



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo

U.S.R. Lazio – A.T. di Latina
ISTITUTO COMPRENSIVO "GIUSEPPE GIULIANO"

Cod. Fisc.80004300598 - C.M. ltic832008

Via Sezze, 25 – 04100 Latina Tel. 0773.692801 –

e-mail ltic832008@istruzione.it www.icgiuliano.edu.it

Al Sito Web della scuola
Agli Atti del PON

OGGETTO: Disciplinare trattativa diretta

Fornitura beni e servizi per la realizzazione di un pozzo piezometrico, impianto di irrigazione, fornitura acqua ed orti rialzati

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020 - *Asse II - Infrastrutture per l’istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU*. Asse V – Priorità d’investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia - Avviso pubblico prot.n. 50636 del 27 dicembre 2021 “Ambienti e laboratori per l’educazione e la formazione alla transizione ecologica”. **Azione 13.1.3 – “Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo”.**

Cod. prog. 13.1.3A-13.1.3A-FESRPON-LA-2022-135

titolo “Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo”

CUP: B29J22000570006

CIG: Z0A374BDEB

1. PREMESSA

Nell’ambito del miglioramento dell’offerta formativa legata al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, onde favorire e incrementare la transizione digitale nelle scuole, la scrivente istituzione scolastica intende affidare mediante trattativa diretta con sistema M.E.P.A., in ottemperanza della determina del Dirigente scolastico dell’Istituto comprensivo G. Giuliano **Prot. 0002959/U del 01/08/2022** la fornitura del servizio e delle attrezzature collegate. La fornitura dovrà essere realizzata secondo le modalità e le specifiche definite nel presente disciplinare di gara.

Codesta ditta, è invitata a presentare la propria migliore offerta tecnico/economica per la realizzazione dell’attività in oggetto, **vista l’urgenza ed indifferibilità delle lavorazioni**, entro e non oltre **le ore 14,00 del giorno 02/08/2022**. La procedura, promossa dalla scrivente istituzione scolastica servirà per l’acquisto di quanto previsto nella Relazione idrogeologica e tecnica pozzo piezometrico ai fini della realizzazione di “Ambienti e laboratori per l’educazione e la formazione alla transizione ecologica”. **Azione 13.1.3 – “Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo”** dei plessi appartenenti all’Istituto comprensivo G. Giuliano di Latina mediante trattativa diretta nell’ambito del Mercato Elettronico della P.A. (MEPA). La trattativa su MEPA è utilizzata ai fini di indagine esplorativa di mercato e non obbliga la stazione appaltante alla stipula successiva.



2. OGGETTO

Indicazioni generali

Premesso che l'intento della stazione appaltante è la fornitura beni e servizi per la realizzazione di un pozzo piezometrico, impianto di irrigazione, fornitura acqua ed orti rialzati nella sua integrità e non la mera consegna di attrezzature con formula "chiavi in mano", sarà cura del fornitore affidatario prevedere la fornitura di beni e dei servizi previsti indispensabili al corretto funzionamento dei dispositivi e accessori che si andrà a fornire, in sintonia con gli scopi del progetto stesso.

L'appalto si compone delle seguenti lavorazioni:

Categoria prevalente: OS 20-B Indagini geognostiche - 45120000-4 Trivellazioni e perforazioni di sondaggio

L'oggetto e le caratteristiche tecniche dell'appalto sono dettagliatamente descritte nella relazione del progetto allegato alla determina. In particolare, la fornitura di beni e servizi:

☐ Escavazione pozzo piezometrico diametro 140 mm prof. presunta 40 mt

Installazione e fornitura tubo in PVC

☐ Cementazione per i primi 10 metri

☐ Rivestimento foro con ghiaietto calcareo

☐ Fornitura ed installazione pompa 1.5 hp automatica (escluso allaccio alla rete elettrica)

☐ Rifinitura bocca pozzo con pozzetto fuori terra

☐ Allontanamento dei fanghi di perforazione al di fuori dell'area di cantiere

☐ Installazione e fornitura di sistema automatico di spurgo nel tratto degli orti da irrigare con tubo di polietilene posizionato lungo recinzione esistente

☐ Fornitura ed installazione Data-Logger con registrazione dei parametri

☐ Fornitura n.2 computer portatili per scarico, lettura ed analisi dei dati

☐ Realizzazione e fornitura materiale per sistema di distribuzione dell'acqua posto lungo la recinzione esistente con tubo in polietilene e con n.5 stacchi idraulici (rubinetti)

☐ Realizzazione n.6 orti (3 mt x 1mt) rialzati realizzati con doppia pedana in legno, con tessuto non tessuto e terriccio

Premesso che l'intento della stazione appaltante è la realizzazione del progetto nella sua integrità e non la mera fornitura di attrezzature e realizzazione di lavori, sarà cura del fornitore invitato prevedere gli eventuali adattamenti indispensabili al corretto funzionamento dei materiali forniti, sia singolarmente che in sintonia per il raggiungimento degli scopi del progetto stesso.

I costi dovranno essere indicati, pur essendo una fornitura "a Corpo", in aggiunta al documento di offerta generato dal MEPA, in maniera singola e dettagliata così come da format di offerta tecnico/economica allegato al presente disciplinare

L'importo a base d'asta per la fornitura dell'intero progetto su cui si richiede ribasso è quello desunto dalla sezione MEPA e sono così di seguito esposti:

La garanzia sui prodotti dovrà essere di almeno 24 (ventiquattro) mesi, dalla data di accettazione della fornitura. Descrizione e caratteristiche tecniche dei prodotti Le attrezzature ed i relativi servizi richiesti sono quelli presenti al presente disciplinare.

Ai sensi e per gli effetti del D.Lgs 196/2003 e ss.mm.ii. i dati, gli elementi, ed ogni altra informazione acquisita in sede di offerta, saranno utilizzati dall'Istituto Scolastico esclusivamente ai fini del procedimento della trattativa, garantendo l'assoluta riservatezza, anche in sede di trattamento dati, con sistemi automatici e manuali. Con l'invio dell'offerta l'azienda esprime il loro consenso al predetto trattamento.

