.08 | 11.10 | 59.35 | 173.03 | 2.57 |
| 10.10 | 5.25 | 20.97 | 76.56 | 2.04 | 12.10 | 6.62 | 36.99 | 98.71 | 2.20 | 14.10 | 7.39 | 35.79 | 112.39 | 2.27 | 16.10 | 7.63 | 30.11 | 130.16 | 2.52 | 18.10 | 11.45 | 61.92 | 182.22 | 2.58 |
| 10.12 | 5.40 | 21.57 | 77.79 | 2.05 | 12.12 | 6.53 | 36.49 | 98.41 | 2.20 | 14.12 | 7.21 | 33.06 | 111.17 | 2.27 | 16.12 | 7.25 | 29.92 | 127.60 | 2.54 | 18.12 | 11.95 | 62.71 | 192.12 | 2.58 |
| 10.14 | 5.50 | 22.07 | 79.22 | 2.05 | 12.14 | 6.43 | 35.08 | 98.00 | 2.20 | 14.14 | 7.00 | 30.58 | 108.72 | 2.29 | 16.14 | 6.92 | 30.08 | 125.66 | 2.54 | 18.14 | 12.08 | 66.69 | 193.24 | 2.57 |
| 10.16 | 5.55 | 22.57 | 80.24 | 2.06 | 12.16 | 6.32 | 34.42 | 98.31 | 2.21 | 14.16 | 6.81 | 29.55 | 106.06 | 2.29 | 16.16 | 6.68 | 29.76 | 125.05 | 2.54 | 18.16 | 12.00 | 67.07 | 191.10 | 2.57 |
| 10.18 | 5.63 | 23.48 | 81.36 | 2.06 | 12.18 | 6.18 | 32.60 | 98.20 | 2.22 | 14.18 | 6.66 | 28.04 | 104.33 | 2.29 | 16.18 | 6.52 | 28.32 | 125.15 | 2.54 | 18.18 | 11.71 | 69.29 | 182.52 | 2.58 |
| 10.20 | 5.66 | 24.23 | 82.69 | 2.05 | 12.20 | 6.09 | 31.03 | 97.49 | 2.22 | 14.20 | 6.50 | 27.10 | 102.69 | 2.30 | 16.20 | 6.36 | 27.91 | 126.79 | 2.55 | 18.20 | 11.52 | 70.99 | 182.52 | 2.58 |
| 10.22 | 5.75 | 24.77 | 84.12 | 2.05 | 12.22 | 5.93 | 28.49 | 96.98 | 2.22 | 14.22 | 6.36 | 25.37 | 101.16 | 2.30 | 16.22 | 6.31 | 26.41 | 128.73 | 2.55 | 18.22 | 11.60 | 69.98 | 191.81 | 2.59 |
| 10.24 | 5.83 | 25.42 | 85.44 | 2.06 | 12.24 | 5.79 | 26.46 | 97.08 | 2.21 | 14.24 | 6.25 | 25.19 | 100.45 | 2.31 | 16.24 | 6.38 | 25.09 | 131.99 | 2.55 | 18.24 | 11.83 | 69.20 | 207.94 | 2.58 |
| 10.26 | 5.87 | 25.93 | 86.77 | 2.06 | 12.26 | 5.72 | 24.35 | 96.98 | 2.21 | 14.26 | 6.18 | 24.24 | 99.22 | 2.31 | 16.26 | 6.51 | 24.30 | 135.97 | 2.55 | 18.26 | 12.24 | 71.05 | 223.66 | 2.58 |
| 10.28 | 5.92 | 25.74 | 87.89 | 2.06 | 12.28 | 5.68 | 22.75 | 97.49 | 2.21 | 14.28 | 6.09 | 23.62 | 98.20 | 2.30 | 16.28 | 6.61 | 23.55 | 138.93 | 2.55 | 18.28 | 12.12 | 70.98 | 215.90 | 2.58 |
| 10.30 | 5.97 | 25.58 | 89.22 | 2.07 | 12.30 | 5.61 | 21.66 | 98.00 | 2.22 | 14.30 | 6.02 | 22.99 | 97.18 | 2.32 | 16.30 | 6.78 | 22.95 | 141.79 | 2.56 | 18.30 | 11.48 | 70.92 | 194.06 | 2.59 |
| 10.32 | 5.99 | 25.99 | 89.83 | 2.07 | 12.32 | 5.59 | 21.59 | 98.51 | 2.22 | 14.32 | 5.96 | 22.80 | 96.37 | 2.31 | 16.32 | 7.04 | 23.05 | 146.28 | 2.56 | 18.32 | 10.56 | 69.41 | 172.32 | 2.58 |
| 10.34 | 6.00 | 25.83 | 90.65 | 2.06 | 12.34 | 5.54 | 21.31 | 99.22 | 2.22 | 14.34 | 5.92 | 22.30 | 95.45 | 2.31 | 16.34 | 7.49 | 22.76 | 153.33 | 2.56 | 18.34 | 9.67 | 68.41 | 153.63 | 2.59 |
| 10.36 | 5.97 | 25.05 | 90.65 | 2.05 | 12.36 | 5.54 | 21.84 | 99.94 | 2.22 | 14.36 | 5.86 | 22.05 | 94.73 | 2.31 | 16.36 | 8.10 | 23.39 | 161.09 | 2.57 | 18.36 | 9.00 | 68.84 | 146.49 | 2.59 |
| 10.38 | 5.96 | 24.20 | 90.96 | 2.07 | 12.38 | 5.58 | 21.59 | 100.96 | 2.22 | 14.38 | 5.83 | 22.62 | 94.43 | 2.32 | 16.38 | 8.72 | 24.08 | 166.19 | 2.56 | 18.38 | 8.49 | 67.78 | 142.81 | 2.59 |
| 10.40 | 5.97 | 23.16 | 91.87 | 2.07 | 12.40 | 5.60 | 21.68 | 101.16 | 2.23 | 14.40 | 5.84 | 22.65 | 94.22 | 2.31 | 16.40 | 9.29 | 26.05 | 170.07 | 2.57 | 18.40 | 8.16 | 66.21 | 143.63 | 2.59 |
| 10.42 | 5.99 | 23.19 | 92.59 | 2.08 | 12.42 | 5.60 | 21.81 | 101.57 | 2.23 | 14.42 | 5.85 | 22.78 | 94.02 | 2.32 | 16.42 | 9.74 | 27.28 | 174.56 | 2.58 | 18.42 | 7.97 | 62.57 | 145.67 | 2.60 |
| 10.44 | 6.01 | 23.35 | 93.10 | 2.07 | 12.44 | 5.59 | 22.15 | 102.18 | 2.23 | 14.44 | 5.90 | 22.72 | 94.12 | 2.32 | 16.44 | 10.09 | 28.19 | 176.81 | 2.58 | 18.44 | 7.94 | 59.31 | 148.43 | 2.59 |
| 10.46 | 5.98 | 23.47 | 93.30 | 2.07 | 12.46 | 5.57 | 22.40 | 102.39 | 2.24 | 14.46 | 5.91 | 22.97 | 94.63 | 2.32 | 16.46 | 10.38 | 30.19 | 178.64 | 2.58 | 18.46 | 8.02 | 56.23 | 153.33 | 2.59 |
| 10.48 | 5.98 | 23.38 | 93.92 | 2.08 | 12.48 | 5.58 | 22.03 | 102.80 | 2.23 | 14.48 | 5.92 | 22.25 | 94.12 | 2.32 | 16.48 | 10.72 | 32.64 | 183.24 | 2.57 | 18.48 | 8.33 | 54.19 | 161.39 | 2.60 |
| 10.50 | 5.96 | 23.32 | 94.22 | 2.07 | 12.50 | 5.60 | 21.90 | 103.00 | 2.23 | 14.50 | 5.92 | 22.50 | 94.53 | 2.33 | 16.50 | 10.76 | 34.52 | 180.48 | 2.57 | 18.50 | 8.77 | 50.87 | 171.70 | 2.60 |
| 10.52 | 5.95 | 23.25 | 94.63 | 2.08 | 12.52 | 5.62 | 22.31 | 103.51 | 2.23 | 14.52 | 5.89 | 22.47 | 93.41 | 2.32 | 16.52 | 10.66 | 36.77 | 178.64 | 2.58 | 18.52 | 9.29 | 47.35 | 182.32 | 2.60 |
| 10.54 | 5.95 | 23.38 | 95.35 | 2.07 | 12.54 | 5.66 | 21.80 | 104.43 | 2.24 | 14.54 | 5.81 | 22.41 | 92.49 | 2.32 | 16.54 | 10.29 | 38.28 | 173.85 | 2.57 | 18.54 | 9.49 | 46.26 | 185.48 | 2.61 |
| 10.56 | 5.94 | 23.31 | 95.55 | 2.08 | 12.56 | 5.70 | 21.65 | 105.35 | 2.24 | 14.56 | 5.73 | 22.32 | 92.38 | 2.34 | 16.56 | 9.90 | 39.34 | 170.99 | 2.57 | 18.56 | 9.58 | 40.07 | 186.50 | 2.61 |
| 10.58 | 5.93 | 23.50 | 95.65 | 2.08 | 12.58 | 5.75 | 21.83 | 105.66 | 2.24 | 14.58 | 5.71 | 22.23 | 92.28 | 2.33 | 16.58 | 9.37 | 40.72 | 166.39 | 2.57 | 18.58 | 9.84 | 49.14 | 192.43 | 2.61 |
| 10.60 | 5.88 | 23.56 | 95.55 | 2.09 | 12.60 | 5.74 | 21.62 | 105.76 | 2.24 | 14.60 | 5.67 | 22.29 | 92.38 | 2.34 | 16.60 | 8.96 | 41.06 | 164.56 | 2.56 | 18.60 | 10.33 | 51.25 | 207.13 | 2.61 |
| 10.62 | 5.81 | 23.59 | 95.14 | 2.09 | 12.62 | 5.73 | 21.55 | 105.35 | 2.24 | 14.62 | 5.67 | 22.17 | 93.30 | 2.34 | 16.62 | 8.11 | 45.10 | 158.64 | 2.56 | 18.62 | 11.20 | 53.25 | 235.10 | 2.61 |
| 10.64 | 5.78 | 23.59 | 94.73 | 2.08 | 12.64 | 5.64 | 21.61 | 104.94 | 2.24 | 14.64 | 5.63 | 21.98 | 93.41 | 2.35 | 16.64 | 8.29 | 41.59 | 165.58 | 2.57 | 18.64 | 11.97 | 56.41 | 240.40 | 2.61 |
| 10.66 | 5.71 | 23.62 | 94.73 | 2.09 | 12.66 | 5.56 | 21.71 | 104.53 | 2.24 | 14.66 | 5.63 | 21.92 | 94.02 | 2.34 | 16.66 | 7.91 | 42.00 | 158.84 | 2.55 | 18.66 | 12.18 | 58.92 | 223.87 | 2.62 |
| 10.68 | 5.67 | 23.44 | 94.94 | 2.09 | 12.68 | 5.49 | 21.83 | 104.12 | 2.23 | 14.68 | 5.67 | 22.08 | 94.22 | 2.35 | 16.68 | 7.67 | 41.59 | 156.59 | 2.56 | 18.68 | 11.85 | 60.71 | 206.92 | 2.61 |
| 10.70 | 5.58 | 23.44 | 94.22 | 2.09 | 12.70 | 5.46 | 21.80 | 104.33 | 2.24 | 14.70 | 5.71 | 21.61 | 94.94 | 2.35 | 16.70 | 7.44 | 41.21 | 155.68 | 2.55 | 18.70 | 11.10 | 63.53 | 185.38 | 2.61 |
| 10.72 | 5.52 | 23.47 | 94.32 | 2.09 | 12.72 | 5.49 | 21.86 | 105.25 | 2.24 | 14.72 | 5.80 | 21.77 | 95.24 | 2.35 | 16.72 | 7.17 | 41.05 | 152.61 | 2.54 | 18.72 | 10.43 | 67.04 | 172.52 | 2.63 |
| 10.74 | 5.49 | 23.21 | 94.43 | 2.08 | 12.74 | 5.59 | 21.71 | 106.68 | 2.24 | 14.74 | 5.89 | 21.61 | 96.16 | 2.35 | 16.74 | 6.87 | 40.46 | 148.12 | 2.54 | 18.74 | 10.14 | 70.74 | 170.48 | 2.62 |
| 10.76 | 5.42 | 23.34 | 94.43 | 2.07 | 12.76 | 5.72 | 21.30 | 108.00 | 2.24 | 14.76 | 5.98 | 22.05 | 96.98 | 2.35 | 16.76 | 6.70 | 39.11 | 148.63 | 2.54 | 18.76 | 10.35 | 74.91 | 185.08 | 2.63 |
| 10.78 | 5.36 | 23.71 | 93.81 | 2.08 | 12.78 | 5.84 | 21.02 | 109.64 | 2.24 | 14.78 | 6.09 | 21.77 | 97.39 | 2.35 | 16.78 | 6.86 | 36.53 | 156.19 | 2.55 | 18.78 | 11.09 | 71.11 | 216.72 | 2.63 |
| 10.80 | 5.26 | 23.71 | 93.20 | 2.09 | 12.80 | 5.89 | 21.02 | 109.64 | 2.24 | 14.80 | 6.17 | 21.34 | 98.41 | 2.34 | 16.80 | 7.34 | 34.62 | 169.46 | 2.55 | 18.80 | 12.16 | 77.23 | 257.66 | 2.63 |
| 10.82 | 5.17 | 23.68 | 92.38 | 2.10 | 12.82 | 5.88 | 21.30 | 109.84 | 2.25 | 14.82 | 6.29 | 21.90 | 98.31 | 2.35 | 16.82 | 7.94 | 33.21 | 165.28 | 2.55 | 18.82 | 13.38 | 74.72 | 245.71 | 2.62 |
| 10.84 | 5.11 | 23.49 | 92.38 | 2.09 | 12.84 | 5.86 | 21.49 | 109.13 | 2.24 | 14.84 | 6.31 | 22.06 | 98.00 | 2.36 | 16.84 | 8.49 | 33.36 | 199.47 | 2.56 | 18.84 | 14.20 | 71.52 | 220.09 | 2.62 |
| 10.86 | 5.10 | 22.99 | 92.18 | 2.10 | 12.86 | 5.85 | 21.96 | 108.92 | 2.25 | 14.86 | 6.29 | 22.41 | 97.90 | 2.36 | 16.86 | 8.95 | 33.55 | 204.16 | 2.56 | 18.86 | 14.51 | 69.17 | 209.06 | 2.62 |
| 10.88 | 5.06 | 21.93 | 91.77 | 2.10 | 12.88 | 5.85 | 22.30 | 109.23 | 2.25 | 14.88 | 6.22 | 22.25 | 96.77 | 2.36 | 16.88 | 9.23 | 33.14 | 193.34 | 2.57 | 18.88 | 14.15 | 68.36 | 193.96 | 2.62 |
| 10.90 | 5.05 | 21.45 | 91.87 | 2.10 | 12.90 | 5.85 | 22.58 | 109.43 | 2.26 | 14.90 | 6.06 | 22.75 | 94.63 | 2.36 | 16.90 | 9.18 | 34.46 | 183.14 | 2.57 | 18.90 | 13.48 | 70.17 | 178.85 | 2.62 |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2001

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



SOCOTEC

COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)**CANTIERE:** Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 6

DATA: 11/05/22

COMMESSA: 23844FE/22

PROF. FALDA (m da p.c.): 2.80

PREFORO (m da p.c.):

C. SITO N°: SF220541 del 23/05/22

TIPO PUNTA:

Lat.: 44°52'14.75"N Long.: 11°32'19.32"E

OPERATORE: L. Formisano

piezometro G1 - 121114

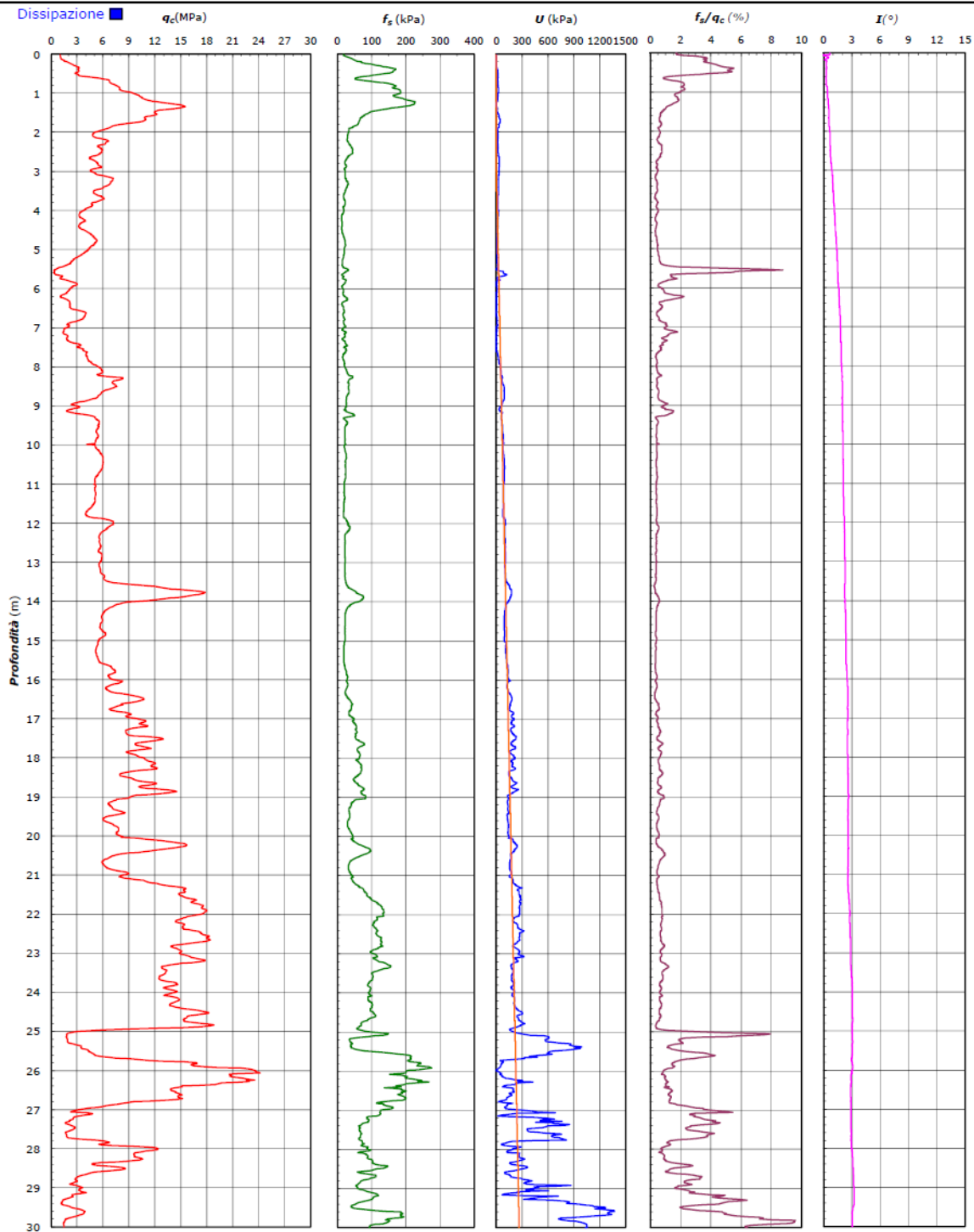
| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| m | kPa | kPa | kPa | | m | kPa | kPa | kPa | | m | kPa | kPa | kPa | | m | kPa | kPa | kPa | | m | kPa | kPa | kPa | |
| 20.02 | 8.30 | 43.51 | 147.72 | 2.80 | 22.02 | 16.90 | 124.19 | 261.33 | 2.79 | 24.02 | 13.01 | 91.33 | 187.02 | 3.03 | 26.02 | 23.58 | 201.05 | 28.99 | 2.98 | 28.02 | 12.27 | 97.38 | 188.34 | 2.98 |
| 20.04 | 8.10 | 46.30 | 140.16 | 2.61 | 22.04 | 16.34 | 134.77 | 262.86 | 2.78 | 24.04 | 13.55 | 94.14 | 185.99 | 3.03 | 26.04 | 23.83 | 199.62 | 47.16 | 2.97 | 28.04 | 11.62 | 92.13 | 131.89 | 2.99 |
| 20.06 | 10.02 | 40.02 | 187.42 | 2.62 | 22.06 | 15.73 | 114.66 | 220.40 | 2.77 | 24.06 | 13.28 | 98.21 | 185.18 | 3.03 | 26.06 | 24.15 | 189.14 | 61.66 | 2.99 | 28.06 | 10.96 | 66.45 | 121.89 | 2.99 |
| 20.08 | 10.83 | 41.71 | 190.69 | 2.62 | 22.08 | 15.55 | 115.16 | 207.74 | 2.77 | 24.08 | 13.03 | 101.63 | 182.32 | 3.04 | 26.08 | 21.08 | 152.86 | 40.12 | 2.98 | 28.08 | 10.54 | 59.33 | 127.81 | 2.99 |
| 20.10 | 11.87 | 44.76 | 196.71 | 2.63 | 22.10 | 15.29 | 116.70 | 202.63 | 2.76 | 24.10 | 13.79 | 89.54 | 208.96 | 3.03 | 26.10 | 20.57 | 188.67 | 60.94 | 2.95 | 28.10 | 9.74 | 75.50 | 275.83 | 3.03 |
| 20.12 | 12.68 | 47.11 | 199.06 | 2.62 | 22.12 | 15.05 | 117.27 | 197.73 | 2.78 | 24.12 | 14.27 | 89.51 | 211.92 | 3.02 | 26.12 | 20.84 | 196.90 | 69.82 | 2.92 | 28.12 | 9.57 | 82.43 | 254.80 | 3.04 |
| 20.14 | 13.34 | 50.37 | 201.51 | 2.61 | 22.14 | 14.76 | 114.45 | 196.92 | 2.77 | 24.14 | 14.57 | 89.55 | 213.96 | 3.04 | 26.14 | 20.64 | 204.24 | 68.70 | 2.91 | 28.14 | 9.58 | 85.91 | 264.29 | 3.04 |
| 20.16 | 14.16 | 54.04 | 212.23 | 2.63 | 22.16 | 14.51 | 111.00 | 192.63 | 2.77 | 24.16 | 14.71 | 89.08 | 212.54 | 3.03 | 26.16 | 21.02 | 197.81 | 91.06 | 2.90 | 28.16 | 9.59 | 89.70 | 266.95 | 3.04 |
| 20.18 | 14.78 | 58.18 | 221.62 | 2.62 | 22.18 | 14.36 | 106.04 | 199.88 | 2.78 | 24.18 | 14.78 | 89.48 | 213.96 | 3.03 | 26.18 | 21.54 | 200.07 | 110.04 | 2.90 | 28.18 | 9.65 | 90.05 | 257.86 | 3.05 |
| 20.20 | 15.40 | 62.60 | 228.46 | 2.62 | 22.20 | 14.39 | 107.70 | 208.86 | 2.77 | 24.20 | 14.83 | 91.96 | 214.17 | 3.03 | 26.20 | 22.23 | 215.58 | 163.84 | 2.90 | 28.20 | 9.60 | 87.88 | 260.62 | 3.06 |
| 20.22 | 15.58 | 67.30 | 232.95 | 2.63 | 22.22 | 14.85 | 105.66 | 230.71 | 2.78 | 24.22 | 14.69 | 94.60 | 207.84 | 3.04 | 26.22 | 22.71 | 230.53 | 206.21 | 2.91 | 28.22 | 9.88 | 86.97 | 290.42 | 3.07 |
| 20.24 | 15.69 | 72.16 | 242.45 | 2.64 | 22.24 | 15.12 | 105.25 | 236.73 | 2.78 | 24.24 | 14.36 | 98.23 | 206.31 | 3.04 | 26.24 | 23.56 | 246.42 | 305.43 | 2.91 | 28.24 | 10.32 | 92.02 | 333.91 | 3.07 |
| 20.26 | 15.53 | 78.59 | 244.49 | 2.63 | 22.26 | 15.39 | 102.68 | 249.08 | 2.78 | 24.26 | 14.15 | 100.87 | 202.94 | 3.04 | 26.26 | 22.53 | 235.57 | 249.69 | 2.92 | 28.26 | 10.57 | 98.22 | 319.62 | 3.08 |
| 20.28 | 15.01 | 84.82 | 238.06 | 2.64 | 22.28 | 15.43 | 104.65 | 249.39 | 2.78 | 24.28 | 13.96 | 100.77 | 205.80 | 3.04 | 26.28 | 22.93 | 267.15 | 427.62 | 2.95 | 28.28 | 10.30 | 102.74 | 277.36 | 3.08 |
| 20.30 | 14.46 | 89.65 | 229.18 | 2.64 | 22.30 | 15.27 | 106.50 | 246.43 | 2.80 | 24.30 | 13.74 | 102.06 | 205.49 | 3.04 | 26.30 | 21.21 | 233.65 | 265.31 | 2.94 | 28.30 | 9.82 | 103.23 | 252.35 | 3.08 |
| 20.32 | 13.63 | 94.51 | 220.91 | 2.64 | 22.32 | 15.20 | 107.60 | 249.08 | 2.80 | 24.32 | 13.72 | 101.62 | 211.00 | 3.05 | 26.32 | 19.77 | 201.11 | 220.80 | 2.93 | 28.32 | 8.76 | 103.39 | 203.86 | 3.09 |
| 20.34 | 12.89 | 95.79 | 214.68 | 2.64 | 22.34 | 15.17 | 110.57 | 252.96 | 2.80 | 24.34 | 13.82 | 100.61 | 217.03 | 3.05 | 26.34 | 19.33 | 196.22 | 224.89 | 2.91 | 28.34 | 7.31 | 100.85 | 161.49 | 3.09 |
| 20.36 | 12.37 | 97.04 | 213.25 | 2.64 | 22.36 | 15.23 | 112.52 | 265.92 | 2.81 | 24.36 | 14.05 | 100.99 | 221.93 | 3.05 | 26.36 | 18.96 | 188.28 | 129.64 | 2.92 | 28.36 | 5.77 | 103.54 | 155.88 | 3.09 |
| 20.38 | 11.69 | 96.63 | 210.21 | 2.63 | 22.38 | 15.36 | 114.90 | 272.36 | 2.84 | 24.38 | 14.36 | 99.55 | 227.37 | 3.05 | 26.38 | 16.93 | 170.44 | 30.30 | 2.90 | 28.38 | 4.83 | 111.19 | 174.05 | 3.09 |
| 20.40 | 10.84 | 93.18 | 195.28 | 2.64 | 22.40 | 15.88 | 118.03 | 307.98 | 2.80 | 24.40 | 14.91 | 96.16 | 233.97 | 3.06 | 26.40 | 15.05 | 186.07 | 70.23 | 2.87 | 28.40 | 4.74 | 123.57 | 244.69 | 3.10 |
| 20.42 | 10.04 | 89.79 | 182.52 | 2.63 | 22.42 | 16.39 | 116.96 | 319.01 | 2.80 | 24.42 | 15.44 | 95.97 | 244.28 | 3.06 | 26.42 | 15.16 | 136.24 | 165.48 | 2.88 | 28.42 | 5.18 | 145.20 | 309.41 | 3.10 |
| 20.44 | 8.91 | 84.74 | 168.33 | 2.63 | 22.44 | 17.08 | 113.89 | 305.63 | 2.81 | 24.44 | 16.06 | 96.40 | 253.57 | 3.06 | 26.44 | 14.34 | 157.15 | 191.10 | 2.87 | 28.44 | 5.82 | 147.68 | 354.43 | 3.10 |
| 20.46 | 8.08 | 78.49 | 163.94 | 2.62 | 22.46 | 17.24 | 112.60 | 281.85 | 2.82 | 24.46 | 16.90 | 96.40 | 271.64 | 3.07 | 26.46 | 13.92 | 187.55 | 203.35 | 2.87 | 28.46 | 7.23 | 140.77 | 363.41 | 3.11 |
| 20.48 | 7.59 | 73.06 | 165.27 | 2.62 | 22.48 | 17.27 | 112.00 | 267.97 | 2.82 | 24.48 | 17.38 | 102.48 | 283.48 | 3.06 | 26.48 | 13.81 | 186.29 | 196.10 | 2.87 | 28.48 | 8.21 | 132.40 | 336.16 | 3.11 |
| 20.50 | 7.23 | 66.29 | 167.42 | 2.62 | 22.50 | 17.36 | 113.92 | 267.56 | 2.82 | 24.50 | 17.92 | 104.24 | 298.18 | 3.06 | 26.50 | 13.83 | 200.75 | 193.55 | 2.86 | 28.50 | 8.55 | 115.59 | 303.08 | 3.12 |
| 20.52 | 7.03 | 61.05 | 169.15 | 2.63 | 22.52 | 17.55 | 114.51 | 273.38 | 2.81 | 24.52 | 18.21 | 106.02 | 306.15 | 3.06 | 26.52 | 14.03 | 200.84 | 206.00 | 2.85 | 28.52 | 8.57 | 105.77 | 260.11 | 3.12 |
| 20.54 | 6.88 | 57.09 | 169.66 | 2.62 | 22.54 | 17.91 | 118.21 | 276.54 | 2.82 | 24.54 | 18.08 | 108.09 | 298.59 | 3.05 | 26.54 | 14.43 | 187.04 | 209.17 | 2.86 | 28.54 | 8.13 | 98.37 | 215.80 | 3.13 |
| 20.56 | 6.67 | 52.84 | 168.13 | 2.62 | 22.56 | 18.05 | 120.00 | 272.36 | 2.84 | 24.56 | 17.31 | 110.68 | 298.78 | 3.05 | 26.56 | 14.33 | 190.38 | 148.63 | 2.87 | 28.56 | 7.00 | 69.59 | 144.75 | 3.13 |
| 20.58 | 6.48 | 46.42 | 164.97 | 2.62 | 22.58 | 18.28 | 125.61 | 264.90 | 2.82 | 24.58 | 16.56 | 111.35 | 245.20 | 3.06 | 26.58 | 14.61 | 182.62 | 160.47 | 2.87 | 28.58 | 5.79 | 58.05 | 109.43 | 3.14 |
| 20.60 | 6.24 | 42.19 | 161.19 | 2.61 | 22.60 | 17.96 | 128.24 | 266.03 | 2.83 | 24.60 | 16.03 | 112.00 | 239.79 | 3.07 | 26.60 | 14.94 | 176.01 | 171.60 | 2.86 | 28.60 | 5.06 | 64.92 | 98.31 | 3.14 |
| 20.62 | 6.08 | 39.49 | 159.86 | 2.60 | 22.62 | 18.05 | 127.42 | 270.72 | 2.83 | 24.62 | 15.72 | 105.01 | 245.71 | 3.06 | 26.62 | 15.14 | 184.04 | 182.22 | 2.86 | 28.62 | 4.59 | 81.78 | 100.96 | 3.14 |
| 20.64 | 5.97 | 37.45 | 159.15 | 2.61 | 22.64 | 18.21 | 125.82 | 268.58 | 2.84 | 24.64 | 15.70 | 98.14 | 258.27 | 3.06 | 26.64 | 14.76 | 191.36 | 154.04 | 2.85 | 28.64 | 4.28 | 100.37 | 151.08 | 3.15 |
| 20.66 | 5.90 | 35.94 | 157.31 | 2.61 | 22.66 | 18.39 | 126.35 | 272.97 | 2.84 | 24.66 | 15.54 | 94.00 | 260.00 | 3.07 | 26.66 | 14.63 | 196.34 | 135.87 | 2.87 | 28.66 | 3.95 | 112.19 | 153.12 | 3.16 |
| 20.68 | 5.90 | 35.13 | 157.62 | 2.60 | 22.68 | 18.11 | 128.73 | 250.31 | 2.84 | 24.68 | 15.40 | 88.54 | 261.02 | 3.07 | 26.68 | 14.68 | 200.03 | 124.44 | 2.87 | 28.68 | 3.67 | 112.94 | 168.54 | 3.16 |
| 20.70 | 5.93 | 34.15 | 157.41 | 2.61 | 22.70 | 17.70 | 129.51 | 244.79 | 2.84 | 24.70 | 15.30 | 87.79 | 267.46 | 3.08 | 26.70 | 14.95 | 199.08 | 122.50 | 2.89 | 28.70 | 3.30 | 112.44 | 166.09 | 3.17 |
| 20.72 | 6.02 | 32.80 | 157.31 | 2.60 | 22.72 | 17.05 | 128.54 | 240.00 | 2.84 | 24.72 | 15.35 | 80.32 | 277.77 | 3.07 | 26.72 | 15.18 | 197.22 | 118.72 | 2.89 | 28.72 | 3.04 | 102.62 | 229.58 | 3.17 |
| 20.74 | 6.09 | 31.71 | 156.59 | 2.61 | 22.74 | 16.30 | 126.69 | 223.46 | 2.84 | 24.74 | 15.48 | 73.93 | 289.30 | 3.08 | 26.74 | 14.59 | 190.44 | 94.94 | 2.90 | 28.74 | 2.99 | 96.64 | 186.14 | 3.18 |
| 20.76 | 6.18 | 31.33 | 155.27 | 2.60 | 22.76 | 15.58 | 126.75 | 212.03 | 2.85 | 24.76 | 15.85 | 69.63 | 308.08 | 3.07 | 26.76 | 13.19 | 162.91 | 59.62 | 2.90 | 28.76 | 2.81 | 92.43 | 299.31 | 3.18 |
| 20.78 | 6.25 | 31.30 | 155.06 | 2.60 | 22.78 | 14.80 | 129.47 | 198.96 | 2.85 | 24.78 | 16.72 | 69.25 | 330.54 | 3.07 | 26.78 | 11.24 | 138.11 | 26.85 | 2.90 | 28.78 | 2.75 | 76.85 | 364.54 | 3.18 |
| 20.80 | 6.39 | 31.46 | 153.27 | 2.60 | 22.80 | 14.21 | 132.48 | 192.83 | 2.86 | 24.80 | 17.64 | 68.44 | 318.60 | 3.05 | 26.80 | 9.57 | 117.36 | 76.26 | 2.88 | 28.80 | 2.88 | 69.42 | 413.43 | 3.19 |
| 20.82 | 6.50 | 31.49 | 156.08 | 2.59 | 22.82 | 13.83 | 127.77 | 196.30 | 2.85 | 24.82 | 18.59 | 65.29 | 283.38 | 3.03 | 26.82 | 8.95 | 114.54 | 191.00 | 2.88 | 28.82 | 3.01 | 67.82 | 393.94 | 3.19 |
| 20.84 | 6.69 | 31.99 | 157.21 | 2.59 | 22.84 | 13.93 | 121.59 | 215.29 | 2.85 | 24.84 | 18.83 | 68.19 | 274.70 | 3.01 | 26.84 | 8.20 | 135.45 | 137.61 | 2.88 | 28.84 | 2.97 | 67.51 | 338.20 | 3.19 |
| 20.86 | 7.01 | 33.00 | 159.45 | 2.59 | 22.86 | 14.25 | 117.80 | 234.08 | 2.84 | 24.86 | 18.31 | 63.58 | 258.88 | 3.00 | 26.86 | 7.68 | 134.19 | 121.99 | 2.89 | 28.86 | 2.73 | 61.74 | 320.74 | 3.19 |
| 20.88 | 7.50 | 33.91 | 166.29 | 2.59 | 22.88 | 14.53 | 112.12 | 247.65 | 2.85 | 24.88 | 17.23 | 63.54 | 231.52 | 3.02 | 26.88 | 7.12 | 142.34 | 129.34 | 2.88 | 28.88 | 2.45 | 61.67 | 359.53 | 3.19 |
| 20.90 | 7.99 | 34.85 | 170.99 | 2.60 | 22.90 | 14.68 | 101 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNIEN ISO 9001:2008 - UNIEN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscarini, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)
CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)
PROVA N°: CPTU 6 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.80 TIPO PUNTA: piezometro G1 - 121114
DATA: 11/05/22 PREFORO (m da p.c.): Lat.: 44°52'14.75"N Long.: 11°32'19.32"E
COMMESSA: 23844FE/22 C. SITO N°: SF220541 del 23/05/22 OPERATORE: L. Formisano



FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9376 0000 - Fax: +39 02 9376 0099
www.socotec.it

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscarini, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

| | | | | | |
|-----------|------------|--------------------------|-----------------------|-------------|------------------------------------|
| PROVA N°: | CPTU 6 | PROF. FALDA (m da p.c.): | 2.80 | TIPO PUNTA: | piezocono G1 - 121114 |
| DATA: | 11/05/22 | PREFORO (m da p.c.): | | Lat.: | 44°52'14.75"N Long.: 11°32'19.32"E |
| COMMESSA: | 23844FE/22 | C. SITO N°: | SF220541 del 23/05/22 | OPERATORE: | L. Formisano |

UBICAZIONE

Località: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



SOCOTEC

COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscarini, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 7 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.80 TIPO PUNTA: piezometro G1 - 121114