3. INDICAZIONE CIG E TRACCIABILITÀ FLUSSI FINANZIARI



Per consentire gli adempimenti previsti dalla L.136/2010 così come modificata e integrata dal decreto di legge n° 12 novembre 2010 n. 187 si comunica che il CIG del lotto unico è: **Z0A374BDEB**. In particolare, si rammenta che il fornitore aggiudicatario assume gli obblighi di tracciabilità di cui alla predetta normativa, pena la nullità assoluta del contratto.

4. Oneri della sicurezza (art. 95, comma 10, del D.lgs. n. 50/2016)

Nell'offerta economica l'operatore deve indicare i propri costi aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ed il prezzo complessivo indicato dal concorrente deve intendersi comprensivo di tali costi sicurezza.

In linea di principio, occorre mettere in relazione i rischi presenti nei luoghi in cui verrà espletato il servizio o la fornitura con i rischi derivanti dall'esecuzione del contratto.

Nel caso specifico, si indicano, in via preliminare, come potenziali "interferenze" le attività di seguito elencate:

Escavazione pozzo piezometrico

Servizio di allontanamento dei fanghi di perforazione al di fuori dell'area di cantiere

Potrebbero verificarsi, inoltre, rischi derivanti da:

- esecuzione del servizio oggetto di appalto durante l'orario di lavoro del personale della scuola e degli studenti;
- compresenza di lavoratori di altre ditte che eseguono lavorazioni per conto della stessa scuola o per altri committenti;
- movimento/ transito di mezzi;
- probabili interruzioni di fornitura di energia elettrica;
- utilizzo di attrezzature/macchinari di proprietà della scuola;
- rischio di scivolamenti (pavimenti, scale, piani inclinati, rampe, ecc);
- possibile utilizzo dei servizi igienici della scuola.

5. Luogo di esecuzione

L'aggiudicatario dovrà eseguire le prestazioni contrattuali presso i plessi di Scuola dell'infanzia e primaria, nonché la sede della Scuola secondaria appartenenti all'Istituto comprensivo G. Giuliano:

Escavazione pozzo piezometrico:

- *Plesso scuola Infanzia G. Paolo II, sita in via Sezze, n. 33 in Latina;*

Realizzazione e fornitura materiale per sistema di distribuzione dell'acqua posto lungo la recinzione esistente:

- *Plesso scuola Infanzia G. Paolo II, sita in via Sezze, n. 33 in Latina;*

- *Plesso scuola secondaria di primo grado sita in via Cisterna, n. 6 in Latina;*

- *Plesso scuola primaria Goldoni – scuola infanzia Sezze bis, sita in via Sezze n. 25 in Latina;*

6. Modalità dell'offerta

L'offerta dovrà essere presentata secondo i termini di legge previsti dalla piattaforma del mercato elettronico, corredata dagli ulteriori allegati come richiesti nel presente disciplinare di gara. I costi dovranno essere indicati, pur essendo una fornitura "a Corpo", in aggiunta al documento di offerta generato dal MEPA, in maniera singola e dettagliata così come da format scheda di offerta tecnico/economica allegato al presente disciplinare.

Ulteriore documentazione amministrativa

Dovranno essere inviati presso la casella di posta elettronica certificata ltic832008@pec.istruzione.it o inseriti sul MEPA:

- Disciplinare di trattativa diretta, format scheda Tecnico e scheda tecnico - economica firmati digitalmente da parte del legale rappresentante.
- Dichiarazione sostitutiva di insussistenza cause di esclusione di cui all'art.80 e possesso dei requisiti di cui all'art.83 del D.lgs 50/2016 e s.m.i, firmata digitalmente dal legale rappresentante;
- Patto di integrità, firmato digitalmente dal legale rappresentante;

Tale figura, dovrà essere garantita per tutta la durata del contratto e dovrà svolgere le seguenti attività:



- Supervisione e coordinamento delle attività di fornitura in collaborazione con il progettista e il collaudatore del progetto;
- Implementazione di tutte le azioni necessarie per garantire il rispetto delle prestazioni richieste;
- Risoluzione dei disservizi e gestione dei reclami da parte della Istituzione Scolastica.

- Dichiarazione dell'operatore relativa al conto corrente dedicato ai sensi della legge 136/2010 e l'obbligo di riportare, in relazione a ciascuna transazione effettuata con riferimento all'incarico, il codice identificativo di gara (CUP: **B29J22000570006** CIG: **Z0A374BDEB**);

7. Ulteriori informazioni

Eventuali richieste di chiarimenti dovranno essere inviate presso la casella di posta elettronica certificata: ltic832008@pec.istruzione.it-

Le risposte alle richieste di chiarimento verranno inviate prima della scadenza dei predetti termini a mezzo PEC.

Ai sensi dell'art. 16-bis, comma 10 D.L. 185/2008, convertito con modificazioni in Legge n. 2/2009, il Punto Ordinate procederà ad acquisire d'ufficio il Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC).

8. Consegna e installazione e collaudo

Il termine ultimo per la consegna, l'installazione ed il collaudo di tutti i prodotti e l'espletamento di tutti i servizi oggetto del presente Contratto è di **90 (sessanta) giorni dalla stipula**.

In caso di esito positivo del collaudo, effettuato dall'Istituzione Scolastica Punto Ordinate in contraddittorio con il fornitore, la data del verbale varrà come Data di Accettazione della fornitura con riferimento alle specifiche verifiche effettuate ed indicate nel verbale, fatti salvi i vizi non facilmente riconoscibili e la garanzia e l'assistenza prestate dal produttore ed eventualmente dal Fornitore.

Nel caso di esito negativo del collaudo, il Fornitore dovrà sostituire entro 5 (cinque) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti svolgendo ogni attività necessaria affinché il collaudo sia ripetuto e positivamente superato.

Il progetto deve comunque essere realizzato e collaudato improrogabilmente entro il giorno 20.12.2022.

Pagamenti

Il pagamento verrà corrisposto, quando saranno effettivamente accreditati a questa Scuola i relativi finanziamenti, dopo l'emissione della fattura elettronica indicante gli estremi della Ragione Sociale e la modalità di pagamento, mediante bonifico bancario o accreditamento in C/C postale dedicato, **a collaudo positivo della fornitura**; per le spese generali il pagamento avverrà dopo la rendicontazione e certificazione sulla piattaforma GPU;

9. Ulteriori condizioni da rispettare

- Tutte le apparecchiature devono essere di **primaria casa internazionale** e devono essere fornite **ALMENO** delle caratteristiche tecniche funzionali minime indicate nella scheda tecnica qualora non sia stata riportata la marche e/o siano proposte diverse marche;*
- Il prezzo offerto deve essere specificatamente indicato al netto di iva, e comprensivo di imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia, installazione se richiesta (anche del software), collaudo, montaggio;*
- Consegna di tutto il materiale come da specifiche della scheda tecnico;*
- Installazione configurazione e collaudo di tutte le apparecchiature fornite entro la data indicata.*
- Tutte le apparecchiature devono essere obbligatoriamente in regola con la normativa riguardante la sicurezza nei luoghi di lavoro (L. 81/08);*
- Tutte le apparecchiature devono essere inoltre in regola con la normativa vigente*

10. Penali e risarcimento danni



In caso di parziale o ritardato adempimento del contratto, la Stazione appaltante si riserva di irrogare una penale fino al massimo del 10% dell'importo contrattuale (Iva esclusa). E' fatto salvo il risarcimento di ogni maggior danno subito dall'istituto scolastico. La mancata consegna dei beni entro il termine fissato dal presente disciplinare costituirà motivo di recesso dal contratto con conseguente segnalazione all'Anac per inadempimento contrattuale.

11. Risoluzione e recesso.

In caso di ritardo o parziale adempimento del contratto, la Stazione appaltante procede ad intimare all'affidatario la esecuzione del contratto mediante intimazione ad adempiere entro il termine di dieci giorni con comunicazione a mezzo pec. Decorso i termini di cui sopra, la Stazione appaltante procederà alla risoluzione del contratto con richiesta di risarcimento di ogni ulteriore danno.

12. Il Responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 31, del Dlgs. n.50/2016, è il Dirigente Scolastico dell'Istituto Prof.ssa Cherubina Ramacci.

13. Definizione delle controversie

Le eventuali controversie, che dovessero insorgere durante lo svolgimento del servizio tra il prestatore e l'Istituto Scolastico, saranno demandate al giudice ordinario.

Il foro competente è quello di Latina.

In Allegato:

- 1) Relazione idrogeologica e tecnica pozzo piezometrico
- 2) Disciplinare di gara trattativa diretta
- 3) Format scheda tecnica
- 4) *Format scheda tecnico - economica*
- 5) *Patto di integrità*
- 6) *Dichiarazione sostitutiva di insussistenza cause di esclusione di cui all'art.80 e possesso dei requisiti di cui all'art.83 del D.lgs 50/2016 e s.m.i.*
- 7) *DGUE-autodichiarazione operatore*
- 8) Dichiarazione resa ai sensi dell'art.3, comma 7, della Legge 13/08/2010, n. 136.

Il responsabile Unico del Procedimento
IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Prof.ssa Cherubina Ramacci)



Documento firmato da:
CHERUBINA RAMACCI
01.08.2022 16:08:02 UTC

Amministrazione Provinciale
Settore Ecologia
Ufficio Tutela Ambiente

LATINA

RELAZIONE IDROGEOLOGICA E TECNICA

POZZO PIEZOMETRICO

COMUNE DI LATINA (LT)

ALLEGATI:

- *STRALCIO RIPRESO DALLA CARTA TECNICA REGIONALE SCALA 1:5 000*
- *STRALCI RIPRESI DALLA PLANIMETRIA CATASTALE SCALA 1:2 000*
- *CARTOGRAFIA GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA*
- *RELAZIONE IDROGEOLOGICA*
- *RELAZIONE TECNICA E COMPATIBILITÀ DEL POZZO PIEZOMETRICO CON LA FALDA*
- *SCHEMA RAPPRESENTATIVO DEL POZZO PIEZOMETRICO*

Committente:

**ISTITUTO COMPRENSIVO GIULIANO
VIA SEZZE,25**

Latina, 07/2022

Dott. Geol. Diego Galetto



Inquadramento geografico

Il terreno sul quale verrà scavato il pozzo piezometrico è sito in via Sezze 25, nel Comune di Latina, in Provincia di Latina, come si evince dallo stralcio ripreso dalla Carta Stradale d'Italia a scala 1:500 000, riportato di seguito.

Il lotto di terreno sul quale verrà scavato il pozzo piezometrico è catastalmente ubicato al Foglio n. 173 Particella n. 211.

Il pozzo piezometrico fa parte delle ricerche nel sottosuolo pertanto dal Testo Unico dell'Edilizia DPR 6 giugno 2001 n.380 Capitolo I Art 6 viene considerata attività libera.

Il pozzo piezometrico verrà utilizzato per scopi didattici di monitoraggio utilizzando un data Logger automatico per la misurazione di temperatura e del PH mentre la Conducibilità il TDS e EC verrà misurato dai ragazzi durante le attività didattiche.

L'acqua di spurgo prima di effettuare le misure di monitoraggio non verrà buttata ma utilizzata per far germogliare dei semi in piccoli orti didattici per un totale di circa 40/50 mq