DATA: 12/05/22 PREFORO (m da p.c.): Lat.: 44°52'16.17"N Long.: 11°32'19.84"E

COMMESSA: 23844FE/22 C. SITO N°: SF220542 del 23/05/22 OPERATORE: L. Formisano

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 0.02 | 1.37 | 16.29 | 3.06 | 0.61 | 2.02 | 6.58 | 53.59 | 0.20 | 0.36 | 4.02 | 4.52 | 18.35 | 15.01 | 1.06 | 6.02 | 7.44 | 25.01 | 29.30 | 1.67 | 8.02 | 4.89 | 21.79 | 36.34 | 2.20 |
| 0.04 | 1.39 | 22.56 | 4.90 | 0.25 | 2.04 | 6.27 | 45.23 | 0.31 | 0.36 | 4.04 | 4.31 | 17.00 | 16.33 | 1.05 | 6.04 | 7.19 | 25.61 | 29.71 | 1.68 | 8.04 | 4.71 | 21.66 | 36.04 | 2.21 |
| 0.06 | 1.34 | 34.19 | 6.23 | 0.34 | 2.06 | 5.93 | 41.06 | | 0.35 | 4.06 | 4.15 | 16.47 | 17.46 | 1.07 | 6.06 | 7.04 | 26.39 | 30.22 | 1.68 | 8.06 | 4.48 | 20.78 | 35.63 | 2.19 |
| 0.08 | 1.25 | 44.03 | 7.25 | 0.20 | 2.08 | 5.55 | 37.95 | 0.41 | 0.36 | 4.08 | 4.02 | 15.59 | 17.86 | 1.08 | 6.08 | 6.90 | 28.08 | 30.52 | 1.69 | 8.08 | 4.35 | 20.06 | 35.52 | 2.20 |
| 0.10 | 1.20 | 49.74 | 8.06 | 0.19 | 2.10 | 5.34 | 36.36 | 0.10 | 0.36 | 4.10 | 3.97 | 15.37 | 18.27 | 1.10 | 6.10 | 6.87 | 30.68 | 30.93 | 1.71 | 8.10 | 4.16 | 18.78 | 34.91 | 2.20 |
| 0.12 | 1.07 | 51.24 | 9.09 | 0.17 | 2.12 | 5.21 | 34.16 | 0.92 | 0.37 | 4.12 | 3.98 | 15.22 | 18.48 | 1.10 | 6.12 | 6.50 | 27.92 | 30.52 | 1.71 | 8.12 | 3.99 | 17.99 | 34.61 | 2.20 |
| 0.14 | 0.99 | 57.42 | 10.21 | 0.21 | 2.14 | 5.23 | 33.69 | 3.27 | 0.37 | 4.14 | 4.00 | 15.53 | 18.27 | 1.10 | 6.14 | 6.12 | 27.64 | 29.71 | 1.71 | 8.14 | 3.87 | 17.65 | 34.30 | 2.21 |
| 0.16 | 0.95 | 55.07 | 10.82 | 0.07 | 2.16 | 5.45 | 33.38 | 6.12 | 0.38 | 4.16 | 4.08 | 15.56 | 17.86 | 1.12 | 6.16 | 5.81 | 26.60 | 29.40 | 1.71 | 8.16 | 3.76 | 16.86 | 34.20 | 2.20 |
| 0.18 | 0.86 | 53.51 | 11.64 | 0.20 | 2.18 | 5.51 | 33.22 | 7.76 | 0.40 | 4.18 | 4.13 | 15.60 | 17.56 | 1.12 | 6.18 | 5.68 | 25.32 | 30.11 | 1.70 | 8.18 | 3.70 | 16.45 | 34.10 | 2.20 |
| 0.20 | 0.79 | 51.69 | 12.45 | 0.11 | 2.20 | 5.48 | 32.82 | 8.68 | 0.40 | 4.20 | 4.23 | 15.91 | 17.25 | 1.14 | 6.20 | 5.70 | 23.97 | 31.44 | 1.71 | 8.20 | 3.67 | 16.05 | 34.50 | 2.20 |
| 0.22 | 0.75 | 49.28 | 13.27 | 0.15 | 2.22 | 5.28 | 31.78 | 8.57 | 0.32 | 4.22 | 4.20 | 15.31 | 17.46 | 1.13 | 6.22 | 5.85 | 23.21 | 33.69 | 1.71 | 8.22 | 3.66 | 15.64 | 34.81 | 2.21 |
| 0.24 | 0.73 | 46.83 | 13.88 | 0.15 | 2.24 | 5.03 | 31.38 | 8.17 | 0.43 | 4.24 | 4.10 | 14.69 | 17.86 | 1.14 | 6.24 | 6.34 | 22.58 | 37.57 | 1.71 | 8.24 | 3.67 | 15.51 | 35.32 | 2.20 |
| 0.26 | 0.65 | 45.77 | 14.60 | 0.13 | 2.26 | 4.89 | 31.31 | 8.06 | 0.43 | 4.26 | 4.02 | 15.13 | 18.58 | 1.15 | 6.26 | 7.09 | 22.36 | 42.57 | 1.72 | 8.26 | 3.69 | 15.57 | 35.93 | 2.20 |
| 0.28 | 0.57 | 44.52 | 15.52 | 0.12 | 2.28 | 4.87 | 31.57 | 9.09 | 0.43 | 4.28 | 4.01 | 15.66 | 18.58 | 1.17 | 6.28 | 8.17 | 22.42 | 46.45 | 1.74 | 8.28 | 3.72 | 15.67 | 36.44 | 2.21 |
| 0.30 | 0.48 | 43.55 | 16.82 | 0.09 | 2.30 | 4.99 | 31.47 | 11.33 | 0.45 | 4.30 | 4.03 | 16.01 | 18.37 | 1.18 | 6.30 | 9.16 | 21.01 | 48.18 | 1.74 | 8.30 | 3.77 | 15.70 | 36.95 | 2.21 |
| 0.32 | 0.50 | 41.32 | 12.35 | 0.12 | 2.32 | 5.15 | 31.07 | 13.17 | 0.45 | 4.32 | 4.11 | 15.54 | 18.07 | 1.18 | 6.32 | 9.91 | 20.85 | 48.80 | 1.75 | 8.32 | 3.74 | 16.23 | 36.85 | 2.21 |
| 0.34 | 0.49 | 39.29 | 13.58 | 0.13 | 2.34 | 5.28 | 30.69 | 14.60 | 0.46 | 4.34 | 4.18 | 15.48 | 17.86 | 1.20 | 6.34 | 10.56 | 22.23 | 50.22 | 1.75 | 8.34 | 3.73 | 16.60 | 36.65 | 2.23 |
| 0.36 | 0.47 | 38.32 | 14.50 | 0.11 | 2.36 | 5.49 | 30.03 | 16.33 | 0.47 | 4.36 | 4.16 | 14.10 | 17.66 | 1.20 | 6.36 | 11.10 | 24.30 | 51.76 | 1.76 | 8.36 | 3.70 | 16.92 | 36.24 | 2.22 |
| 0.38 | 0.46 | 36.50 | 15.31 | 0.13 | 2.38 | 5.71 | 29.25 | 17.76 | 0.47 | 4.38 | 4.18 | 14.04 | 17.46 | 1.22 | 6.38 | 11.28 | 26.33 | 52.88 | 1.78 | 8.38 | 3.66 | 17.73 | 35.83 | 2.24 |
| 0.40 | 0.48 | 35.22 | 16.13 | 0.14 | 2.40 | 5.88 | 28.18 | 18.27 | 0.48 | 4.40 | 4.18 | 13.98 | 17.46 | 1.23 | 6.40 | 11.41 | 29.59 | 54.21 | 1.78 | 8.40 | 3.63 | 17.80 | 35.12 | 2.24 |
| 0.42 | 0.48 | 36.73 | 16.84 | 0.14 | 2.42 | 5.88 | 28.03 | 18.17 | 0.48 | 4.42 | 4.20 | 14.16 | 17.05 | 1.22 | 6.42 | 11.25 | 31.91 | 53.39 | 1.77 | 8.42 | 3.53 | 17.42 | 34.61 | 2.23 |
| 0.44 | 0.55 | 36.07 | 17.46 | 0.14 | 2.44 | 5.85 | 27.87 | 17.66 | 0.49 | 4.44 | 4.26 | 14.92 | 16.74 | 1.23 | 6.44 | 10.82 | 34.58 | 52.47 | 1.79 | 8.44 | 3.48 | 17.17 | 33.99 | 2.24 |
| 0.46 | 0.72 | 34.92 | 17.46 | 0.13 | 2.46 | 5.89 | 28.15 | 17.46 | 0.49 | 4.46 | 4.29 | 15.39 | 16.64 | 1.24 | 6.46 | 10.43 | 37.49 | 50.84 | 1.80 | 8.46 | 3.39 | 16.73 | 32.97 | 2.25 |
| 0.48 | 1.02 | 37.96 | 12.05 | 0.16 | 2.48 | 6.06 | 28.50 | 18.89 | 0.51 | 4.48 | 4.31 | 15.11 | 16.03 | 1.25 | 6.48 | 10.03 | 39.72 | 50.84 | 1.80 | 8.48 | 3.29 | 16.57 | 32.46 | 2.26 |
| 0.50 | 1.45 | 44.45 | 8.88 | 0.13 | 2.50 | 6.19 | 28.69 | 19.19 | 0.50 | 4.50 | 4.27 | 14.70 | 16.23 | 1.25 | 6.50 | 9.54 | 39.97 | 49.61 | 1.80 | 8.50 | 3.26 | 16.01 | 31.75 | 2.26 |
| 0.52 | 1.89 | 49.03 | 9.90 | 0.13 | 2.52 | 6.16 | 29.29 | 17.97 | 0.53 | 4.52 | 4.19 | 14.23 | 16.44 | 1.26 | 6.52 | 8.97 | 40.06 | 48.08 | 1.80 | 8.52 | 3.23 | 15.57 | 31.75 | 2.27 |
| 0.54 | 2.10 | 36.91 | 1.84 | 0.15 | 2.54 | 6.14 | 29.88 | 16.23 | 0.54 | 4.54 | 4.00 | 14.51 | 17.05 | 1.26 | 6.54 | 8.51 | 39.68 | 46.65 | 1.82 | 8.54 | 3.23 | 14.78 | 31.75 | 2.27 |
| 0.56 | 2.21 | 69.98 | 0.20 | 0.13 | 2.56 | 6.39 | 30.23 | 14.70 | 0.54 | 4.56 | 3.89 | 14.85 | 17.66 | 1.27 | 6.56 | 7.92 | 39.02 | 44.92 | 1.82 | 8.56 | 3.35 | 14.69 | 32.56 | 2.27 |
| 0.58 | 2.36 | 84.28 | | | 2.58 | 7.11 | 30.01 | 14.19 | 0.55 | 4.58 | 3.80 | 15.20 | 17.66 | 1.28 | 6.58 | 7.08 | 35.47 | 42.16 | 1.81 | 8.58 | 3.44 | 14.72 | 33.07 | 2.28 |
| 0.60 | 2.45 | 104.20 | 2.55 | 0.17 | 2.60 | 6.75 | 29.55 | 13.07 | 0.55 | 4.60 | 3.74 | 15.24 | 17.76 | 1.29 | 6.60 | 6.35 | 33.09 | 39.30 | 1.82 | 8.60 | 3.49 | 14.88 | 33.18 | 2.29 |
| 0.62 | 2.50 | 121.20 | 3.37 | 0.14 | 2.62 | 6.73 | 30.49 | 11.43 | 0.56 | 4.62 | 3.71 | 15.49 | 17.56 | 1.28 | 6.62 | 5.96 | 32.02 | 38.59 | 1.83 | 8.62 | 3.48 | 14.91 | 32.56 | 2.29 |
| 0.64 | 2.56 | 137.35 | 10.31 | 0.14 | 2.64 | 6.67 | 30.36 | 10.21 | 0.58 | 4.64 | 3.77 | 15.74 | 17.25 | 1.30 | 6.64 | 5.66 | 30.14 | 38.38 | 1.82 | 8.64 | 3.35 | 15.19 | 31.14 | 2.30 |
| 0.66 | 2.63 | 152.46 | 13.58 | 0.14 | 2.66 | 6.57 | 30.14 | 9.39 | 0.58 | 4.66 | 3.72 | 14.99 | 16.84 | 1.31 | 6.66 | 5.48 | 28.60 | 38.79 | 1.83 | 8.66 | 3.06 | 15.69 | 27.87 | 2.31 |
| 0.68 | 2.73 | 160.78 | 13.99 | 0.16 | 2.68 | 6.49 | 29.58 | 8.98 | 0.58 | 4.68 | 3.72 | 14.58 | 16.84 | 1.30 | 6.68 | 5.44 | 26.68 | 39.81 | 1.83 | 8.68 | 2.68 | 15.82 | 24.50 | 2.31 |
| 0.70 | 2.76 | 168.78 | 15.31 | 0.16 | 2.70 | 6.55 | 28.83 | 8.88 | 0.58 | 4.70 | 3.72 | 14.46 | 16.74 | 1.31 | 6.70 | 5.48 | 25.02 | 41.24 | 1.84 | 8.70 | 2.11 | 16.19 | 20.42 | 2.31 |
| 0.72 | 2.78 | 173.01 | 16.33 | 0.14 | 2.72 | 6.64 | 27.30 | 9.39 | 0.59 | 4.72 | 3.70 | 14.36 | 16.64 | 1.32 | 6.72 | 5.68 | 23.17 | 43.18 | 1.84 | 8.72 | 1.41 | 18.95 | 16.74 | 2.32 |
| 0.74 | 2.76 | 174.71 | 17.46 | 0.16 | 2.74 | 6.64 | 24.88 | 9.49 | 0.58 | 4.74 | 3.75 | 14.64 | 16.44 | 1.33 | 6.74 | 6.06 | 21.85 | 43.73 | 1.85 | 8.74 | 1.04 | 23.37 | 16.03 | 2.32 |
| 0.76 | 2.78 | 177.94 | 18.48 | 0.14 | 2.76 | 6.64 | 23.32 | 8.68 | 0.58 | 4.76 | 3.80 | 14.52 | 16.13 | 1.34 | 6.76 | 6.45 | 22.32 | 47.67 | 1.86 | 8.76 | 0.77 | 31.21 | 19.50 | 2.32 |
| 0.78 | 2.74 | 179.29 | 20.01 | 0.16 | 2.78 | 6.89 | 23.89 | 9.29 | 0.59 | 4.78 | 3.91 | 13.89 | 15.31 | 1.33 | 6.78 | 6.81 | 22.19 | 48.90 | 1.90 | 8.78 | 0.64 | 35.16 | 29.20 | 2.33 |
| 0.80 | 2.74 | 179.19 | 20.93 | 0.15 | 2.80 | 7.23 | 25.49 | 10.62 | 0.60 | 4.80 | 4.12 | 13.89 | 14.39 | 1.34 | 6.80 | 6.71 | 20.40 | 46.75 | 1.89 | 8.80 | 0.58 | 36.20 | 51.86 | 2.32 |
| 0.82 | 2.80 | 176.47 | 21.54 | 0.17 | 2.82 | 8.14 | 28.22 | 11.02 | 0.61 | 4.82 | 4.37 | 14.02 | 13.17 | 1.35 | 6.82 | 6.42 | 20.11 | 43.90 | 1.89 | 8.82 | 0.56 | 32.72 | 108.51 | 2.33 |
| 0.84 | 2.88 | 174.12 | 21.95 | 0.16 | 2.84 | 8.90 | 31.23 | 8.68 | 0.63 | 4.84 | 4.67 | 13.86 | 11.84 | 1.35 | 6.84 | 5.93 | 20.65 | 39.81 | 1.89 | 8.84 | 0.58 | 29.14 | 131.28 | 2.33 |
| 0.86 | 3.14 | 158.17 | 27.87 | 0.14 | 2.86 | 9.26 | 29.82 | 7.66 | 0.63 | 4.86 | 4.89 | 13.74 | 11.13 | 1.35 | 6.86 | 5.43 | 21.55 | 37.06 | 1.90 | 8.86 | 2.44 | 12.57 | 177.73 | 2.30 |
| 0.88 | 3.15 | 156.63 | 28.89 | 0.14 | 2.88 | 9.23 | 28.60 | 7.15 | 0.63 | 4.88 | 4.81 | 13.83 | 11.64 | 1.35 | 6.88 | 5.14 | 22.21 | 35.42 | 1.90 | 8.88 | 3.88 | 7.96 | 37.57 | 2.32 |
| 0.90 | 3.17 | 153.31 | 31.24 | 0.13 | 2.90 | 8.68 | 30.65 | 4.08 | 0.64 | 4.90 | 4.49 | 14.52 | 13.37 | 1.34 | 6.90 | 4.98 | 25.41 | 33.99 | 1.92 | 8.90 | 4.58 | 11.32 | 16.54 | 2.31 |
| 0.92 | 3.10 | 155.91 | 31.85 | 0.13 | 2.92 | 7.29 | 29.54 | 8.57 | 0.67 | 4.92 | 4.23 | 15.31 | 14.60 | 1.36 | 6.92 | 4.95 | 20.66 | 21.23 | 1.90 | 8.92 | 4.36 | 11.92 | 15.01 | 2.31 |
| 0.94 | 3.12 | 158.93 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certitaly - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2007

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Baniola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

**COMMITTENTE:** Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)**CANTIERE:** Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 7

DATA: 12/05/22

COMMESSA: 23844FE/22

PROF. FALDA (m da p.c.): 2.80

PREFORO (m da p.c.):

C. SITO N°: SF220542 del 23/05/22

TIPO PUNTA:

Lat.: 44°52'16.17"N

OPERATORE: L. Formisano

piezocono G1 - 121114

Long.: 11°32'19.84"E

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 10.02 | 1.00 | 20.36 | 45.84 | 2.58 | 12.02 | 7.35 | 28.77 | 132.91 | 3.01 | 14.02 | 6.13 | 28.98 | 92.79 | 3.16 | 16.02 | 6.99 | 34.41 | 117.50 | 3.45 | 18.02 | 7.53 | 38.43 | 128.73 | 3.58 |
| 10.04 | 0.79 | 23.15 | 41.75 | 2.59 | 12.04 | 7.39 | 28.08 | 132.20 | 3.01 | 14.04 | 5.80 | 28.32 | 90.75 | 3.15 | 16.04 | 6.88 | 33.56 | 118.52 | 3.46 | 18.04 | 7.51 | 35.39 | 132.30 | 3.57 |
| 10.06 | 0.57 | 25.44 | 53.49 | 2.60 | 12.06 | 7.45 | 27.54 | 132.61 | 3.00 | 14.06 | 5.53 | 27.20 | 89.02 | 3.17 | 16.06 | 6.85 | 32.15 | 118.72 | 3.45 | 18.06 | 7.57 | 33.66 | 136.59 | 3.57 |
| 10.08 | 0.51 | 23.15 | 129.03 | 2.60 | 12.08 | 7.43 | 26.79 | 132.20 | 3.00 | 14.08 | 5.35 | 25.91 | 88.40 | 3.17 | 16.08 | 6.78 | 31.21 | 118.42 | 3.47 | 18.08 | 7.79 | 31.84 | 144.34 | 3.56 |
| 10.10 | 0.50 | 23.59 | 193.24 | 2.61 | 12.10 | 7.43 | 26.70 | 131.58 | 3.00 | 14.10 | 5.21 | 24.87 | 88.40 | 3.17 | 16.10 | 6.68 | 30.11 | 117.80 | 3.48 | 18.10 | 8.06 | 31.37 | 151.08 | 3.57 |
| 10.12 | 0.50 | 21.90 | 230.50 | 2.61 | 12.12 | 7.40 | 26.79 | 131.89 | 3.00 | 14.12 | 5.25 | 24.84 | 89.83 | 3.18 | 16.12 | 6.63 | 29.55 | 117.50 | 3.48 | 18.12 | 8.45 | 31.21 | 161.19 | 3.58 |
| 10.14 | 0.54 | 20.08 | 247.86 | 2.60 | 12.14 | 7.35 | 26.94 | 132.50 | 3.00 | 14.14 | 5.32 | 24.40 | 91.36 | 3.20 | 16.14 | 6.60 | 29.17 | 118.52 | 3.48 | 18.14 | 8.93 | 31.80 | 174.15 | 3.58 |
| 10.16 | 0.54 | 19.61 | 215.90 | 2.62 | 12.16 | 7.35 | 27.29 | 133.93 | 3.00 | 14.16 | 5.43 | 24.59 | 92.59 | 3.22 | 16.16 | 6.59 | 28.61 | 119.03 | 3.49 | 18.16 | 9.99 | 31.43 | 205.90 | 3.57 |
| 10.18 | 0.55 | 19.61 | 230.71 | 2.62 | 12.18 | 7.32 | 27.60 | 132.91 | 2.99 | 14.18 | 5.47 | 24.46 | 92.69 | 3.22 | 16.18 | 6.59 | 28.17 | 119.74 | 3.49 | 18.18 | 11.15 | 31.99 | 215.09 | 3.56 |
| 10.20 | 0.68 | 17.57 | 270.31 | 2.63 | 12.20 | 7.34 | 27.73 | 133.12 | 3.00 | 14.20 | 5.50 | 24.34 | 93.00 | 3.22 | 16.20 | 6.64 | 28.17 | 119.64 | 3.49 | 18.20 | 12.06 | 32.77 | 219.27 | 3.58 |
| 10.22 | 1.04 | 15.38 | 151.18 | 2.64 | 12.22 | 7.39 | 27.28 | 134.85 | 2.99 | 14.22 | 5.68 | 23.87 | 95.86 | 3.23 | 16.22 | 6.68 | 27.76 | 120.36 | 3.50 | 18.22 | 12.65 | 34.46 | 209.06 | 3.57 |
| 10.24 | 1.44 | 19.11 | 140.77 | 2.65 | 12.24 | 7.62 | 27.79 | 139.34 | 3.00 | 14.24 | 5.96 | 24.15 | 100.24 | 3.23 | 16.24 | 6.77 | 27.38 | 122.81 | 3.52 | 18.24 | 12.81 | 36.53 | 204.68 | 3.58 |
| 10.26 | 1.85 | 20.27 | 58.70 | 2.64 | 12.26 | 7.92 | 28.22 | 142.41 | 3.00 | 14.26 | 6.16 | 24.68 | 102.39 | 3.24 | 16.26 | 6.91 | 27.44 | 125.66 | 3.51 | 18.26 | 12.61 | 40.17 | 203.04 | 3.57 |
| 10.28 | 2.07 | 20.93 | 38.69 | 2.65 | 12.28 | 8.19 | 28.00 | 141.89 | 3.00 | 14.28 | 6.14 | 25.18 | 99.84 | 3.25 | 16.28 | 7.02 | 27.57 | 128.22 | 3.51 | 18.28 | 12.55 | 43.18 | 206.72 | 3.58 |
| 10.30 | 1.95 | 19.30 | 36.44 | 2.65 | 12.30 | 8.28 | 27.59 | 138.93 | 2.99 | 14.30 | 5.90 | 24.71 | 94.32 | 3.25 | 16.30 | 6.98 | 26.78 | 125.26 | 3.52 | 18.30 | 12.56 | 46.03 | 211.92 | 3.58 |
| 10.32 | 1.68 | 16.48 | 35.93 | 2.65 | 12.32 | 8.35 | 28.06 | 139.75 | 3.00 | 14.32 | 5.57 | 25.28 | 88.61 | 3.25 | 16.32 | 6.80 | 26.85 | 119.44 | 3.52 | 18.32 | 12.30 | 48.32 | 201.00 | 3.58 |
| 10.34 | 1.41 | 14.75 | 44.81 | 2.66 | 12.34 | 8.34 | 28.59 | 136.08 | 3.00 | 14.34 | 5.20 | 25.78 | 83.30 | 3.25 | 16.34 | 6.71 | 26.82 | 118.93 | 3.53 | 18.34 | 11.80 | 50.17 | 193.34 | 3.58 |
| 10.36 | 1.34 | 19.71 | 63.90 | 2.69 | 12.36 | 8.43 | 30.07 | 139.34 | 3.01 | 14.36 | 4.93 | 26.56 | 79.62 | 3.25 | 16.36 | 6.62 | 27.19 | 116.48 | 3.53 | 18.36 | 10.11 | 50.64 | 174.58 | 3.58 |
| 10.38 | 2.04 | 32.31 | 126.48 | 2.73 | 12.38 | 8.82 | 30.79 | 146.49 | 2.99 | 14.38 | 4.65 | 27.78 | 77.99 | 3.26 | 16.38 | 6.56 | 27.35 | 115.66 | 3.53 | 18.38 | 10.15 | 49.88 | 161.39 | 3.57 |
| 10.40 | 3.99 | 42.84 | 114.94 | 2.75 | 12.40 | 9.13 | 31.26 | 147.41 | 3.00 | 14.40 | 4.55 | 27.97 | 77.58 | 3.26 | 16.40 | 6.52 | 27.35 | 115.05 | 3.55 | 18.40 | 9.72 | 48.82 | 159.45 | 3.58 |
| 10.42 | 5.58 | 42.65 | 43.28 | 2.76 | 12.42 | 9.29 | 31.41 | 143.94 | 3.00 | 14.42 | 4.45 | 26.67 | 77.07 | 3.27 | 16.42 | 6.49 | 27.54 | 113.92 | 3.55 | 18.42 | 9.26 | 44.84 | 158.94 | 3.57 |
| 10.44 | 6.69 | 43.78 | 59.41 | 2.76 | 12.44 | 9.42 | 31.16 | 146.08 | 3.00 | 14.44 | 4.35 | 25.62 | 76.66 | 3.26 | 16.44 | 6.46 | 27.32 | 113.41 | 3.55 | 18.44 | 8.61 | 51.41 | 148.63 | 3.57 |
| 10.46 | 7.13 | 38.64 | 62.58 | 2.76 | 12.46 | 9.39 | 32.04 | 142.61 | 2.99 | 14.46 | 4.24 | 24.59 | 76.36 | 3.26 | 16.46 | 6.45 | 26.91 | 113.11 | 3.55 | 18.46 | 8.75 | 47.71 | 163.54 | 3.57 |
| 10.48 | 6.77 | 27.82 | 59.92 | 2.76 | 12.48 | 9.25 | 31.63 | 138.63 | 2.99 | 14.48 | 4.21 | 23.74 | 76.26 | 3.27 | 16.48 | 6.48 | 26.85 | 113.31 | 3.56 | 18.48 | 8.56 | 45.73 | 162.11 | 3.57 |
| 10.50 | 6.16 | 21.90 | 59.21 | 2.76 | 12.50 | 8.78 | 33.41 | 131.38 | 2.99 | 14.50 | 4.29 | 23.30 | 77.07 | 3.27 | 16.50 | 6.52 | 26.69 | 114.33 | 3.55 | 18.50 | 8.47 | 43.72 | 162.72 | 3.57 |
| 10.52 | 5.63 | 21.96 | 61.15 | 2.76 | 12.52 | 8.43 | 35.11 | 127.81 | 3.00 | 14.52 | 4.40 | 21.76 | 77.99 | 3.26 | 16.52 | 6.57 | 26.54 | 114.43 | 3.56 | 18.52 | 8.41 | 41.81 | 166.19 | 3.56 |
| 10.54 | 5.29 | 21.08 | 64.01 | 2.76 | 12.54 | 8.06 | 35.64 | 125.66 | 3.00 | 14.54 | 4.40 | 22.24 | 77.38 | 3.26 | 16.54 | 6.60 | 26.22 | 114.84 | 3.58 | 18.54 | 8.56 | 40.33 | 173.95 | 3.56 |
| 10.56 | 4.97 | 21.99 | 67.37 | 2.77 | 12.56 | 7.79 | 35.79 | 124.95 | 3.00 | 14.56 | 4.46 | 22.77 | 77.99 | 3.26 | 16.56 | 6.68 | 25.91 | 115.46 | 3.57 | 18.56 | 8.72 | 38.73 | 181.91 | 3.56 |
| 10.58 | 4.59 | 23.62 | 70.54 | 2.78 | 12.58 | 7.35 | 35.16 | 120.56 | 2.99 | 14.58 | 4.53 | 25.56 | 73.81 | 3.26 | 16.58 | 6.72 | 25.94 | 116.07 | 3.58 | 18.58 | 8.85 | 37.51 | 187.32 | 3.56 |
| 10.60 | 4.27 | 22.59 | 72.27 | 2.78 | 12.60 | 7.10 | 34.35 | 118.82 | 3.00 | 14.60 | 5.26 | 25.26 | 78.85 | 3.24 | 16.60 | 6.67 | 25.85 | 114.54 | 3.57 | 18.60 | 9.00 | 36.94 | 192.83 | 3.56 |
| 10.62 | 4.02 | 20.23 | 73.60 | 2.78 | 12.62 | 6.93 | 32.68 | 118.82 | 3.00 | 14.62 | 5.78 | 26.42 | 80.65 | 3.27 | 16.62 | 6.59 | 26.00 | 111.58 | 3.56 | 18.62 | 9.18 | 36.13 | 201.82 | 3.55 |
| 10.64 | 3.60 | 15.47 | 73.91 | 2.79 | 12.64 | 6.75 | 30.77 | 119.03 | 3.00 | 14.64 | 6.01 | 29.55 | 78.81 | 3.28 | 16.64 | 6.52 | 26.10 | 110.04 | 3.58 | 18.64 | 9.41 | 36.03 | 202.02 | 3.55 |
| 10.66 | 3.13 | 15.40 | 72.17 | 2.79 | 12.66 | 6.61 | 29.70 | 118.21 | 3.00 | 14.66 | 5.92 | 30.49 | 72.68 | 3.29 | 16.66 | 6.43 | 26.51 | 108.51 | 3.57 | 18.66 | 9.67 | 36.25 | 204.27 | 3.56 |
| 10.68 | 2.55 | 16.72 | 69.21 | 2.79 | 12.68 | 6.45 | 28.92 | 118.21 | 2.99 | 14.68 | 5.57 | 30.06 | 67.68 | 3.29 | 16.68 | 6.35 | 26.66 | 107.80 | 3.58 | 18.68 | 10.07 | 36.59 | 210.70 | 3.55 |
| 10.70 | 1.96 | 20.48 | 65.64 | 2.79 | 12.70 | 6.44 | 27.51 | 120.76 | 2.99 | 14.70 | 5.10 | 30.03 | 63.39 | 3.30 | 16.70 | 6.31 | 26.41 | 107.90 | 3.59 | 18.70 | 10.65 | 37.50 | 212.54 | 3.54 |
| 10.72 | 1.48 | 25.90 | 64.52 | 2.80 | 12.72 | 6.58 | 26.06 | 125.87 | 2.99 | 14.72 | 4.75 | 30.34 | 61.76 | 3.30 | 16.72 | 6.24 | 26.41 | 107.19 | 3.59 | 18.72 | 11.10 | 37.56 | 220.80 | 3.54 |
| 10.74 | 1.36 | 33.52 | 72.68 | 2.82 | 12.74 | 6.68 | 25.78 | 127.60 | 2.99 | 14.74 | 4.46 | 30.62 | 63.90 | 3.31 | 16.74 | 6.14 | 26.32 | 105.66 | 3.59 | 18.74 | 11.57 | 38.60 | 220.40 | 3.54 |
| 10.76 | 1.44 | 46.81 | 86.57 | 2.82 | 12.76 | 6.68 | 25.40 | 128.01 | 2.99 | 14.76 | 4.36 | 30.34 | 66.76 | 3.31 | 16.76 | 6.03 | 25.97 | 104.12 | 3.59 | 18.76 | 12.06 | 39.95 | 223.97 | 3.54 |
| 10.78 | 1.59 | 47.69 | 91.87 | 2.82 | 12.78 | 6.61 | 24.68 | 125.46 | 2.98 | 14.78 | 4.37 | 29.81 | 69.82 | 3.32 | 16.78 | 5.97 | 25.60 | 104.63 | 3.59 | 18.78 | 12.57 | 41.86 | 219.89 | 3.57 |
| 10.80 | 1.76 | 44.86 | 92.38 | 2.83 | 12.81 | 6.58 | 24.39 | 123.83 | 2.98 | 14.80 | 4.50 | 29.06 | 74.21 | 3.33 | 16.80 | 5.99 | 25.35 | 104.94 | 3.59 | 18.80 | 13.02 | 43.61 | 221.72 | 3.55 |
| 10.82 | 2.70 | 38.46 | 34.71 | 2.83 | 12.82 | 6.60 | 24.33 | 124.85 | 2.98 | 14.82 | 4.72 | 28.96 | 74.28 | 3.34 | 16.82 | 6.05 | 25.32 | 106.17 | 3.60 | 18.82 | 13.25 | 44.90 | 214.78 | 3.55 |
| 10.84 | 3.10 | 37.61 | 36.55 | 2.83 | 12.84 | 6.57 | 24.20 | 123.93 | 2.99 | 14.84 | 4.86 | 22.33 | 93.41 | 3.34 | 16.84 | 6.15 | 25.04 | 108.82 | 3.60 | 18.84 | 13.04 | 46.31 | 207.94 | 3.55 |
| 10.86 | 3.27 | 38.46 | 33.07 | 2.83 | 12.86 | 5.89 | 24.31 | 86.16 | 2.97 | 14.86 | 4.61 | 20.79 | 93.20 | 3.34 | 16.86 | 6.28 | 24.71 | 123.52 | 3.59 | 18.86 | 12.23 | 48.28 | 182.63 | 3.53 |
| 10.88 | 3.32 | 34.26 | 34.91 | 2.82 | 12.88 | 5.85 | 24.09 | 84.52 | 2.97 | 14.88 | 4.36 | 20.10 | 78.91 | 3.34 | 16.88 | 6.32 | 24.74 | 121.27 | 3.60 | 18.88 | 10.06 | 47.66 | 136.39 | 3.54 |
| 10.90 | 3.31 | 24.16 | 35.73 | 2.83 | 12.90 | 5.92 | 26.86 | 86.36 | 2.97 | 14.90 | 3.98 | 20.10 | 76.66 | 3.34 | 16.90 | 6.33 | 25.87 | 120.25 | 3.60 | 18.90 | 9.48 | 48.95 | 128.11 | 3.55 |
| 10.92 | 3.32 | 15.82 | 41.34 | 2.84 | 12.92 | 6.15 | 23.28 | 89.42 | 2.97 | 14.92 | 3.64 | 20.1 | | | | | | | | | | | | |

Attestato con Sistemi di Gestione certificati da Certitaly - Qualità Ambiente ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2007

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430468

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



SOCOTEC

COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE:

Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 7

PROF. FALDA (m da p.c.): 2.80

TIPO PUNTA:

piezometro G1 - 121114

DATA: 12/05/22

PREFORO (m da p.c.):

Lat.: 44°52'16.17"N Long.: 11°32'19.84"E

COMMESSA: 23844FE/22

C. SITO N°: SF220542 del 23/05/22

OPERATORE: L. Formisano

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| m | mpa | kPa | kPa | gradi | m | mpa | kPa | kPa | gradi | m | mpa | kPa | kPa | gradi | m | mpa | kPa | kPa | gradi | m | mpa | kPa | kPa | gradi |
| 20.02 | 15.03 | 80.79 | 194.06 | 3.66 | 22.02 | 12.70 | 98.18 | 142.81 | 3.77 | 24.02 | 11.85 | 81.96 | 169.25 | 4.75 | 26.02 | 18.69 | 160.79 | 61.15 | 5.38 | 28.02 | 16.24 | 93.89 | 38.90 | 6.12 |
| 20.04 | 14.78 | 83.77 | 201.31 | 3.67 | 22.04 | 12.77 | 92.91 | 144.65 | 3.78 | 24.04 | 11.89 | 81.96 | 168.64 | 4.75 | 26.04 | 19.10 | 190.52 | 62.68 | 5.38 | 28.04 | 16.58 | 93.76 | 72.27 | 6.13 |
| 20.06 | 14.60 | 86.84 | 205.70 | 3.66 | 22.06 | 12.78 | 98.46 | 144.14 | 3.79 | 24.06 | 11.97 | 82.97 | 170.78 | 4.77 | 26.06 | 19.39 | 204.40 | 68.50 | 5.39 | 28.06 | 16.83 | 101.83 | 115.56 | 6.13 |
| 20.08 | 14.24 | 87.12 | 207.23 | 3.66 | 22.08 | 12.68 | 86.02 | 141.79 | 3.79 | 24.08 | 12.14 | 82.47 | 172.83 | 4.77 | 26.08 | 19.41 | 205.66 | 72.89 | 5.41 | 28.08 | 17.58 | 105.53 | 141.28 | 6.15 |
| 20.10 | 13.97 | 84.61 | 206.00 | 3.67 | 22.10 | 12.68 | 82.97 | 142.81 | 3.80 | 24.10 | 12.46 | 81.90 | 178.03 | 4.77 | 26.10 | 19.27 | 165.88 | 71.25 | 5.42 | 28.10 | 18.60 | 111.27 | 182.52 | 6.17 |
| 20.12 | 13.78 | 84.33 | 212.03 | 3.67 | 22.12 | 12.78 | 79.05 | 143.02 | 3.81 | 24.12 | 12.82 | 80.90 | 184.77 | 4.77 | 26.12 | 18.81 | 145.78 | 67.27 | 5.43 | 28.12 | 18.62 | 120.17 | 191.81 | 6.17 |
| 20.14 | 13.58 | 82.22 | 213.76 | 3.67 | 22.14 | 12.57 | 79.09 | 136.79 | 3.81 | 24.14 | 13.15 | 80.74 | 186.20 | 4.78 | 26.14 | 18.55 | 139.70 | 99.02 | 5.44 | 28.14 | 18.30 | 123.59 | 170.38 | 6.19 |
| 20.16 | 13.35 | 81.22 | 212.74 | 3.68 | 22.16 | 12.20 | 75.80 | 131.38 | 3.81 | 24.16 | 13.49 | 80.87 | 188.95 | 4.78 | 26.16 | 18.51 | 138.82 | 150.27 | 5.45 | 28.16 | 17.80 | 130.49 | 172.11 | 6.21 |
| 20.18 | 13.23 | 81.03 | 216.52 | 3.68 | 22.18 | 11.17 | 74.01 | 94.53 | 3.80 | 24.18 | 13.52 | 81.84 | 183.44 | 4.79 | 26.18 | 18.60 | 141.76 | 185.59 | 5.45 | 28.18 | 17.39 | 139.05 | 182.22 | 6.21 |
| 20.20 | 13.18 | 80.05 | 223.66 | 3.69 | 22.20 | 9.97 | 71.26 | 90.75 | 3.80 | 24.20 | 13.21 | 84.32 | 175.89 | 4.79 | 26.20 | 18.82 | 157.66 | 212.33 | 5.47 | 28.20 | 17.34 | 146.95 | 204.27 | 6.22 |
| 20.22 | 13.39 | 77.38 | 238.67 | 3.69 | 22.22 | 8.60 | 68.22 | 110.04 | 3.81 | 24.22 | 12.87 | 87.93 | 172.32 | 4.80 | 26.22 | 19.15 | 169.16 | 228.87 | 5.49 | 28.22 | 17.24 | 153.03 | 202.33 | 6.23 |
| 20.24 | 13.68 | 75.94 | 241.53 | 3.70 | 22.24 | 7.70 | 68.06 | 118.11 | 3.82 | 24.24 | 12.94 | 91.44 | 176.60 | 4.80 | 26.24 | 19.02 | 180.98 | 233.16 | 5.49 | 28.24 | 17.31 | 154.35 | 207.84 | 6.25 |
| 20.26 | 14.00 | 73.27 | 233.97 | 3.70 | 22.26 | 7.35 | 69.60 | 122.50 | 3.82 | 24.26 | 13.17 | 96.93 | 182.93 | 4.81 | 26.26 | 18.52 | 191.92 | 212.94 | 5.51 | 28.26 | 17.96 | 149.50 | 219.58 | 6.26 |
| 20.28 | 14.20 | 72.49 | 228.56 | 3.70 | 22.28 | 7.34 | 70.69 | 131.69 | 3.83 | 24.28 | 13.21 | 102.08 | 182.52 | 4.82 | 26.28 | 17.92 | 186.89 | 197.43 | 5.51 | 28.28 | 18.66 | 144.84 | 232.54 | 6.28 |
| 20.30 | 14.24 | 72.67 | 227.13 | 3.71 | 22.30 | 7.36 | 72.07 | 129.24 | 3.83 | 24.30 | 13.32 | 108.59 | 186.50 | 4.83 | 26.30 | 17.50 | 182.69 | 197.22 | 5.52 | 28.30 | 18.65 | 144.84 | 209.17 | 6.29 |
| 20.32 | 14.30 | 72.29 | 231.83 | 3.71 | 22.32 | 7.41 | 71.04 | 128.52 | 3.85 | 24.32 | 13.78 | 114.61 | 195.39 | 4.84 | 26.32 | 17.11 | 180.33 | 192.73 | 5.53 | 28.32 | 17.98 | 144.65 | 180.69 | 6.30 |
| 20.34 | 14.51 | 73.76 | 237.65 | 3.71 | 22.34 | 7.53 | 70.16 | 131.28 | 3.86 | 24.34 | 14.35 | 115.61 | 199.67 | 4.86 | 26.34 | 16.97 | 174.18 | 208.15 | 5.54 | 28.34 | 17.30 | 141.76 | 184.97 | 6.30 |
| 20.36 | 14.68 | 75.33 | 234.08 | 3.73 | 22.36 | 7.76 | 66.44 | 132.09 | 3.86 | 24.36 | 15.09 | 121.13 | 203.55 | 4.86 | 26.36 | 17.39 | 166.94 | 241.02 | 5.56 | 28.36 | 17.02 | 136.27 | 203.86 | 6.32 |
| 20.38 | 14.76 | 77.30 | 234.48 | 3.74 | 22.38 | 8.10 | 62.52 | 133.22 | 3.87 | 24.38 | 15.73 | 109.43 | 208.55 | 4.87 | 26.38 | 18.24 | 163.14 | 289.20 | 5.58 | 28.38 | 16.88 | 133.26 | 219.38 | 6.31 |
| 20.40 | 14.85 | 78.56 | 233.97 | 3.72 | 22.40 | 8.50 | 62.80 | 134.95 | 3.88 | 24.40 | 16.37 | 107.80 | 211.41 | 4.89 | 26.40 | 18.34 | 149.94 | 293.08 | 5.60 | 28.40 | 16.63 | 144.04 | 209.48 | 6.33 |
| 20.42 | 14.89 | 81.00 | 237.34 | 3.73 | 22.42 | 9.13 | 68.64 | 138.63 | 3.92 | 24.42 | 16.28 | 110.50 | 195.39 | 4.89 | 26.42 | 18.67 | 133.07 | 308.90 | 5.61 | 28.42 | 16.16 | 139.21 | 217.33 | 6.34 |
| 20.44 | 14.98 | 81.63 | 238.67 | 3.73 | 22.44 | 9.66 | 76.07 | 135.16 | 3.96 | 24.44 | 15.52 | 105.33 | 177.22 | 4.89 | 26.44 | 19.15 | 128.87 | 278.69 | 5.60 | 28.44 | 15.52 | 141.02 | 204.57 | 6.35 |
| 20.46 | 15.18 | 82.25 | 241.53 | 3.73 | 22.46 | 9.78 | 75.67 | 133.93 | 3.97 | 24.46 | 13.12 | 107.30 | 154.04 | 4.88 | 26.46 | 19.33 | 137.89 | 159.55 | 5.60 | 28.46 | 15.24 | 139.39 | 217.23 | 6.36 |
| 20.48 | 15.12 | 83.51 | 235.40 | 3.72 | 22.48 | 9.75 | 75.23 | 129.95 | 3.98 | 24.48 | 11.06 | 114.98 | 146.69 | 4.88 | 26.48 | 19.60 | 142.28 | 89.12 | 5.61 | 28.48 | 15.68 | 136.19 | 242.65 | 6.37 |
| 20.50 | 15.05 | 84.16 | 237.95 | 3.72 | 22.50 | 9.64 | 82.44 | 131.48 | 4.01 | 24.50 | 9.52 | 124.42 | 159.55 | 4.86 | 26.50 | 19.89 | 128.26 | 84.73 | 5.63 | 28.50 | 16.87 | 134.40 | 269.70 | 6.39 |
| 20.52 | 14.80 | 85.60 | 235.81 | 3.72 | 22.52 | 9.89 | 87.78 | 136.99 | 4.03 | 24.52 | 9.37 | 147.90 | 180.99 | 4.86 | 26.52 | 19.94 | 112.30 | 101.57 | 5.64 | 28.52 | 17.95 | 135.87 | 275.11 | 6.41 |
| 20.54 | 14.56 | 87.57 | 234.38 | 3.72 | 22.54 | 10.86 | 87.34 | 156.29 | 4.07 | 24.54 | 10.83 | 174.71 | 195.08 | 4.86 | 26.54 | 19.43 | 98.82 | 93.61 | 5.63 | 28.54 | 18.51 | 144.43 | 232.65 | 6.40 |
| 20.56 | 14.49 | 88.61 | 234.79 | 3.73 | 22.56 | 12.21 | 88.00 | 171.29 | 4.12 | 24.56 | 11.26 | 180.72 | 121.17 | 4.83 | 26.56 | 18.98 | 97.68 | 102.29 | 5.63 | 28.56 | 17.65 | 152.32 | 199.78 | 6.42 |
| 20.58 | 14.51 | 90.30 | 234.99 | 3.73 | 22.58 | 12.80 | 95.22 | 167.72 | 4.17 | 24.58 | 9.87 | 185.01 | 34.61 | 4.85 | 26.58 | 18.97 | 104.02 | 124.23 | 5.64 | 28.58 | 17.14 | 149.06 | 185.08 | 6.42 |
| 20.60 | 14.56 | 90.86 | 231.93 | 3.73 | 22.60 | 12.05 | 98.92 | 139.14 | 4.20 | 24.60 | 8.91 | 192.04 | 38.38 | 4.86 | 26.60 | 19.27 | 110.44 | 158.94 | 5.64 | 28.60 | 16.68 | 146.74 | 191.71 | 6.41 |
| 20.62 | 14.50 | 91.42 | 233.36 | 3.74 | 22.62 | 12.10 | 104.61 | 147.20 | 4.23 | 24.62 | 8.31 | 215.40 | 42.98 | 4.87 | 26.62 | 19.35 | 123.39 | 182.63 | 5.66 | 28.62 | 16.47 | 144.04 | 204.98 | 6.43 |
| 20.64 | 14.42 | 89.38 | 229.79 | 3.74 | 22.64 | 12.20 | 108.34 | 151.59 | 4.25 | 24.64 | 8.12 | 243.28 | 31.55 | 4.87 | 26.64 | 19.32 | 136.31 | 203.45 | 5.66 | 28.64 | 16.40 | 144.82 | 221.42 | 6.44 |
| 20.66 | 14.48 | 88.66 | 231.93 | 3.75 | 22.66 | 12.17 | 106.30 | 148.33 | 4.27 | 24.66 | 8.54 | 247.28 | 36.24 | 4.84 | 26.66 | 19.03 | 144.21 | 196.30 | 5.66 | 28.66 | 16.19 | 144.57 | 217.03 | 6.45 |
| 20.68 | 14.64 | 87.31 | 238.16 | 3.77 | 22.68 | 12.10 | 106.71 | 148.43 | 4.29 | 24.68 | 10.00 | 244.28 | 25.01 | 4.83 | 26.68 | 18.48 | 152.73 | 191.92 | 5.67 | 28.68 | 15.92 | 143.56 | 222.54 | 6.46 |
| 20.70 | 14.83 | 86.37 | 237.04 | 3.76 | 22.70 | 12.05 | 104.39 | 148.12 | 4.31 | 24.70 | 11.72 | 208.02 | 18.89 | 4.83 | 26.70 | 17.70 | 157.91 | 176.91 | 5.67 | 28.70 | 15.83 | 138.35 | 228.05 | 6.47 |
| 20.72 | 14.97 | 86.37 | 234.18 | 3.76 | 22.72 | 12.10 | 94.38 | 150.27 | 4.33 | 24.72 | 12.19 | 192.78 | 27.97 | 4.87 | 26.72 | 16.66 | 159.38 | 161.49 | 5.67 | 28.72 | 15.89 | 127.22 | 242.67 | 6.48 |
| 20.74 | 15.18 | 85.74 | 237.75 | 3.77 | 22.74 | 12.12 | 72.84 | 151.08 | 4.34 | 24.74 | 11.55 | 193.85 | 35.52 | 4.88 | 26.74 | 15.92 | 159.72 | 159.96 | 5.69 | 28.74 | 16.25 | 126.37 | 265.31 | 6.49 |
| 20.76 | 15.35 | 86.90 | 249.69 | 3.76 | 22.76 | 11.97 | 56.12 | 147.82 | 4.36 | 24.76 | 11.41 | 211.42 | 34.50 | 4.88 | 26.76 | 15.39 | 156.46 | 162.92 | 5.70 | 28.76 | 16.65 | 130.04 | 277.26 | 6.50 |
| 20.78 | 15.91 | 86.74 | 253.16 | 3.76 | 22.78 | 11.63 | 58.19 | 144.96 | 4.36 | 24.78 | 11.77 | 230.09 | 35.01 | 4.89 | 26.78 | 15.19 | 154.30 | 172.62 | 5.70 | 28.78 | 17.01 | 135.62 | 284.40 | 6.50 |
| 20.80 | 16.64 | 85.86 | 259.09 | 3.76 | 22.80 | 11.33 | 59.64 | 142.81 | 4.36 | 24.81 | 12.36 | 209.46 | 31.03 | 4.91 | 26.80 | 15.16 | 149.47 | 185.28 | 5.70 | 28.80 | 17.22 | 137.75 | 283.59 | 6.51 |
| 20.82 | 17.24 | 85.70 | 253.57 | 3.77 | 22.82 | 11.18 | 60.68 | 143.02 | 4.37 | 24.82 | 12.86 | 181.36 | 26.85 | 4.92 | 26.82 | 15.30 | 149.05 | 190.08 | 5.72 | 28.82 | 17.09 | 133.67 | 275.21 | 6.51 |
| 20.84 | 17.64 | 85.95 | 248.06 | 3.77 | 22.84 | 11.05 | 59.46 | 145.06 | 4.38 | 24.84 | 13.26 | 168.32 | 23.27 | 4.92 | 26.84 | 15.44 | 146.17 | 193.75 | 5.73 | 28.84 | 16.92 | 133.39 | 264.09 | 6.52 |
| 20.86 | 17.77 | 89.65 | 243.67 | 3.77 | 22.86 | 10.98 | 57.99 | 146.39 | 4.38 | 24.86 | 13.30 | 146.96 | 24.60 | 4.96 | 26.86 | 15.50 | 143.81 | 193.65 | 5.74 | 28.86 | 16.67 | 136.65 | 253.37 | 6.52 |
| 20.88 | 17.58 | 95.42 | 248.26 | 3.77 | 22.88 | 11.02 | 56.76 | 149.24 | 4.38 | 24.88 | 13.17 | 126.86 | 11.94 | 4.97 | 26.88 | 15.53 | 139.11 | 190.59 | 5.74 | 28.88 | 16.32 | 140.16 | 245.41 | 6.53 |
| 20.90 | 17.28 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

PROVA N°: CPTU 7

DATA: 12/05/22

COMMESSA: 23844FE/22

PROF. FALDA (m da p.c.): 2.80

PREFORO (m da p.c.):

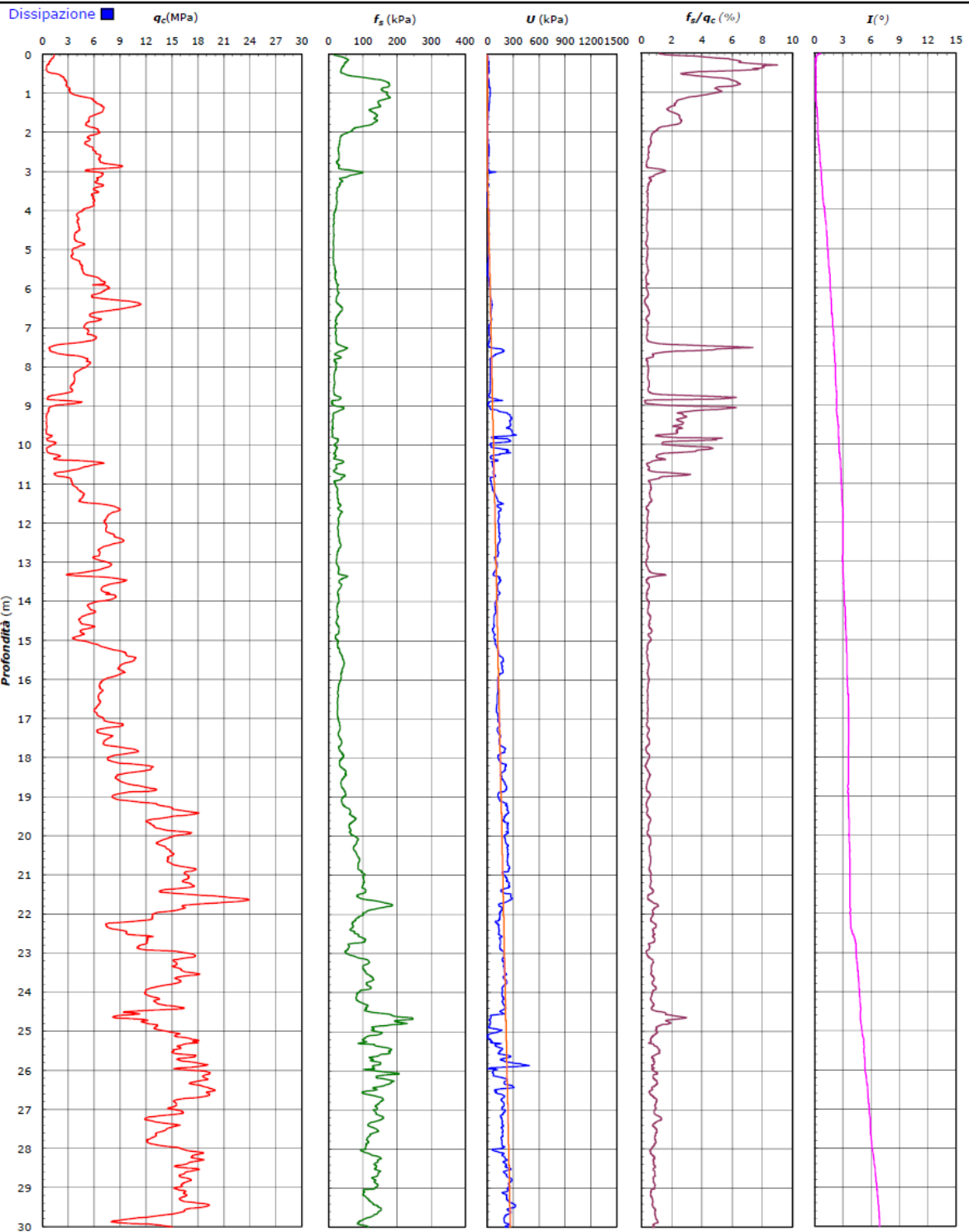
C. SITO N°: SF220542 del 23/05/22

TIPO PUNTA:

Lat.: 44°52'16.17"N Long.: 11°32'19.84"E

OPERATORE: L. Formisano

piezometro G1 - 121114



Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certiquality - Qualità Ambiente Sicurezza - UNI EN ISO 9001:2008 - UNI EN ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2011

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)

| | | | | | |
|-----------|------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
| PROVA N°: | CPTU 7 | PROF. FALDA (m da p.c.): | 2.80 | TIPO PUNTA: | piezocono G1 - 121114 |
| DATA: | 12/05/22 | PREFORO (m da p.c.): | | Lat.: 44°52'16.17"N Long.: | 11°32'19.84"E |
| COMMESSA: | 23844FE/22 | C. SITO N°: | SF220542 del 23/05/22 | OPERATORE: | L. Formisano |

UBICAZIONE

Località: Via Melvin Jones - Casaglia (FE)



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed am.m.va: Via Annibale Zucchini, 69 - 44100 FERRARA
tel. 0532/56771; fax 0532/56119 e-mail: info@elletipi.it sito: www.elletipi.it
P.IVA e Codice Fiscale n. 00174600387

Laboratorio Geotecnico autorizzato con Dec. n. 6572 del 07/10/2014, art. 59 del D.P.R. 380/2001, Circolari Ministeriali 7618/STC

**COMMITTEO: S.E.I. S.r.l. - via Darsena 67 - 44122 Ferrara****CANTIERE: Cava Casaglia, Ferrara**

CPT N° SCPTU 1

DATA 24/10/15

COMMESSA 14740/15

PROF. FALDA (m da p.c.) 2.85 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