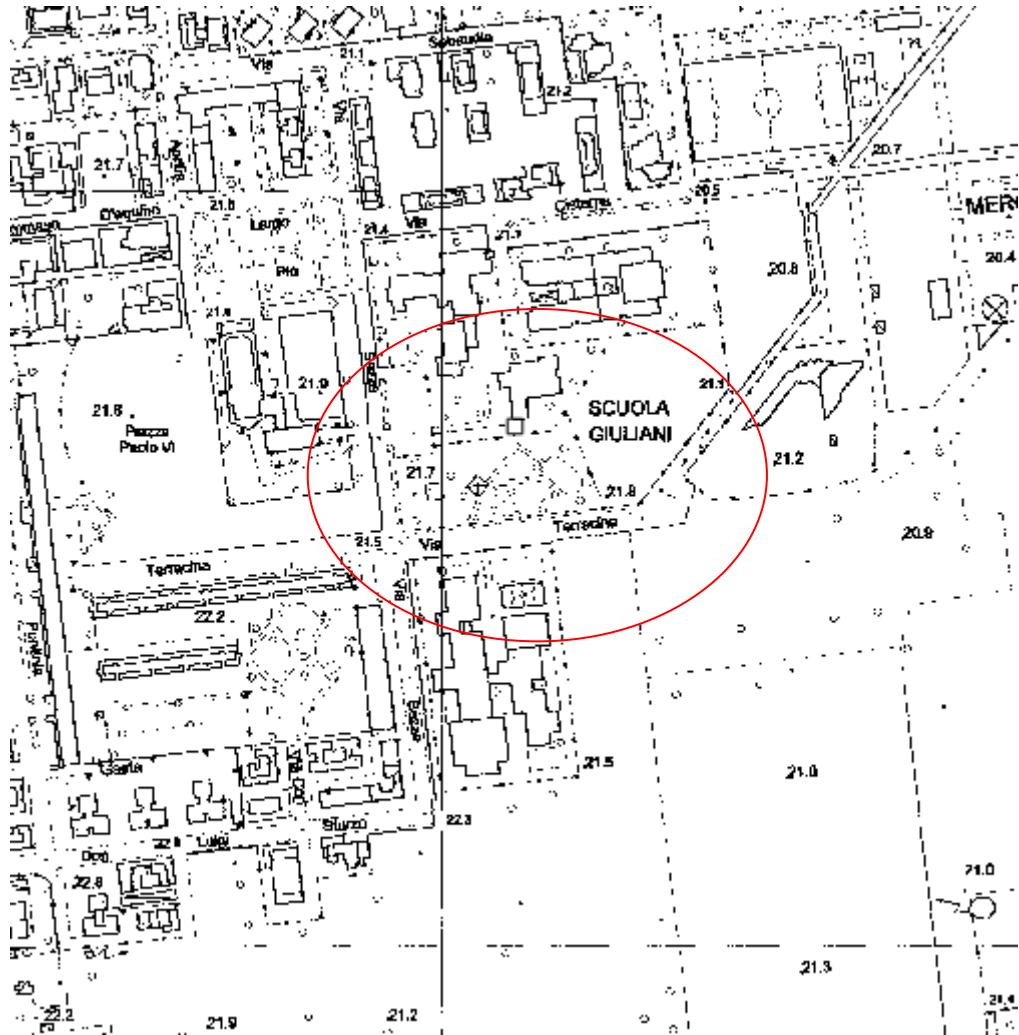
Il terreno sul quale verrà scavato il pozzo piezometrico è compreso nella Sez.400112 Carta Tecnica Regionale a scala 1:5 000.

Nella cartografia presente in letteratura, il settore si individua nel Foglio n. 158, denominato "Latina", della Carta Geologica d'Italia a scala 1:100 000.

Vengono di seguito riportati:

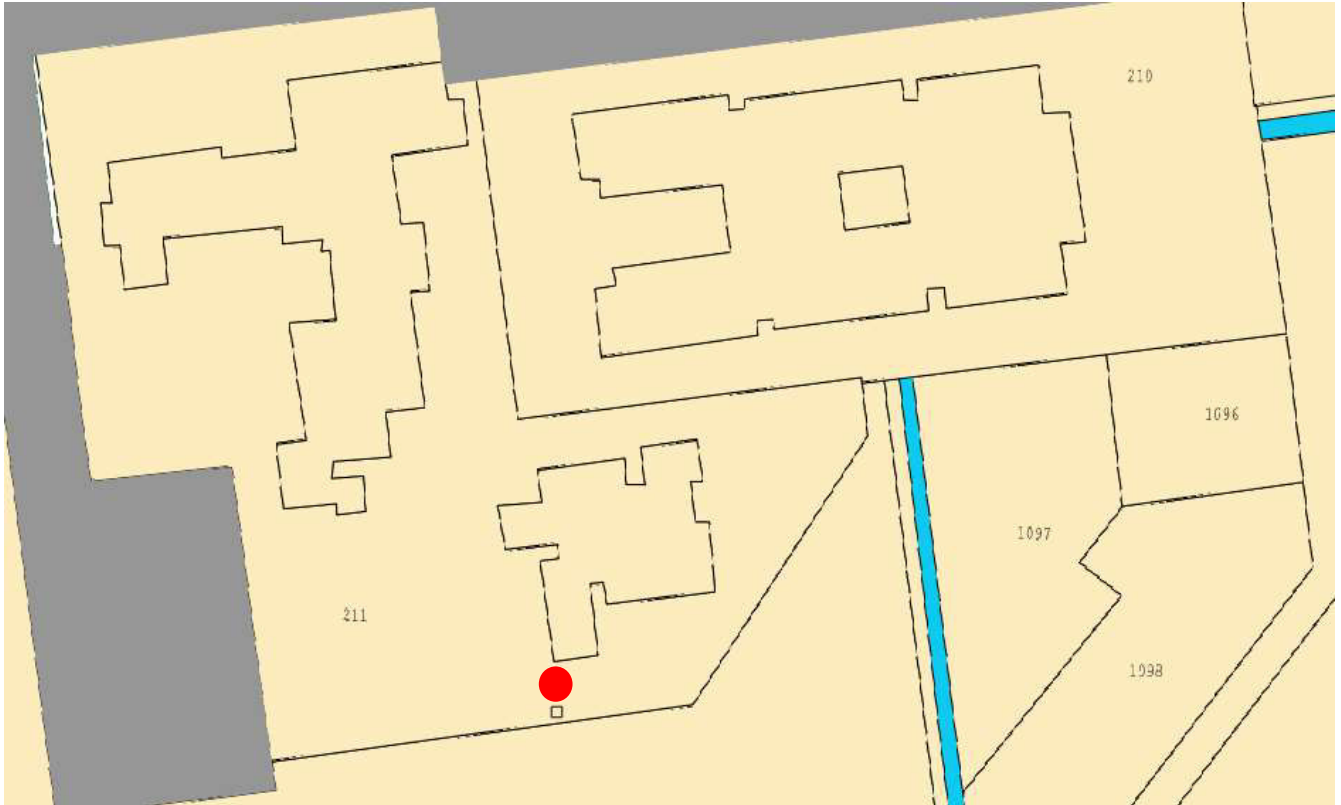
- Stralcio ripreso dalla Carta Tecnica Regionale, Scala 1:5 000;
- Stralci ripresi dalla Planimetria Catastale, Scala 1:2 000;
- Cartografia geologica e idrogeologica.

Scala 1:5 000



Area interessata dall'escavazione

***Stralcio ripreso dalla Planimetria Catastale,
Foglio n. 173 Particella n. 211,
Scala 1:2 000***



Area interessata dall'escavazione del Pozzo Piezometrico

Inquadramento geomorfologico

L'area è ubicata nella Pianura Pontina, che risulta delimitata dai Colli Albani a NE, dai contrafforti dei Monti Lepini e Ausoni a E, dal Promontorio del Circeo ed il Mar Tirreno a Sud ed W.

Dal punto di vista geomorfologico, il territorio si presenta prevalentemente pianeggiante; le pendenze sono quasi trascurabili mentre, verso le fasce pedemontane, lo stacco tra i rilievi Lepini e Ausoni e la pianura è netto, così come verso il Promontorio del Circeo, più dolce è il raccordo in corrispondenza dei Colli Albani; l'area più orientale, alla sinistra del fiume Sisto, si presenta invece più depressa e corrisponde a ciò che un tempo erano le paludi pontine.

Una fitta rete di canali e fossi risalenti all'opera di bonifica hanno caratterizzato la Pianura Pontina con lo scopo di drenare le acque superficiali verso la costa.

In generale nel sito in esame non sono evidenziabili elementi riconducibili a fenomeni di instabilità a rapido decorso né attuali né potenziali.

Inquadramento geologico

L'area oggetto del presente lavoro è situata all'interno della Pianura Pontina (circa 240 Kmq) che risulta confinata dai Colli Albani, dai contrafforti dei Monti Lepini e Ausoni, dal promontorio del Circeo e del Mar Tirreno.

La Pianura Pontina rappresenta la porzione più meridionale di una più ampia area subsidente che si sviluppò fra i primi rilievi della catena appenninica e l'attuale linea di costa, a partire dal Pliocene inferiore. Tale area dalla Toscana al Fiume Astura si continuava più a Sud con l'attuale Pianura Pontina s.s., dove lo sprofondamento sembra essere più recente e ascrivibile al Pliocene superiore.

Nell'area considerata la depressione s'instaura fra i rilievi appenninici emersi (M. Lepini ed Ausoni), che presentano una successione carbonatica in facies Laziale Abruzzese e l'attuale margine tirrenico, ove il substrato meso – cenozoico sepolto è costituito da una successione calcareo-silico-marnosa in facies umbro – sabina, di età compresa fra il Cretacico e l'Eocene.

La storia geologica della Pianura Pontina rappresenta solo un dettaglio di un processo geodinamico più ampio che ha interessato larga parte del Mediterraneo, a partire dal Triassico, quando la zolla africana ed europea costituivano un'unica entità entro la quale si sviluppava un bacino aperto verso est chiamato Golfo della Tetide. In questo bacino si formarono complessi di piattaforma, di margine, di scarpata e di bacino, ciascuno di essi caratterizzato da associazioni di litotipi che si alternano e si ripetono in vario modo in funzione dell'evoluzione dell'area che caratterizzavano.

Le profonde trasformazioni nel corso del tempo si traducono in cambiamenti sostanziali nella paleogeografia degli ambienti con conseguente sviluppo di facies diverse.

Quindi già a partire dal Mesozoico si determina la formazione del grosso sistema orografico carbonatico, che è la catena dei Monti Lepini – Ausoni – Aurunci con altitudini fino ai 1.536 metri del Monte Semprevisa e la formazione di depressioni che bordano le zone più rilevate, quali la Valle Latina, la Pianura Pontina, la Piana di Fondi e del Garigliano, che vengono ricoperte da sedimenti continentali, fluvio – lacustri e piroclastici.

Il sollevamento della catena fino alle quote attuali sembra essere un evento molto recente avvenuto per gran parte nel corso del quaternario, e dovuto probabilmente ad un fenomeno di natura essenzialmente isostatica, legato ad un riequilibrio di masse tuttora in corso.

L'eustatismo, che nel quaternario ha determinato sensibili variazioni del livello di base del reticolo idrografico, ha favorito l'erosione carsica con conseguente formazioni di cavità ipogee che caratterizzano tutto il sistema carbonatico.

Le successioni stratigrafiche in tutta la Piana risultano quindi fortemente condizionate dai due fenomeni suddetti: il sollevamento della catena con la conseguente subsidenza dell'area pontina, e le continue variazioni eustatiche del livello marino.

Questi due fenomeni hanno determinato una deposizione differenziata di sedimenti terrigeni tanto da rendere particolarmente complessa la ricostruzione delle serie stratigrafiche.

Verso la costa i terreni affioranti sono di natura essenzialmente sabbiosa mentre nelle colmate di depressione bonificate, possono trovarsi sedimenti limno-palustri argillosi con abbondante componente torbosa.

Come si evince nello stralcio ripreso dalla Carta Geologica d'Italia, Foglio n. 158 denominato "Latina", a scala 1:100 000 riportato di seguito la zona in esame è interessata dalla presenza in affioramento di terreni alluvionali.