PREFORO (m da p.c.) LAT. (WGS 84): 44.871056°

C. SITO N°: S150683 del 28.10.15 LONG. (WGS 84): 11.526449°

| prof. | qc | ts | U | incl. | prof. | qc | ts | U | incl. | prof. | qc | ts | U | incl. | prof. | qc | ts | U | incl. | prof. | qc | ts | U | incl. | prof. | qc | ts | U | incl. | prof. | qc | ts | U | incl. | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|------|
| m | kPa | kPa | kPa | gradi | m | kPa | kPa | kPa | gradi | m | kPa | kPa | kPa | gradi | m | kPa | kPa | kPa | gradi | m | kPa | kPa | kPa | gradi | m | kPa | kPa | kPa | gradi | m | kPa | kPa | kPa | gradi | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.02 | 1.50 | 2.85 | 5.33 | 0.45 | 2.02 | 3.08 | 24.70 | 29.33 | 0.40 | 4.02 | 0.63 | 16.49 | 2.00 | 0.93 | 6.02 | 3.85 | 20.90 | 2.00 | 1.25 | 8.02 | 4.06 | 24.69 | 9.33 | 1.78 | 0.04 | 1.54 | 6.85 | 3.33 | 0.35 | 2.04 | 2.63 | 25.93 | 27.33 | 0.41 | 4.04 | 0.69 | 17.72 | 2.00 | 0.92 | 6.04 | 3.74 | 20.35 | 1.34 | 8.04 | 4.09 | 24.91 | 8.00 | 1.78 | |
| 0.06 | 1.73 | 11.63 | 2.67 | 0.39 | 2.06 | 2.19 | 25.59 | 27.33 | 0.41 | 4.06 | 0.73 | 18.27 | 2.67 | 0.93 | 6.06 | 3.60 | 16.13 | 2.00 | 1.36 | 8.06 | 4.16 | 25.69 | 8.00 | 1.78 | 0.08 | 1.85 | 20.18 | | 0.45 | 2.08 | 1.76 | 25.59 | 25.33 | 0.44 | 4.08 | 0.85 | 19.50 | 3.33 | 0.94 | 6.08 | 3.74 | 17.35 | 1.37 | 8.08 | 4.21 | 26.02 | 9.33 | 1.80 | |
| 0.10 | 1.84 | 33.86 | 5.33 | 0.33 | 2.10 | 1.45 | 27.04 | 26.00 | 0.44 | 4.10 | 1.04 | 20.50 | 2.67 | 0.93 | 6.10 | 3.86 | 18.36 | 0.67 | 1.37 | 8.10 | 4.16 | 27.36 | 8.67 | 1.80 | 0.12 | 1.82 | 45.86 | 7.33 | 0.52 | 2.12 | 1.16 | 29.25 | 25.33 | 0.45 | 4.12 | 1.27 | 19.83 | 2.67 | 0.93 | 6.12 | 4.04 | 19.25 | 2.00 | 1.38 | 8.12 | 4.05 | 24.15 | 8.67 | 1.80 |
| 0.14 | 1.68 | 61.86 | 9.33 | 0.41 | 2.14 | 1.04 | 32.03 | 26.67 | 0.45 | 4.14 | 1.22 | 19.05 | 2.00 | 0.94 | 6.14 | 4.35 | 20.47 | | 1.38 | 8.14 | 4.26 | 25.48 | 8.00 | 1.81 | 0.16 | 1.51 | 68.53 | 14.67 | 0.34 | 2.16 | 0.83 | 31.92 | 25.33 | 0.46 | 4.16 | 1.29 | 15.05 | 2.67 | 0.96 | 6.16 | 4.73 | 20.58 | 1.33 | 1.37 | 8.16 | 4.71 | 27.37 | 8.67 | 1.80 |
| 0.18 | 1.43 | 71.42 | 14.00 | 0.51 | 2.18 | 0.73 | 31.03 | 25.33 | 0.46 | 4.18 | 1.45 | 13.94 | 2.00 | 0.97 | 6.18 | 4.93 | 20.25 | 1.33 | 1.37 | 8.18 | 5.27 | 29.15 | 11.33 | 1.80 | 0.20 | 1.33 | 75.53 | 14.67 | 0.39 | 2.20 | 0.70 | 28.70 | 26.67 | 0.46 | 4.20 | 1.42 | 14.61 | 4.00 | 0.99 | 6.20 | 5.04 | 20.02 | 1.33 | 1.39 | 8.20 | 5.77 | 30.15 | 12.67 | 1.80 |
| 0.22 | 1.24 | 78.75 | 17.33 | 0.38 | 2.22 | 0.64 | 24.36 | 27.33 | 0.46 | 4.22 | 1.36 | 14.39 | 4.00 | 0.98 | 6.22 | 5.20 | 20.25 | 2.33 | 1.40 | 8.22 | 6.01 | 30.48 | 12.00 | 1.82 | 0.24 | 1.21 | 79.75 | 18.67 | 0.38 | 2.24 | 0.61 | 19.37 | 28.00 | 0.47 | 4.24 | 1.64 | 18.62 | 2.00 | 0.95 | 6.24 | 5.33 | 20.47 | 2.00 | 1.41 | 8.24 | 6.13 | 31.37 | 11.33 | 1.83 |
| 0.26 | 1.17 | 79.09 | 24.67 | 0.33 | 2.26 | 0.63 | 19.37 | 28.00 | 0.49 | 4.26 | 2.22 | 26.28 | | 0.94 | 6.26 | 5.36 | 21.25 | 3.33 | 1.41 | 8.26 | 6.08 | 31.59 | 11.33 | 1.85 | 0.28 | 1.22 | 76.87 | 25.33 | 0.40 | 2.28 | 0.78 | 11.47 | 30.67 | 0.46 | 4.28 | 2.45 | 17.51 | 2.00 | 0.99 | 6.28 | 5.33 | 22.80 | 4.67 | 1.41 | 8.28 | 5.92 | 33.15 | 12.67 | 1.82 |
| 0.30 | 1.21 | 75.42 | 26.00 | 0.41 | 2.30 | 0.93 | 12.25 | 32.67 | 0.49 | 4.30 | 2.93 | 26.95 | 0.67 | 0.96 | 6.30 | 5.37 | 23.36 | 4.67 | 1.41 | 8.30 | 5.66 | 34.93 | 12.67 | 1.83 | 0.32 | 1.21 | 70.54 | 28.00 | 0.35 | 2.32 | 1.07 | 22.86 | 78.00 | 0.51 | 4.32 | 2.93 | 25.17 | | 0.98 | 6.32 | 5.17 | 19.84 | 3.33 | 1.43 | 8.32 | 5.49 | 37.15 | 12.00 | 1.84 |
| 0.34 | 1.30 | 65.87 | 28.00 | 0.33 | 2.34 | 1.06 | 25.31 | 75.33 | 0.52 | 4.34 | 2.83 | 17.40 | 2.00 | 0.99 | 6.34 | 5.03 | 21.73 | 3.33 | 1.43 | 8.34 | 5.54 | 38.04 | 12.67 | 1.85 | 0.36 | 1.45 | 64.65 | 27.33 | 0.32 | 2.36 | 0.97 | 31.75 | 78.00 | 0.52 | 4.36 | 2.74 | 16.07 | 2.00 | 0.98 | 6.36 | 4.68 | 22.51 | 3.33 | 1.43 | 8.36 | 5.67 | 37.37 | 12.00 | 1.86 |
| 0.38 | 1.61 | 66.32 | 26.00 | 0.37 | 2.38 | 0.89 | 36.64 | 60.00 | 0.50 | 4.38 | 2.60 | 15.29 | 2.00 | 1.02 | 6.38 | 4.34 | 23.07 | 5.33 | 1.45 | 8.38 | 5.75 | 36.93 | 12.67 | 1.86 | 0.40 | 1.62 | 67.32 | 27.33 | 0.30 | 2.40 | 0.74 | 39.75 | 56.67 | 0.51 | 4.40 | 2.58 | 15.62 | 0.67 | 0.99 | 6.40 | 4.05 | 22.96 | 5.33 | 1.45 | 8.40 | 5.79 | 36.26 | 14.67 | 1.85 |
| 0.42 | 1.68 | 67.33 | 26.00 | 0.31 | 2.42 | 0.71 | 41.75 | 67.33 | 0.56 | 4.42 | 2.45 | 17.51 | 2.00 | 0.99 | 6.42 | 3.80 | 22.29 | 6.00 | 1.45 | 8.42 | 5.66 | 35.04 | 14.00 | 1.87 | 0.44 | 1.68 | 70.78 | 26.00 | 0.31 | 2.44 | 0.67 | 41.64 | 71.33 | 0.53 | 4.44 | 2.36 | 18.40 | 2.00 | 1.01 | 6.44 | 3.76 | 22.07 | 4.00 | 1.46 | 8.44 | 5.43 | 34.92 | 12.00 | 1.88 |
| 0.46 | 1.69 | 76.12 | 26.00 | 0.33 | 2.46 | 0.63 | 38.74 | 71.33 | 0.54 | 4.46 | 2.29 | 17.40 | 0.67 | 1.00 | 6.46 | 3.85 | 22.18 | 5.33 | 1.46 | 8.46 | 5.23 | 34.92 | 12.67 | 1.87 | 0.48 | 1.81 | 81.23 | 27.33 | 0.30 | 2.48 | 0.62 | 34.97 | 71.33 | 0.53 | 4.48 | 2.25 | 16.18 | 0.67 | 1.01 | 6.48 | 4.19 | 22.17 | 3.33 | 1.46 | 8.48 | 5.09 | 35.14 | 14.00 | 1.88 |
| 0.50 | 1.96 | 88.34 | 26.00 | 0.30 | 2.50 | 0.62 | 33.19 | 72.00 | 0.56 | 4.50 | 2.30 | 16.62 | 0.67 | 1.01 | 6.50 | 4.51 | 21.84 | 2.67 | 1.46 | 8.50 | 5.04 | 35.36 | 12.67 | 1.89 | 0.52 | 1.23 | 96.24 | 25.33 | 0.27 | 2.52 | 0.65 | 29.52 | 71.33 | 0.56 | 4.52 | 2.44 | 17.74 | | 1.02 | 6.52 | 4.54 | 20.95 | 2.67 | 1.48 | 8.52 | 5.07 | 34.36 | 14.00 | 1.88 |
| 0.54 | 2.21 | 101.24 | 26.00 | 0.28 | 2.54 | 0.56 | 24.96 | 70.00 | 0.58 | 4.54 | 2.63 | 18.40 | | 1.03 | 6.54 | 4.48 | 20.61 | 2.67 | 1.48 | 8.54 | 5.08 | 33.25 | 12.67 | 1.90 | 0.56 | 2.31 | 104.79 | 25.33 | 0.27 | 2.56 | 0.56 | 20.96 | 72.00 | 0.55 | 4.56 | 2.88 | 19.51 | | 1.03 | 6.56 | 4.38 | 21.06 | 2.00 | 1.49 | 8.56 | 5.21 | 32.47 | 16.00 | 1.90 |
| 0.58 | 2.40 | 105.42 | 26.00 | 0.23 | 2.58 | 0.53 | 19.54 | 71.33 | 0.58 | 4.58 | 3.06 | 19.96 | | 1.04 | 6.58 | 4.33 | 21.72 | 2.00 | 1.49 | 8.58 | 5.37 | 31.91 | 15.33 | 1.91 | 0.60 | 2.57 | 105.69 | 25.33 | 0.24 | 2.60 | 0.53 | 17.74 | 70.67 | 0.60 | 4.60 | 3.06 | 19.63 | 1.33 | 1.09 | 6.60 | 4.32 | 22.39 | | 1.48 | 8.60 | 5.53 | 31.02 | 15.33 | 1.91 |
| 0.60 | 2.57 | 105.69 | 25.33 | 0.24 | 2.60 | 0.53 | 17.74 | 70.67 | 0.60 | 4.62 | 3.06 | 19.63 | 1.33 | 1.09 | 6.62 | 4.32 | 22.39 | | 1.48 | 8.62 | 5.56 | 30.13 | 16.00 | 1.91 | 0.62 | 2.74 | 105.68 | 24.67 | 0.23 | 2.62 | 0.56 | 18.52 | 70.00 | 0.58 | 4.62 | 2.90 | 15.63 | | 1.04 | 6.62 | 4.27 | 22.94 | 2.67 | 1.50 | 8.62 | 5.56 | 30.13 | 16.00 | 1.91 |
| 0.62 | 2.74 | 105.68 | 24.67 | 0.23 | 2.62 | 0.56 | 18.52 | 70.00 | 0.58 | 4.62 | 2.90 | 15.63 | | 1.04 | 6.62 | 4.27 | 22.94 | 2.67 | 1.50 | 8.62 | 5.56 | 30.13 | 16.00 | 1.91 | 0.64 | 2.90 | 104.79 | 24.67 | 0.23 | 2.64 | 0.56 | 19.74 | 70.00 | 0.61 | 4.64 | 2.72 | 13.40 | | 1.05 | 6.64 | 4.27 | 23.94 | | 1.50 | 8.64 | 5.59 | 30.46 | 15.33 | 1.91 |
| 0.66 | 3.08 | 105.57 | 24.00 | 0.21 | 2.66 | 0.68 | 22.29 | 72.00 | 0.66 | 4.66 | 2.58 | 12.51 | | 1.05 | 6.66 | 4.26 | 24.16 | 0.67 | 1.49 | 8.66 | 5.61 | 30.24 | 16.67 | 1.92 | 0.68 | 3.17 | 106.01 | 24.67 | 0.22 | 2.68 | 0.85 | 22.29 | 72.00 | 0.59 | 4.68 | 2.49 | 13.08 | | 1.06 | 6.68 | 4.25 | 24.05 | 0.67 | 1.52 | 8.68 | 5.56 | 30.00 | 15.33 | 1.94 |
| 0.70 | 3.21 | 111.57 | 24.00 | 0.20 | 2.70 | 0.91 | 24.52 | 64.67 | 0.62 | 4.70 | 2.40 | 15.32 | 0.67 | 1.06 | 6.70 | 4.24 | 24.05 | 0.67 | 1.51 | 8.70 | 5.41 | 31.68 | 16.00 | 1.93 | 0.72 | 3.26 | 116.79 | 22.67 | 0.20 | 2.72 | 0.86 | 25.74 | 62.67 | 0.62 | 4.72 | 2.36 | 17.96 | 0.67 | 1.07 | 6.72 | 4.25 | 23.27 | 0.67 | 1.52 | 8.72 | 5.20 | 32.90 | 15.33 | 1.93 |
| 0.74 | 3.26 | 122.67 | 24.00 | 0.20 | 2.74 | 0.72 | 23.96 | 63.33 | 0.61 | 4.74 | 2.36 | 18.63 | | 1.07 | 6.74 | 4.30 | 22.82 | 0.67 | 1.52 | 8.74 | 5.24 | 34.02 | 16.00 | 1.95 | 0.76 | 3.27 | 129.67 | 24.00 | 0.18 | 2.76 | 0.66 | 22.19 | 64.67 | 0.62 | 4.76 | 2.33 | 18.30 | 2.00 | 1.08 | 6.76 | 4.32 | 22.38 | | 1.53 | 8.76 | 5.37 | 35.02 | 16.00 | 1.94 |
| 0.78 | 3.26 | 133.89 | 24.00 | 0.17 | 2.78 | 0.56 | 20.30 | 66.67 | 0.62 | 4.78 | 2.35 | 17.74 | 0.67 | 1.07 | 6.78 | 4.33 | 22.26 | | 1.53 | 8.78 | 5.41 | 34.01 | 16.67 | 1.94 | 0.80 | 3.21 | 136.11 | 22.67 | 0.19 | 2.80 | 0.51 | 18.19 | 66.67 | 0.64 | 4.80 | 2.24 | 16.74 | | 1.08 | 6.80 | 4.38 | 22.15 | 0.67 | 1.53 | 8.80 | 5.26 | 32.46 | 18.00 | 1.95 |
| 0.80 | 3.21 | 136.11 | 22.67 | 0.19 | 2.80 | 0.51 | 18.19 | 66.67 | 0.64 | 4.80 | 2.24 | 16.74 | | 1.08 | 6.80 | 4.38 | 22.15 | 0.67 | 1.53 | 8.80 | 5.26 | 32.46 | 18.00 | 1.95 | 0.82 | 3.18 | 134.55 | 22.67 | 0.17 | 2.82 | 0.49 | 19.08 | 66.67 | 0.64 | 4.82 | 2.13 | 15.52 | 0.67 | 1.08 | 6.82 | 4.37 | 21.82 | | 1.54 | 8.82 | 5.19 | 32.90 | 18.00 | 1.95 |
| 0.84 | 3.06 | 134.66 | 24.00 | 0.18 | 2.84 | 0.47 | 20.41 | 69.33 | 0.66 | 4.84 | 2.04 | 15.41 | 0.67 | 1.08 | 6.84 | 4.39 | 22.15 | 1.33 | 1.54 | 8.84 | 5.25 | 32.68 | 18.00 | 1.95 | 0.86 | 2.95 | 134.99 | 24.67 | 0.17 | 2.86 | 0.51 | 17.97 | 70.67 | 0.66 | 4.86 | 1.95 | 15.41 | | 1.09 | 6.86 | 4.39 | 22.15 | 1.33 | 1.55 | 8.86 | 5.37 | 31.90 | 18.67 | 1.96 |
| 0.88 | 2.85 | 135.42 | 24.67 | 0.17 | 2.88 | 0.60 | 17.97 | 71.33 | 0.65 | 4.88 | 1.92 | 15.97 | | 1.09 | 6.88 | 4.42 | 22.37 | 1.33 | 1.55 | 8.88 | 5.46 | 31.57 | 18.67 | 1.96 | 0.90 | 2.75 | 135.53 | 24.00 | 0.15 | 2.90 | 0.72 | 17.09 | 74.00 | 0.6 | | | | | | | | | | | | | | | |



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed amm.va: Via Annibale Zucchini, 69 - 44100 FERRARA
tel. 0532/56771; fax 0532/56119 e-mail: info@elletipi.it sito: www.elletipi.it
P.IVA e Codice Fiscale n. 00174600387

Laboratorio Geotecnico autorizzato con Dec. n. 6572 del 07/10/2014, art. 59 del D.P.R. 380/2001, Circolari Ministeriali 7618/STC



COMMITTENTE: S.E.I. S.r.l. - via Darsena 67 - 44122 Ferrara

CANTIERE: Cava Casaglia, Ferrara

CPT N° SCPTU 1

PROF. FALDA (m da p.c.) 2.85

PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA 24/10/15

PREFORO (m da p.c.)

LAT. (WGS 84): 44.871056°

COMMESSA 14740/15

C. SITO N°:

S150683 del 28.10.15

LONG. (WGS 84): 11.526449°

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 10.02 | 4.94 | 24.02 | 26.8 | 2.18 | 12.02 | 6.80 | 27.73 | 48.67 | 2.47 | 14.02 | 9.67 | 33.28 | 128.67 | 2.88 | 16.02 | 5.36 | 26.52 | 92.00 | 3.20 | 18.02 | 15.10 | 110.36 | 170.87 | 3.97 |
| 10.04 | 5.02 | 24.03 | 26.67 | 2.17 | 12.04 | 6.76 | 27.79 | 48.67 | 2.49 | 14.04 | 10.55 | 33.39 | 132.67 | 2.88 | 16.04 | 4.41 | 35.18 | 81.33 | 3.31 | 18.04 | 16.15 | 104.55 | 178.67 | 3.97 |
| 10.06 | 5.07 | 24.69 | 26.67 | 2.17 | 12.06 | 6.91 | 28.24 | 48.00 | 2.49 | 14.06 | 11.05 | 32.63 | 128.67 | 2.88 | 16.06 | 3.01 | 51.73 | 78.67 | 3.30 | 18.06 | 17.71 | 101.10 | 187.33 | 3.97 |
| 10.08 | 5.21 | 25.25 | 27.33 | 2.16 | 12.08 | 7.20 | 29.02 | 48.00 | 2.48 | 14.08 | 12.01 | 34.30 | 130.00 | 2.87 | 16.08 | 2.71 | 88.73 | 90.67 | 3.33 | 18.08 | 20.47 | 85.83 | 178.67 | 3.98 |
| 10.10 | 5.31 | 25.36 | 26.67 | 2.16 | 12.10 | 7.39 | 29.68 | 48.00 | 2.49 | 14.10 | 11.98 | 37.41 | 127.33 | 2.88 | 16.10 | 3.89 | 119.84 | 228.67 | 3.34 | 18.10 | 20.57 | 88.94 | 173.33 | 3.97 |
| 10.12 | 5.41 | 25.47 | 27.33 | 2.18 | 12.12 | 7.70 | 31.02 | 48.67 | 2.48 | 14.12 | 11.89 | 41.86 | 127.33 | 2.88 | 16.12 | 9.67 | 111.17 | 373.33 | 3.37 | 18.12 | 21.01 | 88.94 | 172.67 | 3.97 |
| 10.14 | 5.50 | 25.70 | 26.67 | 2.19 | 12.14 | 7.97 | 31.91 | 49.33 | 2.50 | 14.14 | 12.11 | 46.30 | 130.00 | 2.89 | 16.14 | 13.87 | 98.05 | 191.33 | 3.38 | 18.14 | 21.52 | 89.72 | 173.33 | 3.98 |
| 10.16 | 5.66 | 26.03 | 26.00 | 2.17 | 12.16 | 8.18 | 32.46 | 49.33 | 2.50 | 14.16 | 12.35 | 50.31 | 130.67 | 2.91 | 16.16 | 14.67 | 96.68 | 146.67 | 3.37 | 18.16 | 21.99 | 90.94 | 174.67 | 3.98 |
| 10.18 | 5.89 | 26.47 | 27.33 | 2.18 | 12.18 | 8.43 | 32.91 | 51.33 | 2.50 | 14.18 | 12.63 | 53.30 | 134.00 | 2.91 | 16.18 | 16.34 | 51.45 | 149.33 | 3.37 | 18.18 | 22.39 | 92.39 | 175.33 | 3.99 |
| 10.20 | 6.13 | 26.36 | 28.00 | 2.18 | 12.20 | 8.79 | 33.91 | 51.33 | 2.50 | 14.20 | 13.10 | 55.30 | 137.33 | 2.91 | 16.20 | 17.69 | 56.79 | 168.00 | 3.38 | 18.20 | 22.73 | 95.95 | 177.33 | 3.99 |
| 10.22 | 6.88 | 26.92 | 30.00 | 2.18 | 12.22 | 9.18 | 34.36 | 52.67 | 2.50 | 14.22 | 13.75 | 57.08 | 145.33 | 2.91 | 16.22 | 18.92 | 66.35 | 174.00 | 3.40 | 18.22 | 22.84 | 100.28 | 178.67 | 3.99 |
| 10.24 | 7.56 | 26.58 | 30.67 | 2.19 | 12.24 | 9.52 | 34.69 | 54.67 | 2.50 | 14.24 | 14.36 | 56.75 | 152.00 | 2.92 | 16.24 | 19.71 | 73.02 | 181.33 | 3.39 | 18.24 | 22.98 | 105.62 | 180.67 | 3.99 |
| 10.26 | 8.10 | 27.58 | 33.33 | 2.19 | 12.26 | 9.76 | 35.13 | 53.33 | 2.51 | 14.26 | 14.99 | 57.08 | 158.67 | 2.93 | 16.26 | 20.00 | 80.68 | 184.00 | 3.41 | 18.26 | 23.12 | 110.95 | 182.67 | 4.00 |
| 10.28 | 8.55 | 28.92 | 35.33 | 2.19 | 12.28 | 10.00 | 35.36 | 54.67 | 2.52 | 14.28 | 15.68 | 57.96 | 156.67 | 2.92 | 16.28 | 20.33 | 87.12 | 188.00 | 3.41 | 18.28 | 23.10 | 111.17 | 184.00 | 4.01 |
| 10.30 | 8.85 | 30.47 | 36.67 | 2.19 | 12.30 | 10.38 | 36.36 | 56.67 | 2.51 | 14.30 | 16.00 | 59.07 | 154.00 | 2.93 | 16.30 | 20.43 | 94.56 | 191.33 | 3.42 | 18.30 | 23.31 | 122.72 | 188.00 | 4.01 |
| 10.32 | 8.94 | 32.03 | 34.67 | 2.21 | 12.32 | 10.50 | 33.18 | 60.00 | 2.53 | 14.32 | 16.31 | 62.62 | 158.67 | 2.93 | 16.32 | 20.49 | 101.89 | 195.33 | 3.44 | 18.32 | 23.32 | 117.46 | 172.67 | 4.02 |
| 10.34 | 8.66 | 33.92 | 36.67 | 2.20 | 12.34 | 10.25 | 39.07 | 60.67 | 2.52 | 14.34 | 16.77 | 66.18 | 162.67 | 2.94 | 16.34 | 20.42 | 110.54 | 194.67 | 3.44 | 18.34 | 23.36 | 134.13 | 172.67 | 4.04 |
| 10.36 | 8.10 | 36.36 | 35.33 | 2.22 | 12.36 | 9.86 | 41.29 | 62.00 | 2.54 | 14.36 | 17.05 | 69.40 | 165.33 | 2.95 | 16.36 | 20.46 | 114.32 | 196.00 | 3.44 | 18.36 | 23.57 | 151.12 | 184.67 | 4.05 |
| 10.38 | 7.70 | 39.36 | 36.67 | 2.21 | 12.38 | 9.07 | 44.40 | 58.67 | 2.55 | 14.38 | 17.31 | 72.28 | 165.33 | 2.95 | 16.38 | 20.34 | 118.64 | 194.67 | 3.45 | 18.38 | 23.39 | 165.89 | 191.33 | 4.06 |
| 10.40 | 7.21 | 41.25 | 34.00 | 2.23 | 12.40 | 8.30 | 46.96 | 57.33 | 2.55 | 14.40 | 17.35 | 72.72 | 165.33 | 2.95 | 16.40 | 20.11 | 122.19 | 192.67 | 3.46 | 18.40 | 23.70 | 172.54 | 158.67 | 4.07 |
| 10.42 | 6.68 | 43.03 | 33.33 | 2.25 | 12.42 | 7.79 | 47.51 | 57.33 | 2.55 | 14.42 | 17.28 | 75.94 | 165.33 | 2.95 | 16.42 | 19.69 | 124.51 | 192.67 | 3.46 | 18.42 | 23.84 | 178.96 | 203.33 | 4.07 |
| 10.44 | 6.30 | 44.25 | 34.00 | 2.24 | 12.44 | 7.45 | 47.62 | 57.33 | 2.56 | 14.44 | 17.22 | 76.60 | 166.00 | 2.95 | 16.44 | 19.49 | 126.18 | 192.67 | 3.47 | 18.44 | 24.17 | 184.31 | 207.33 | 4.08 |
| 10.46 | 6.00 | 43.80 | 34.00 | 2.24 | 12.46 | 7.25 | 46.62 | 57.33 | 2.55 | 14.46 | 17.19 | 78.26 | 166.00 | 2.95 | 16.46 | 19.28 | 126.72 | 196.00 | 3.49 | 18.46 | 24.62 | 188.97 | 204.00 | 4.10 |
| 10.48 | 5.82 | 42.57 | 34.00 | 2.23 | 12.48 | 7.10 | 44.28 | 78.00 | 2.55 | 14.48 | 17.05 | 77.37 | 166.00 | 2.96 | 16.48 | 18.92 | 130.26 | 196.67 | 3.49 | 18.48 | 24.80 | 192.08 | 202.67 | 4.10 |
| 10.50 | 5.67 | 40.90 | 35.33 | 2.23 | 12.50 | 6.96 | 41.95 | 78.00 | 2.57 | 14.50 | 16.75 | 77.48 | 164.00 | 2.96 | 16.50 | 19.10 | 130.26 | 200.00 | 3.50 | 18.50 | 25.41 | 191.74 | 202.67 | 4.13 |
| 10.52 | 5.65 | 38.79 | 35.33 | 2.25 | 12.52 | 6.89 | 39.50 | 78.00 | 2.57 | 14.52 | 16.37 | 76.25 | 162.00 | 2.98 | 16.52 | 19.00 | 129.47 | 200.67 | 3.50 | 18.52 | 25.23 | 196.73 | 204.00 | 4.13 |
| 10.54 | 5.76 | 37.01 | 37.33 | 2.24 | 12.54 | 6.78 | 36.50 | 78.67 | 2.57 | 14.54 | 16.10 | 75.36 | 162.67 | 2.97 | 16.54 | 18.97 | 127.24 | 202.67 | 3.51 | 18.54 | 24.83 | 205.73 | 196.00 | 4.14 |
| 10.56 | 5.91 | 35.57 | 37.33 | 2.25 | 12.56 | 6.73 | 34.60 | 82.00 | 2.56 | 14.56 | 15.66 | 72.35 | 159.33 | 2.99 | 16.56 | 19.51 | 122.57 | 204.67 | 3.51 | 18.56 | 24.92 | 204.29 | 183.33 | 4.16 |
| 10.58 | 6.12 | 34.68 | 37.33 | 2.27 | 12.58 | 6.68 | 32.71 | 82.00 | 2.58 | 14.58 | 15.20 | 69.90 | 164.00 | 2.98 | 16.58 | 19.61 | 103.91 | 181.33 | 3.51 | 18.58 | 24.48 | 208.39 | 184.00 | 4.16 |
| 10.60 | 6.41 | 34.01 | 38.67 | 2.27 | 12.60 | 6.62 | 31.71 | 84.00 | 2.58 | 14.60 | 14.63 | 67.78 | 162.00 | 3.00 | 16.60 | 19.89 | 108.47 | 178.00 | 3.51 | 18.60 | 23.93 | 214.72 | 180.67 | 4.17 |
| 10.62 | 6.58 | 34.34 | 38.67 | 2.27 | 12.62 | 6.59 | 30.93 | 84.00 | 2.60 | 14.62 | 13.68 | 64.55 | 156.67 | 3.01 | 16.62 | 19.66 | 107.91 | 174.67 | 3.52 | 18.62 | 23.84 | 212.54 | 180.67 | 4.19 |
| 10.64 | 6.78 | 35.00 | 40.00 | 2.28 | 12.64 | 6.55 | 30.70 | 84.67 | 2.59 | 14.64 | 12.53 | 61.77 | 150.67 | 3.02 | 16.64 | 19.01 | 111.69 | 170.67 | 3.53 | 18.64 | 22.83 | 185.52 | 171.33 | 4.19 |
| 10.66 | 7.09 | 35.22 | 41.33 | 2.28 | 12.66 | 6.50 | 29.81 | 84.67 | 2.61 | 14.66 | 11.88 | 62.10 | 144.00 | 3.01 | 16.66 | 18.85 | 114.02 | 172.67 | 3.53 | 18.66 | 23.04 | 183.41 | 156.67 | 4.22 |
| 10.68 | 7.26 | 35.22 | 41.33 | 2.28 | 12.68 | 6.50 | 29.70 | 85.33 | 2.60 | 14.68 | 9.77 | 62.98 | 138.00 | 3.00 | 16.68 | 18.85 | 115.35 | 175.33 | 3.53 | 18.68 | 22.90 | 187.67 | 150.67 | 4.22 |
| 10.70 | 7.20 | 35.66 | 42.67 | 2.29 | 12.70 | 6.50 | 29.58 | 88.00 | 2.60 | 14.70 | 8.79 | 60.97 | 134.67 | 3.12 | 16.70 | 18.83 | 113.57 | 178.67 | 3.54 | 18.70 | 22.98 | 189.63 | 148.67 | 4.23 |
| 10.72 | 6.92 | 36.55 | 42.00 | 2.30 | 12.72 | 6.45 | 29.03 | 88.00 | 2.61 | 14.72 | 8.01 | 59.52 | 130.00 | 3.02 | 16.72 | 18.84 | 110.90 | 182.67 | 3.54 | 18.72 | 22.87 | 191.19 | 146.67 | 4.23 |
| 10.74 | 6.62 | 37.66 | 42.00 | 2.29 | 12.74 | 6.39 | 28.36 | 88.67 | 2.62 | 14.74 | 7.43 | 56.41 | 128.67 | 3.03 | 16.74 | 18.83 | 113.01 | 186.00 | 3.55 | 18.74 | 22.85 | 191.07 | 149.33 | 4.25 |
| 10.76 | 6.36 | 38.00 | 41.33 | 2.30 | 12.76 | 6.39 | 28.35 | 89.33 | 2.63 | 14.76 | 7.23 | 51.73 | 128.67 | 3.03 | 16.76 | 19.06 | 109.45 | 191.33 | 3.56 | 18.76 | 22.80 | 194.51 | 148.00 | 4.27 |
| 10.78 | 6.14 | 38.33 | 42.00 | 2.29 | 12.78 | 6.35 | 28.24 | 89.33 | 2.57 | 14.78 | 7.31 | 47.95 | 130.00 | 3.04 | 16.78 | 19.32 | 104.89 | 195.33 | 3.57 | 18.78 | 23.58 | 190.41 | 148.67 | 4.27 |
| 10.80 | 5.93 | 37.77 | 41.33 | 2.31 | 12.80 | 6.30 | 27.90 | 90.00 | 2.62 | 14.80 | 7.81 | 44.73 | 134.00 | 3.05 | 16.80 | 19.56 | 103.33 | 197.33 | 3.57 | 18.80 | 24.15 | 187.96 | 151.33 | 4.28 |
| 10.82 | 5.70 | 37.66 | 40.67 | 2.31 | 12.82 | 6.29 | 27.35 | 90.00 | 2.63 | 14.82 | 8.25 | 43.17 | 137.33 | 3.06 | 16.82 | 19.71 | 104.32 | 192.00 | 3.57 | 18.82 | 24.85 | 189.18 | 158.67 | 4.28 |
| 10.84 | 5.40 | 38.22 | 40.67 | 2.31 | 12.84 | 6.29 | 26.90 | 92.00 | 2.63 | 14.84 | 8.59 | 41.28 | 139.33 | 3.06 | 16.84 | 19.83 | 103.66 | 189.33 | 3.59 | 18.84 | 25.25 | 185.07 | 162.00 | 4.29 |
| 10.86 | 5.17 | 36.99 | 40.00 | 2.31 | 12.86 | 6.30 | 26.68 | 92.00 | 2.63 | 14.86 | 9.07 | 39.94 | 140.67 | 3.07 | 16.86 | 19.75 | 103.66 | 188.00 | 3.59 | 18.86 | 25.33 | 187.40 | 163.33 | 4.31 |
| 10.88 | 5.14 | 36.54 | 41.33 | 2.32 | 12.88 | 6.35 | 26.12 | 92.67 | 2.65 | 14.88 | 9.58 | 39.05 | 144.00 | 3.07 | 16.88 | 19.49 | 106.77 | 182.67 | 3.60 | 18.88 | 25.31 | 192.63 | 163.33 | 4.33 |
| 10.90 | 5.34 | 36.99 | 42.00 | 2.31 | 12.90 | 6.38 | 26.45 | 92.67 | | | | | | | | | | | | | | | | |



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed am.m.va: Via Annibale Zucchini, 69 - 44100 FERRARA
tel. 0532/56771; fax 0532/56119 e-mail: info@elletipi.it sito: www.elletipi.it
P. IVA e Codice Fiscale n. 00174600387

Laboratorio Geotecnico autorizzato con Dec. n. 6572 del 07/10/2014, art. 59 del D.P.R. 380/2001, Circolari Ministeriali 7618/2013

**COMMITTENTE: S.E.I. S.r.l. - via Darsena 67 - 44122 Ferrara****CANTIERE: Cava Casaglia, Ferrara**

CPT N° SCPTU 1 PROF. FALDA (m da p.c.) 2.85 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA 24/10/15 PREFORO (m da p.c.) LAT. (WGS 84): 44.871056°

COMMESSA 14740/15 C. SITO N°: S150683 del 28.10.15 LONG. (WGS 84): 11.526449°

| prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. | prof. | qc | fs | U | incl. |
|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi | m | Mpa | kPa | kPa | gradi |
| 20.02 | 18.49 | 80.11 | 116.36 | 4.70 | 22.02 | 23.11 | 170.47 | 220.75 | 5.38 | 24.02 | 26.86 | 137.11 | 252.91 | 6.46 | 26.02 | 12.96 | 72.32 | 193.08 | 7.24 | 28.02 | 17.28 | 77.57 | 245.17 | 8.00 |
| 20.04 | 18.57 | 82.72 | 113.71 | 4.72 | 22.04 | 22.95 | 168.45 | 223.19 | 5.37 | 24.04 | 25.33 | 144.69 | 226.86 | 6.48 | 26.04 | 12.66 | 66.68 | 191.04 | 7.23 | 28.04 | 17.13 | 79.23 | 240.36 | 7.98 |
| 20.06 | 18.44 | 86.34 | 110.05 | 4.74 | 22.06 | 22.89 | 167.00 | 224.82 | 5.60 | 24.06 | 25.64 | 143.67 | 215.47 | 6.51 | 26.06 | 12.64 | 59.60 | 195.93 | 7.25 | 28.06 | 17.16 | 77.49 | 244.36 | 7.99 |
| 20.08 | 18.24 | 86.13 | 108.02 | 4.73 | 22.08 | 23.20 | 161.44 | 230.52 | 5.60 | 24.08 | 25.72 | 149.37 | 227.27 | 6.51 | 26.08 | 12.53 | 52.39 | 196.74 | 7.27 | 28.08 | 17.21 | 75.39 | 242.33 | 8.00 |
| 20.10 | 18.18 | 84.61 | 107.61 | 4.74 | 22.10 | 22.80 | 162.88 | 227.27 | 5.60 | 24.10 | 25.78 | 153.19 | 236.63 | 6.51 | 26.10 | 12.44 | 47.26 | 199.59 | 7.28 | 28.10 | 17.38 | 73.80 | 241.92 | 8.01 |
| 20.12 | 18.09 | 86.28 | 111.27 | 4.76 | 22.12 | 23.63 | 152.41 | 243.14 | 5.60 | 24.12 | 25.67 | 154.63 | 249.24 | 6.52 | 26.12 | 12.39 | 41.33 | 204.88 | 7.28 | 28.12 | 17.63 | 73.07 | 246.40 | 8.03 |
| 20.14 | 17.68 | 93.06 | 112.49 | 4.77 | 22.14 | 23.72 | 152.19 | 248.02 | 5.62 | 24.14 | 25.07 | 154.19 | 241.10 | 6.52 | 26.14 | 12.35 | 37.29 | 208.54 | 7.29 | 28.14 | 18.04 | 70.55 | 253.72 | 8.03 |
| 20.16 | 16.73 | 87.55 | 151.97 | 4.77 | 22.16 | 23.61 | 150.24 | 250.47 | 5.63 | 24.16 | 24.83 | 155.90 | 198.78 | 6.51 | 26.16 | 12.24 | 34.83 | 209.36 | 7.29 | 28.16 | 18.51 | 67.66 | 267.15 | 8.04 |
| 20.18 | 17.35 | 94.27 | 136.50 | 4.77 | 22.18 | 23.45 | 155.12 | 174.36 | 5.62 | 24.18 | 24.74 | 150.77 | 195.93 | 6.54 | 26.18 | 12.22 | 33.39 | 212.61 | 7.32 | 28.18 | 19.00 | 68.09 | 278.55 | 8.05 |
| 20.20 | 17.83 | 89.80 | 129.59 | 4.78 | 22.20 | 23.46 | 154.83 | 176.80 | 5.64 | 24.20 | 24.67 | 149.61 | 202.03 | 6.54 | 26.20 | 12.33 | 32.16 | 217.90 | 7.33 | 28.20 | 19.68 | 65.57 | 278.96 | 8.07 |
| 20.22 | 17.89 | 86.77 | 129.99 | 4.79 | 22.22 | 23.46 | 158.51 | 179.65 | 5.64 | 24.22 | 25.02 | 141.52 | 209.76 | 6.57 | 26.22 | 12.34 | 34.26 | 215.46 | 7.32 | 28.22 | 19.48 | 64.26 | 274.48 | 8.08 |
| 20.24 | 17.90 | 85.68 | 130.81 | 4.80 | 22.24 | 24.14 | 155.25 | 187.79 | 5.65 | 24.24 | 25.17 | 134.08 | 217.90 | 6.56 | 26.24 | 12.34 | 34.26 | 215.46 | 7.32 | 28.24 | 19.59 | 65.49 | 268.78 | 8.08 |
| 20.26 | 17.96 | 85.90 | 134.88 | 4.80 | 22.26 | 24.07 | 150.79 | 184.53 | 5.67 | 24.26 | 24.70 | 134.50 | 211.39 | 6.58 | 26.26 | 12.25 | 23.14 | 216.39 | 7.34 | 28.26 | 19.72 | 67.51 | 265.12 | 8.10 |
| 20.28 | 18.08 | 84.31 | 139.76 | 4.82 | 22.28 | 24.06 | 160.37 | 188.60 | 5.66 | 24.28 | 24.59 | 134.85 | 220.35 | 6.58 | 26.28 | 11.94 | 23.94 | 217.91 | 7.36 | 28.28 | 20.10 | 68.89 | 271.63 | 8.10 |
| 20.30 | 18.17 | 85.89 | 140.98 | 4.84 | 22.30 | 24.31 | 157.76 | 196.33 | 5.69 | 24.30 | 24.78 | 134.99 | 224.01 | 6.58 | 26.30 | 12.28 | 38.12 | 217.58 | 7.35 | 28.30 | 20.06 | 73.43 | 268.37 | 8.11 |
| 20.32 | 18.27 | 91.11 | 128.77 | 4.86 | 22.32 | 23.99 | 163.19 | 181.28 | 5.67 | 24.32 | 24.57 | 139.73 | 191.86 | 6.61 | 26.32 | 12.53 | 46.35 | 205.70 | 7.38 | 28.32 | 19.65 | 59.49 | 234.59 | 8.13 |
| 20.34 | 18.36 | 91.97 | 109.64 | 4.88 | 22.34 | 24.04 | 156.04 | 184.94 | 5.67 | 24.34 | 24.43 | 140.02 | 195.52 | 6.62 | 26.34 | 13.60 | 38.05 | 210.17 | 7.37 | 28.34 | 19.21 | 59.91 | 227.67 | 8.14 |
| 20.36 | 18.43 | 90.67 | 116.16 | 4.87 | 22.36 | 23.83 | 149.32 | 178.43 | 5.68 | 24.36 | 24.14 | 141.67 | 192.67 | 6.63 | 26.36 | 14.23 | 37.90 | 209.36 | 7.37 | 28.36 | 20.13 | 86.22 | 244.36 | 8.17 |
| 20.38 | 18.53 | 90.95 | 133.66 | 4.88 | 22.38 | 23.15 | 163.54 | 182.50 | 5.68 | 24.38 | 23.66 | 147.81 | 188.20 | 6.65 | 26.38 | 14.45 | 41.22 | 207.73 | 7.39 | 28.38 | 19.71 | 90.55 | 240.29 | 8.17 |
| 20.40 | 18.75 | 94.63 | 147.09 | 4.92 | 22.40 | 22.70 | 150.90 | 176.39 | 5.70 | 24.40 | 23.45 | 150.33 | 186.16 | 6.65 | 26.40 | 15.23 | 40.86 | 208.14 | 7.38 | 28.40 | 19.26 | 96.11 | 239.88 | 8.18 |
| 20.42 | 18.92 | 97.59 | 155.63 | 4.91 | 22.42 | 22.39 | 143.96 | 178.02 | 5.69 | 24.42 | 23.60 | 142.53 | 190.23 | 6.66 | 26.42 | 14.89 | 42.48 | 219.94 | 7.38 | 28.42 | 19.33 | 96.76 | 247.23 | 8.18 |
| 20.44 | 19.01 | 99.89 | 163.77 | 4.91 | 22.44 | 22.06 | 138.03 | 180.87 | 5.70 | 24.44 | 23.21 | 141.08 | 184.12 | 6.65 | 26.44 | 15.83 | 41.98 | 207.73 | 7.38 | 28.44 | 19.36 | 96.68 | 248.84 | 8.18 |
| 20.46 | 19.03 | 101.54 | 172.73 | 4.90 | 22.46 | 21.56 | 134.05 | 182.09 | 5.70 | 24.46 | 23.08 | 139.78 | 180.46 | 6.66 | 26.46 | 16.26 | 43.28 | 208.54 | 7.39 | 28.46 | 19.43 | 100.07 | 231.34 | 8.20 |
| 20.48 | 19.63 | 107.18 | 174.86 | 4.93 | 22.48 | 20.94 | 132.76 | 182.09 | 5.70 | 24.48 | 22.85 | 135.59 | 193.08 | 6.68 | 26.48 | 16.52 | 42.84 | 208.54 | 7.42 | 28.48 | 19.54 | 100.36 | 234.19 | 8.20 |
| 20.50 | 19.96 | 111.21 | 158.08 | 4.94 | 22.50 | 20.21 | 125.01 | 175.58 | 5.71 | 24.50 | 24.44 | 125.83 | 207.32 | 6.68 | 26.50 | 16.43 | 58.44 | 206.91 | 7.42 | 28.50 | 19.75 | 99.92 | 235.00 | 8.21 |
| 20.52 | 20.20 | 113.08 | 159.30 | 4.95 | 22.52 | 19.65 | 117.06 | 178.43 | 5.70 | 24.52 | 23.82 | 128.21 | 188.20 | 6.69 | 26.52 | 16.22 | 56.85 | 212.21 | 7.42 | 28.52 | 20.27 | 98.97 | 248.43 | 8.22 |
| 20.54 | 20.27 | 115.32 | 160.92 | 4.97 | 22.54 | 19.25 | 113.01 | 181.68 | 5.72 | 24.54 | 23.55 | 125.32 | 190.23 | 6.70 | 26.54 | 16.38 | 57.71 | 212.61 | 7.45 | 28.54 | 20.81 | 98.17 | 261.46 | 8.23 |
| 20.56 | 20.19 | 117.91 | 162.15 | 4.98 | 22.56 | 18.91 | 108.60 | 180.05 | 5.72 | 24.56 | 23.25 | 129.50 | 213.02 | 6.70 | 26.56 | 16.31 | 61.54 | 212.61 | 7.42 | 28.56 | 21.00 | 95.99 | 234.59 | 8.23 |
| 20.58 | 20.38 | 120.65 | 159.70 | 4.98 | 22.58 | 18.49 | 101.95 | 176.39 | 5.75 | 24.58 | 23.17 | 128.05 | 198.77 | 6.71 | 26.58 | 16.02 | 65.86 | 211.80 | 7.44 | 28.58 | 21.45 | 98.81 | 234.59 | 8.25 |
| 20.60 | 20.13 | 123.09 | 161.74 | 5.00 | 22.60 | 18.04 | 95.73 | 175.58 | 5.73 | 24.60 | 23.59 | 128.04 | 213.02 | 6.71 | 26.60 | 15.49 | 70.27 | 211.80 | 7.45 | 28.60 | 21.57 | 101.55 | 232.15 | 8.27 |
| 20.62 | 19.73 | 124.67 | 160.11 | 4.99 | 22.62 | 17.90 | 89.44 | 174.76 | 5.73 | 24.62 | 23.32 | 130.63 | 205.69 | 6.71 | 26.62 | 15.06 | 77.99 | 210.58 | 7.45 | 28.62 | 22.17 | 102.91 | 233.78 | 8.26 |
| 20.64 | 19.38 | 125.39 | 161.33 | 5.00 | 22.64 | 17.89 | 85.83 | 175.17 | 5.76 | 24.64 | 23.69 | 131.42 | 212.21 | 6.73 | 26.64 | 14.79 | 82.75 | 211.39 | 7.44 | 28.64 | 22.43 | 105.14 | 237.44 | 8.27 |
| 20.66 | 19.15 | 124.30 | 161.33 | 5.00 | 22.66 | 18.00 | 82.57 | 175.58 | 5.76 | 24.66 | 23.81 | 129.11 | 208.14 | 6.73 | 26.66 | 14.72 | 81.23 | 211.80 | 7.46 | 28.66 | 22.49 | 109.46 | 237.85 | 8.28 |
| 20.68 | 19.06 | 120.39 | 162.15 | 5.02 | 22.68 | 17.91 | 82.64 | 172.32 | 5.77 | 24.68 | 23.77 | 128.31 | 215.87 | 6.74 | 26.68 | 14.43 | 81.29 | 209.36 | 7.46 | 28.68 | 22.56 | 112.17 | 235.41 | 8.27 |
| 20.70 | 19.02 | 115.26 | 161.74 | 5.03 | 22.70 | 17.91 | 84.08 | 175.98 | 5.79 | 24.70 | 23.64 | 123.61 | 197.56 | 6.73 | 26.70 | 14.25 | 80.06 | 207.32 | 7.47 | 28.70 | 22.36 | 121.79 | 235.61 | 8.28 |
| 20.72 | 19.19 | 108.46 | 163.37 | 5.06 | 22.72 | 18.04 | 83.28 | 176.39 | 5.79 | 24.72 | 23.41 | 121.22 | 198.37 | 6.73 | 26.72 | 13.98 | 77.38 | 205.69 | 7.49 | 28.72 | 21.96 | 129.07 | 237.03 | 8.29 |
| 20.74 | 19.33 | 101.45 | 164.18 | 5.05 | 22.74 | 18.13 | 83.64 | 175.17 | 5.81 | 24.74 | 23.74 | 125.04 | 200.41 | 6.75 | 26.74 | 13.61 | 75.86 | 203.25 | 7.49 | 28.74 | 22.58 | 126.32 | 249.65 | 8.30 |
| 20.76 | 19.34 | 95.60 | 162.96 | 5.07 | 22.76 | 18.35 | 83.78 | 176.80 | 5.83 | 24.76 | 22.14 | 125.55 | 190.63 | 6.74 | 26.76 | 13.21 | 75.43 | 202.44 | 7.49 | 28.76 | 22.88 | 126.39 | 239.48 | 8.30 |
| 20.78 | 19.40 | 91.40 | 162.96 | 5.07 | 22.78 | 18.54 | 84.58 | 177.61 | 5.83 | 24.78 | 22.09 | 123.25 | 175.17 | 6.75 | 26.78 | 12.83 | 74.77 | 202.44 | 7.51 | 28.78 | 23.57 | 122.40 | 241.92 | 8.31 |
| 20.80 | 19.60 | 88.00 | 165.40 | 5.07 | 22.80 | 18.78 | 85.58 | 178.02 | 5.84 | 24.80 | 22.01 | 114.80 | 184.94 | 6.77 | 26.80 | 12.45 | 75.92 | 204.07 | 7.52 | 28.80 | 24.15 | 117.63 | 252.91 | 8.30 |
| 20.82 | 19.85 | 85.40 | 164.99 | 5.09 | 22.82 | 19.15 | 86.74 | 181.68 | 5.85 | 24.82 | 22.57 | 104.04 | 193.08 | 6.79 | 26.82 | 12.14 | 78.74 | 203.66 | 7.51 | 28.82 | 24.23 | 114.88 | 265.52 | 8.31 |
| 20.84 | 20.14 | 84.38 | 165.00 | 5.11 | 22.84 | 19.43 | 85.51 | 178.83 | 5.86 | 24.84 | 21.98 | 103.60 | 199.59 | 6.79 | 26.84 | 11.95 | 81.33 | 205.29 | 7.51 | 28.84 | 24.82 | 110.69 | 280.99 | 8.32 |
| 20.86 | 20.49 | 84.81 | 165.81 | 5.11 | 22.86 | 19.77 | 87.25 | 179.24 | 5.87 | 24.86 | 21.33 | 102.16 | 186.57 | 6.79 | | | | | | | | | | |