***Stralcio ripreso dalla Carta Geologica d'Italia, Foglio 158 "Latina",
Scala 1:100 000***



Id. Distriche dell'escavazione di vecchie centralizzazioni (fino al XVI sec. (Rio Marino, F. so Gorgoleto) e recenti: Collettore Acque Medie e Alte (ex Rio Moscarello); opera di bonifica, riparo di terreno (Aprilia); edifici interrati e ruderi (Ardea) **Id.**
Detriti calcarei di falda **Id.**

Tr. Terreni palustri di colmata della depressione Pontina e della lenza di Cervaro (dal conosci a traverso i livelli); torbe, limi, terre rare **Id.**; croste calcaree (loc. = «tentero») **Id.** e Pisciare.
Terreni alluvionali sabbiosi (sella del F. Astura). Sedimenti liozaplastici e lenze di torbe (Pisciare, Toros) **Id.**

Ar. Argille e Cerastoderma edule, limi, torbe di legume colmate in epoca storica **Ar.**
Terreni collinari bruni o rosacci, derivati da formazioni pioclastiche, neri per arricchimento di humus, da 0,5 e oltre 4,0 m di spessore, nelle depressioni delle pozze **Ar.** grise, con limero, o con strascico sotterraneo (v. segni speciali); zona superficiale alterata **Ar.** dei tuffi fluidi (loc. = «Capelluccio»), o della duna **Ar.**

Se. Sabbie fini di spiaggia e dune mobili attuali **Se.**
Dune consolidate di sabbie grigie e giallastre (= Tumulisti, sbaramento di legume prosciugate, con molluschi terrestri (Ergasteria grana, Helix) con rime, Facillite solida, etc.) **Se.**

Qd. «Duna antica» **Qd.**; sabbie rosse in genere, solizzate, ± commiste con argille dal dissestimento di **Id.**, intercalazioni di ghiaie silicee a ciottoli spaccati e lussati. Depositi (livelli) a croste e pispie calcaree, croste e pispie ferrifere (loc. = «ferricelle» = Ostia, Alia). Con indagine linea del Paleolitico superiore (Aurignaciano), e mammiferi. Mammiferi premoderni con Vito etc.; sabbie grigie con industrie litiche Modeniana, e Falcobondae antiche alla base. Sabbie con abbondante ghiaia silicea **Qd.**

Tr. Treventi superiori: intercalazioni calcaree (loc. = «tentero») con impronte di piante (Cistacei) **Tr.**; lateriti, ± compatti, stratificati (Cistacei, Borgo Montello) con rare ossa di mammiferi (Rin. Cervi), molluschi larghi e dolcicoli (Helix, Hyalina) **Tr.**; presso Lago Flavio e Lago Sabotino, sottostanti a **Qd.**

Id. Tuffi sabbiosi e lapilli fusi in strati (marcati), riempimento di paleosoli incisi nelle formazioni pioclastiche precedenti, dispersi. Detriti pioclastici e calcarei dell'antico valle sottoposti del F. Tappa a N di Cisterna **Id.**
formazione lufica (Falcobondae) (baccini di Cisterna e Borgo Montello) a stratificazione in parte embolica, con mammiferi. Mammiferi premoderni superiormente; e Falcobondae antiche, Hippobondae antiche. Cervi elephas, etc. alla base **Id.**

qm. TIRREANO. Sabbie a Zonobes subarali, Conus testaceus, Porpore corali. Erycinia rugosa, etc. (Cavale delle Acque Alte - Rio Moscarello) **qm.**

Id. Tuffi litoidi («tuffo litato») Auci **Id.**; generalmente rosso bruno, talora grigio, nero, verde alla base (Anzio) con lesive e biotite. Facce da compatte e uniformi a bruciate (fino a puzzone lufica); facce vacuolare giallastre, in più orizzonti alla base delle **Id.** con rami essiccati terrestri (Helix cernosa) e mammiferi (Cervus sp.), impronte calcareizzate di legni, a filiti (Vita, Ruzza, Zelkova, etc.); intercalati nelle pozze inferiori **Id.** con molluschi marini (Pectenella) e St. di Nettuno.

Id. Tuffi inferiori (fil. tuffi argillosi e strutture pioclastiche («tuffo pioclastico grigio») Auci) con filiti (Ficus boscon); areni pioclastiche; tuffi con porci chiare alterate, laghi minuti, resti silicizzati di tronchi, rare ossa di mammiferi (Hippobondae sp.), frammenti di marne paleogene; con mantellate tracce di trasporto litico e solfureo (Coppo Janini).

qm. Ghiaie poligeniche a sabbie da fuviali e legentari (con concrezioni minute di **Id.**; le fuviali **qm.** marne biancastre a Dioneone (Nesio, Melipio etc.) sabbie sottili e fini, talora calcareizzate (arenarie); di facies marine epilitore con molluschi (Corbis brevidens var. Nassus, Bittum, Nucula spens, N. solida, Vassa troglanti, Corbis gibba, Anodonta con. Senkera rugosa, Modiolus sp., etc.) e foraminiferi (Bolivina beccarii var. arenaria).

Pl. Facies litoree a litotomi e calcareini («Macco» Auci), ± cementate, con ciottoli di calcare meteorico o di selce, sabbie alle conchiglie con Nassus senilis, Turritella senilis, Brachio. (Nassus) celastus, Myrmecor. castrum, Callinectes, etc.; Cirripedi, Annelidi (Dionis) etc.; Inverni di conchiglie, Solinidi (Cochina, Dorsidonia, Pannemachus, etc.); Foraminiferi (Nassus, Annelina pleurobica, Solinidi, etc.).

Pl. Facies litoree. arenarie calcaree a Chlamys opercularis, Tridacna, Xenophora e Brachiozodi (Terebracula imputa, Rhynchonella bisperta, etc.) e argille con foraminiferi (Globobulimina, Globobulimina puzzele, Cassidulina lentiginosa, Discorbis globulosa, Terebracula etc.) **Pl.**

Idrogeologia

I caratteri idrogeologici del territorio dipendono dai rapporti di giacitura che si sono venuti a determinare tra i diversi sistemi litologici.

La parte emersa della struttura carbonatica lepino – ausono – aurunca, interessata da un vistoso processo carsico è sede di una imponente falda acquifera che alimenta la parte sedimentaria della Pianura Pontina. La permeabilità delle formazioni calcaree, affioranti nei settori posti a nord – est rispetto alla zona strettamente in esame, è di natura secondaria, dovuta cioè allo stato di fessurazione e carsismo. I depositi plio – quaternari presentano permeabilità variabile in funzione della granulometria e della natura litologica.