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed amm.va: Via Annibale Zucchini, 69 - 44100 FERRARA
tel. 0532/56771; fax 0532/56119 e-mail: info@elletipi.it sito: www.elletipi.it
P.IVA e Codice Fiscale n. 00174600387

Laboratorio Geotecnico autorizzato con Dec. n. 6572 del 07/10/2014, art. 59 del D.P.R. 380/2001, Circolari Ministeriali 7618/STC



COMMITTENTE: **S.E.I. S.r.l. - via Darsena 67 - 44122 Ferrara**

CANTIERE: Cava Casaglia, Ferrara

CPT N° SCPTU 1

DATA 24/10/15

COMMESSA 14740/15

PROF. FALDA (m da p.c.) 2.85

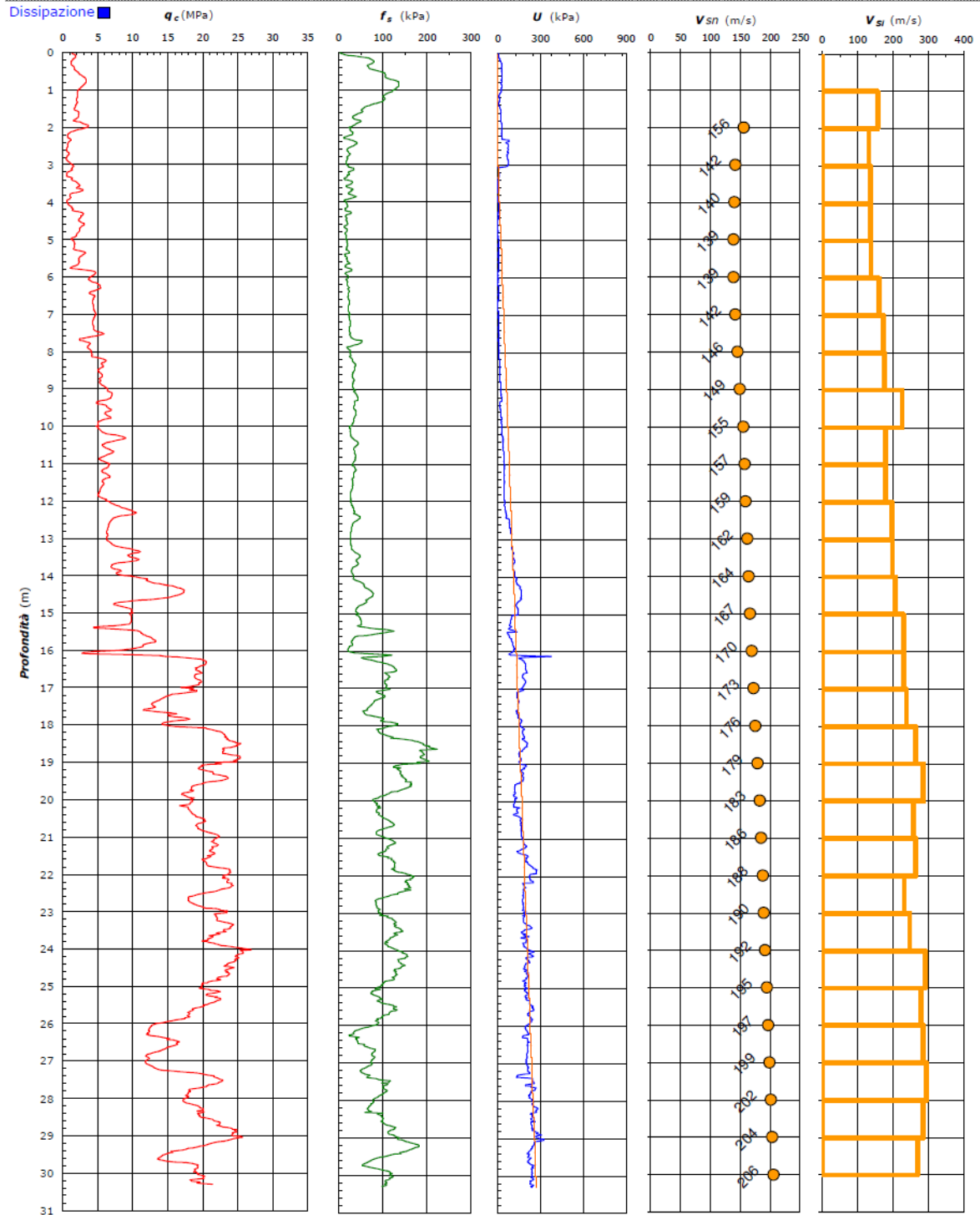
PREFORO (m da p.c.)

C. SITO N°:

PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

LAT. (WGS 84): 44.871056°

LONG. (WGS 84): 11.526449°



Lo Sperimentatore:
dott. Luciano Rossi

S150683_SCPTU 1.xls - pag 4 di 6

Il Derettore del Laboratorio:
dott. geol. Massimo Romagnoli



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed amm.va: Via Annibale Zucchini, 69 - 44100 FERRARA
tel. 0532/56771; fax 0532/56119 e-mail: info@elletipi.it sito: www.elletipi.it
P.IVA e Codice Fiscale n. 00174600387

© Laboratorio Geotecnico autorizzato con Dec. n. 6572 del 07/10/2014, art. 59 del D.P.R. 380/2001, Circolari Ministeriali 7618/STC



COMMITTENTE: S.E.I. S.r.l. - via Darsena 67 - 44122 Ferrara

CANTIERE: Cava Casaglia, Ferrara

CPT N° SCPTU 1

DATA 24/10/15

COMMESSA 14740/15

PROF. FALDA (m da p.c.) 2.85

PREFORO (m da p.c.)

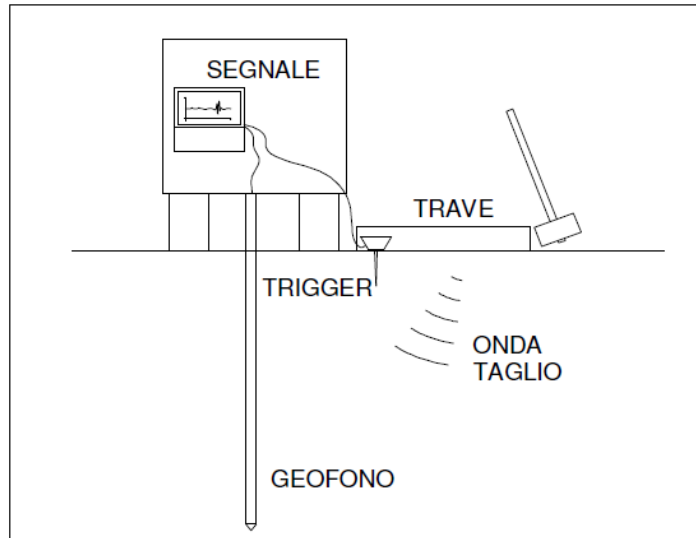
C. SITO N°:

PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

LAT. (WGS 84): 44.871056°

LONG. (WGS 84): 11.526449°

Prova Down Hole ASTM D 7400



| Profondità (m) | Ts (ms) | L (m) | Vs (m/s) | Vis (m/s) |
|-------------------|------------|----------|-------------|--------------|
| 1.0 | T0 | 1.42 | - | - |
| 2.0 | 5.28 | 2.25 | 156 | 156 |
| 3.0 | 12.32 | 3.18 | 142 | 132 |
| 4.0 | 19.38 | 4.14 | 140 | 137 |
| 5.0 | 26.58 | 5.12 | 139 | 136 |
| 6.0 | 33.74 | 6.11 | 139 | 138 |
| 7.0 | 39.91 | 7.10 | 142 | 160 |
| 8.0 | 45.65 | 8.09 | 146 | 173 |
| 9.0 | 51.34 | 9.09 | 149 | 175 |
| 10.0 | 55.75 | 10.08 | 155 | 226 |
| 11.0 | 61.31 | 11.08 | 157 | 179 |
| 12.0 | 66.89 | 12.08 | 159 | 179 |
| 13.0 | 71.95 | 13.08 | 162 | 197 |
| 14.0 | 77.01 | 14.08 | 164 | 198 |
| 15.0 | 81.85 | 15.08 | 167 | 207 |
| 16.0 | 86.20 | 16.08 | 170 | 230 |
| 17.0 | 90.54 | 17.08 | 173 | 231 |
| 18.0 | 94.76 | 18.08 | 176 | 238 |
| 19.0 | 98.56 | 19.08 | 179 | 263 |
| 20.0 | 102.07 | 20.08 | 183 | 286 |
| 21.0 | 105.97 | 21.09 | 186 | 257 |
| 22.0 | 109.78 | 22.09 | 188 | 263 |
| 23.0 | 114.09 | 23.09 | 190 | 232 |
| 24.0 | 118.15 | 24.09 | 192 | 247 |
| 25.0 | 121.60 | 25.09 | 195 | 291 |
| 26.0 | 125.20 | 26.10 | 197 | 278 |
| 27.0 | 128.71 | 27.10 | 199 | 286 |
| 28.0 | 132.12 | 28.10 | 202 | 294 |
| 29.0 | 135.62 | 29.10 | 204 | 285 |
| 30.0 | 139.33 | 30.10 | 206 | 270 |

CATEGORIA SOTTOSUOLO

C

V_{s,30} = 206 m/s

Intervallo di profondità considerato per il calcolo della Vs30: m 1.0 - 30.0

D = Distanza centro trave generatrice onde di taglio - verticale di prov 1.00
Profondità = Profondità punta da piano campagna
Ts = Tempo percorrenza onda di taglio
L = Lunghezza percorso onda di taglio
Vs = Velocità onde di taglio da piano campagna alla profondità indic = 30.0 m
Vis = Velocità onde di taglio nello strato di terreno compreso fra le due profondità indicate
N.B.: il calcolo del percorso delle onde di taglio viene corretto per l'inclinazione zenitale e per la deriva azimutale della punta

Lo Sperimentatore:
dott. Luciano Rossi

S150683_SCPTU 1.xls - pag 5 di 6

Il Direttore del Laboratorio:
dott. geol. Massimo Romagnoli



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed amm.va: Via Annibale Zucchini, 69 - 44100 FERRARA
tel. 0532/56771; fax 0532/56119 e-mail: info@elletipi.it sito: www.elletipi.it
P IVA e Codice Fiscale n. 00174600387

© Laboratorio Geotecnico autorizzato con Dec. n. 6572 del 07/10/2014, art. 59 del D.P.R. 380/2001, Circolari Ministeriali 7618/STC



COMMITTENTE: S.E.I. S.r.l. - via Darsena 67 - 44122 Ferrara

CANTIERE: Cava Casaglia, Ferrara

| | | | | |
|----------|----------|-------------------------|----------------------|--|
| CPT N° | SCPTU 1 | PROF. Falda (m da p.c.) | 2.85 | PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66] |
| DATA | 24/10/15 | PREFORO (m da p.c.) | | LAT. (WGS 84): 44.871056° |
| COMMESSA | 14740/15 | C. SITO N°: | S150683 del 28.10.15 | LONG. (WGS 84): 11.526449° |

UBICAZIONE

Località: Cava Casaglia, Ferrara



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova

FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430548
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscarini, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)
CANTIERE: Indagini geognostiche presso il Vs. polo estrattivo di Casaglia, Ferrara
PERFORAZIONE: S1 RDP SITO N°: SF211414 PROFONDITA': 25,00 m
ESECUZIONE: 21-22/10/2021 OPERATORE: EL HACHMI RIVESTIMENTO: 24,00 m
COMMESSA: 23336FE/21 RESPONSABILE: LAVEZZO QUOTA s.l.m.: -

☒ Indisturbato
☒ Rimaneggiato
☐ Ambientale
SPT
PA: punta aperta
PC: punta chiusa

| METRI | METRI da P.C. | LITOLOGIA | DESCRIZIONE STRATIGRAFICA | CAMPIONI | | P.P. kPa | T.V. kPa | PROVE | | METODO E UTENSILE | FALDA | |
|-------|---------------|-----------|---|----------|------|----------|----------|-------|------|-------------------|-------|--|
| | | | | TIPO | NUM. | | | TIPO | NUM. | | | |
| 1 | 0.50 | | Limo argilloso, marrone | | | | | | | | | |
| | 1.00 | | Presenza di apparati radicali | | | | | | | | | |
| | | | Limo argilloso, marrone-grigio | | | | | | | | | |
| 2 | 1.70 | | Limo argilloso debolmente sabbioso, marrone chiaro | | | | | | | | | |
| | 2.15 | | Sabbia (a grana medio-fine) limosa, marrone | | | | | | | | | |
| | | | Limo sabbioso argilloso, marrone / grigio | | | | | | | | | |
| 3 | 3.20 | | Presenza di livelli debolmente sabbiosi | | | | | | | | | |
| | | | A 2.40 m presenza di un orizzonte centimetrico limoso con argilla | | | | | | | | | |
| | | | Presenza di tracce di alterazione | | | | | | | | | |
| 4 | 4.00 | | Limo sabbioso argilloso, grigio | | | | | | | | | |
| 5 | 5.20 | | Alternanza tra sabbia (a grana medio-fine) da limosa a debolmente limosa e limo con sabbia (a grana medio-fine), grigio | | | | | | | | | |
| 6 | 5.20 | | Limo con sabbia (a grana medio-grossolana), grigio | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | Alternanza tra sabbia (a grana medio-grossolana) da limosa a debolmente limosa e limo con sabbia (a grana medio-grossolana), grigio | | | | | | | | | |
| 13 | | | Presenza di orizzonti sabbiosi (a grana medio-grossolana) con limo da 15.20 a 15.30 m e da 19.90 a 20.00 m | | | | | | | | | |
| 14 | | | Da 15.50 a 25.00 m la sabbia ha grana prevalentemente grossolana | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |



FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Barola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)
CANTIERE: Indagini geognostiche presso il Vs. polo estrattivo di Casaglia, Ferrara
PERFORAZIONE: S1 RDP SITO N°: SF211414 PROFONDITA': 25,00 m
ESECUZIONE: 21-22/10/2021 OPERATORE: EL HACHMI RIVESTIMENTO: 24,00 m
COMMESSA: 23336FE/21 RESPONSABILE: LAVEZZO QUOTA s.l.m.: -

☒ Indisturbato
☐ Rimane giacitura
☐ Ambientale
SPT
PA: punta aperta
PC: punta chiusa

| METRI | METRI da P.C. | LITOLOGIA | DESCRIZIONE STRATIGRAFICA | CAMPIONI | | P.P. kPa | T.V. kPa | PROVE | | METODO E UTENSIL E | FALDA | |
|-------|------------------|-----------|--|----------|------|----------|----------|-------|------|-----------------------------|-------|--|
| | | | | TIPO | NUM. | | | TIPO | NUM. | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | Alternanza tra sabbia (a grana medio-grossolana) da limosa a debolmente limosa e limo con sabbia (a grana medio- grossolana), grigio | | | | | | | | | |
| 23 | | | Da 15.50 a 25.00 m la sabbia ha grana prevalentemente grossolana | | | | | | | | | |
| 24 | | | Presenza di un orizzonte sabbioso (a grana grossolana) con limo da 24.80 a 25.00 m | | | | | | | | | |
| 25 | 25.00 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | FINE SONDAGGIO | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |

FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 63 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430548
Headquarters: Via Barola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscarini, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)

CANTIERE: Indagini geognostiche presso il Vs. polo estrattivo di Casaglia, Ferrara

PERFORAZIONE: S1 RDP SITO N°: SF211414 PROFONDITA': 25,00 m

ESECUZIONE: 21-22/10/2021 OPERATORE: EL HACHMI RIVESTIMENTO: 24,00 m

COMMESSA: 23336FE/21 RESPONSABILE: LAVEZZO QUOTA s.l.m.: -

☐ Indisturbato SPT
☒ Rimaneggiato PA: punta aperta
☐ Ambientale PC: punta chiusa

UBICAZIONE

LOCALITA': Indagini geognostiche presso il Vs. polo estrattivo di Casaglia, Ferrara

PERFORAZIONE: S1

UBICAZIONE: Lat.: 44.871063° N
Long. 11.526459° E



Ubicazione sondaggio



Cassetta 1: 0.00 - 5.00 m da p.c.

FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Barola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9376 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscari, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)
CANTIERE: Indagini geognostiche presso il Vs. polo estrattivo di Casaglia, Ferrara
PERFORAZIONE: S1 RDP SITO N°: SF211414 PROFONDITA': 25,00 m
ESECUZIONE: 21-22/10/2021 OPERATORE: EL HACHMI RIVESTIMENTO: 24,00 m
COMMESSA: 23336FE/21 RESPONSABILE: LAVEZZO QUOTA s.l.m.: -

Indisturbato
Rimaneggiato
Ambientale
SPT
PA: punta aperta
PC: punta chiusa



Cassetta 2: 5,00 - 10,00 m da p.c.



Cassetta 4: 10,00 - 15,00 m da p.c.



Cassetta 5: 15,00 - 20,00 m da p.c.

FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 - 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl - P.Iva D1872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



COMMITTENTE: Padana Escavazione Inerti Srl - Via Foscarini, 2/A - 31040 Nervesa della Battaglia (TV)
CANTIERE: Indagini geognostiche presso il Vs. polo estrattivo di Casaglia, Ferrara
PERFORAZIONE: S1 RDP SITO N°: SF211414 PROFONDITA': 25,00 m
ESECUZIONE: 21-22/10/2021 OPERATORE: EL HACHMI RIVESTIMENTO: 24,00 m
COMMESSA: 23336FE/21 RESPONSABILE: LAVEZZO QUOTA s.l.m.: -

SPT
PA: punta aperta
PC: punta chiusa



Cassetta 6: 20.00 - 25.00 m da p.c.