Non si può escludere una continuità idraulica laterale tra l'acquifero regionale del complesso carbonatico e gli orizzonti più permeabili della piana, ubicati ai margini della dorsale, dove sono presenti numerose sorgenti. L'acquifero carsico lepino – ausono viene alimentato dal processo di infiltrazione che si sviluppa in modo prevalentemente verticale, tanto da assicurare una ricarica sufficientemente omogenea sull'intera idrostruttura.

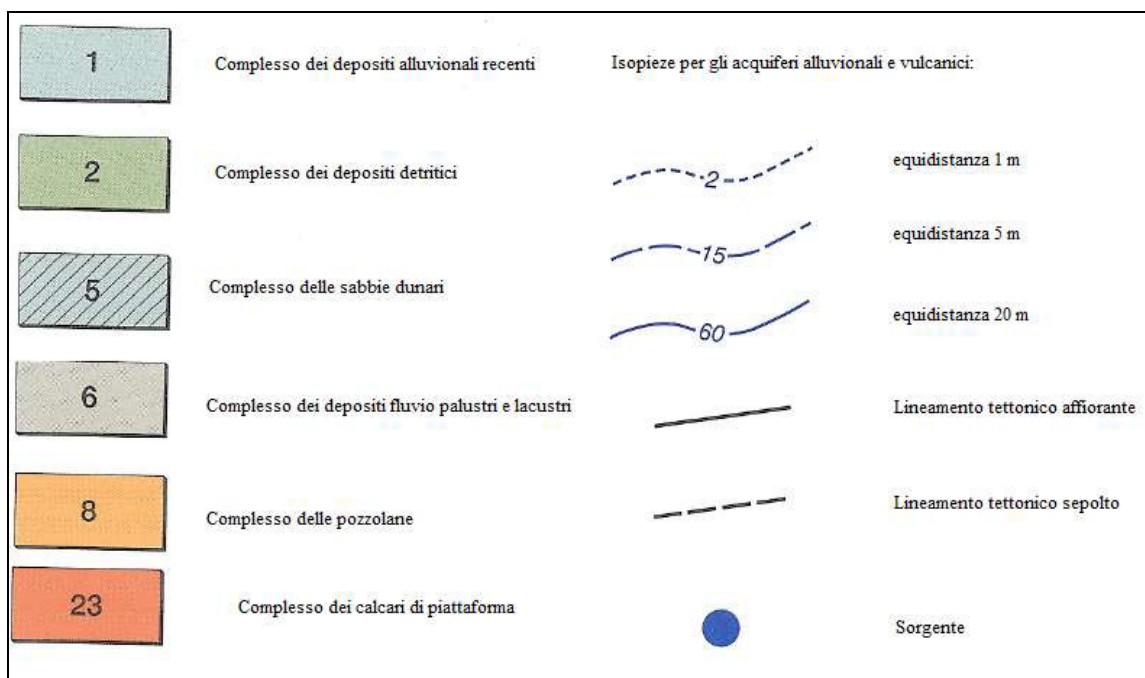
In particolare l'area oggetto di studio si caratterizza, dal punto di vista idrogeologico per la presenza di depositi appartenenti all'unità idrogeologica che nella "Nuova Carta Idrogeologica del Territorio della Regione Lazio" a scala 1:100 000 è denominata "Complesso dei depositi fluvio palustri e lacustri". Tale complesso idrogeologico risulta essenzialmente costituito da depositi prevalentemente limo-argillosi in facies palustre, lacustre e salmastra di età compresa tra il Pleistocene e l'Olocene e spessori variabile dai metri alle decine di metri.

La prevalente componente argillosa di questo complesso idrogeologico impedisce una circolazione idrica sotterranea significativa mentre la locale presenza di intercalazioni sabbiose può dare origine a limitate falde locali.

Nella zona in oggetto è presente una falda molto superficiale, posta ad una profondità di circa – 6 mt da P.C., che può subire forti variazioni stagionali.

**Stralcio ripreso dalla “Nuova Carta Idrogeologica del Territorio della Regione Lazio”,
Scala 1:100 000**



LEGENDA:**Sismicità dell'area**

L'ultima riclassificazione sismica è relativa alla **DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE n. 387 del 22 Maggio 2009** (*Nuova classificazione sismica del territorio della Regione Lazio in applicazione dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3519 del 28 Aprile 2006 e della DGR Lazio 766/03*) che ha inserito il Comune di Latina in **Zona 3 – Sottozona A** (fig. 9); quindi con un' *accelerazione di picco su terreno rigido* (accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni “*ag*” – riferimento elaborato all'84° percentile) compresa tra i seguenti valori:

$$0.10 \leq ag < 0.15$$

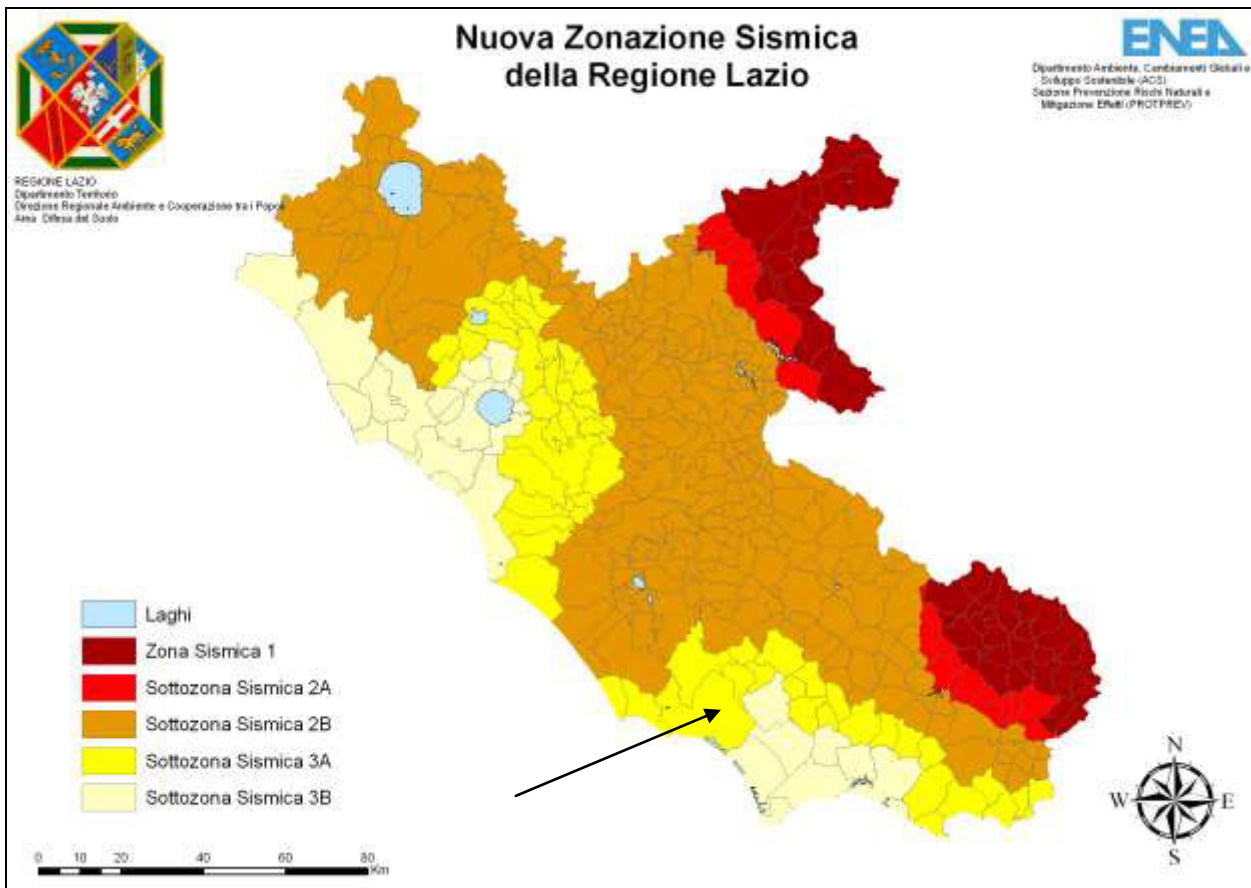


Fig. 9 – Stralcio dalla Mappa della Nuova Zonazione Sismica della Regione Lazio *DGR Lazio 387/2009*.
La freccia indica il territorio del Comune di Latina.

ZONA SISMICA	SOTTOZONA SISMICA	ACCELERAZIONE CON PROBABILITÀ DI SUPERAMENTO PARI AL 10% IN 50 ANNI (a_g)
1		$0.25 \leq a_g < 0.278g$ (val. Max per il Lazio)
2	A	$0.20 \leq a_g < 0.25$
	B	$0.15 \leq a_g < 0.20$
3	A	$0.10 \leq a_g < 0.15$
	B	(val. min.) $0.062 \leq a_g < 0.10$

Tabella 3 - Suddivisione delle sottozone sismiche in relazione all'accelerazione di picco su terreno rigido utilizzate per lo scenario di riclassificazione sismica della Regione Lazio.

La nuova riclassificazione si basa su tre zone sismiche a differenza delle quattro della precedente classificazione.

▪ **Zona sismica 1**

E' la più gravosa in termini di pericolosità sismica, non presenta sottozone, in quanto il valore di a_g (accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni) max previsto per il Lazio non giustifica ulteriori suddivisioni ed è compreso tra 0,25 e 0,27.

▪ **Zona sismica 2**

E' suddivisa in due sottozone

▪ **Sottozona Sismica 2A**

Il valore di a_g (accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni) è compreso tra 0,20 e 0,25.

▪ **Sottozona Sismica 2B**

Il valore di a_g (accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni) è compreso tra 0,15 e 0,20.

▪ **Zona sismica 3**

E' suddivisa in due sottozone

▪ **Sottozona Sismica 3A**

Il valore di a_g (accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni) è compreso tra 0,10 e 0,15.

▪ **Sottozona Sismica 3B**

Il valore di a_g (accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni) è compreso tra 0,062 e 0,10, valore minimo per il Lazio.

RELAZIONE TECNICA POZZO PIEZOMETRICO DA REALIZZARE

Verrà eseguito un pozzo piezometrico di monitoraggio su un lotto di terreno sito in Via Sezze 25, nel Comune di Latina, in Provincia di Latina ed identificato al Catasto al Foglio n. 173 Particella n.211

Il pozzo piezometrico verrà utilizzato a scopi didattici.

Il sottoscritto Dott. Geol. Diego Galetto in qualità di tecnico incaricato dalla committenza redige la presente relazione tecnica sulle presunte caratteristiche del pozzo piezometrico.

La profondità presunta della perforazione è di 40 m dal Piano Campagna.

Diametro presunto del foro di perforazione è di 225 mm.

Diametro presunto del tubo in PVC è di 140 mm.

L'intercapedine tra foro e tubo sarà in graniglia calibrata di materiale calcareo da 5 – 40 mt da P.C.

La cementazione sarà presumibilmente effettuata per i primi 5 mt da P.C.

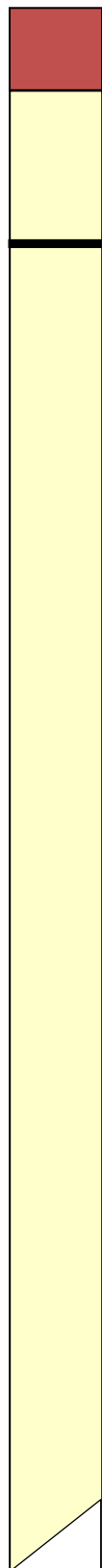
L'altezza presunta dei filtri è 20 mt da fondo foro.

Il pozzo piezometrico sarà presumibilmente dotato di un tappo di fondo.

Il livello statico della falda è presumibilmente posto a circa 6 m dal Piano Campagna.

Di seguito viene riportata la colonnina stratigrafica indicante le litologie che verranno presumibilmente attraversate durante la perforazione.

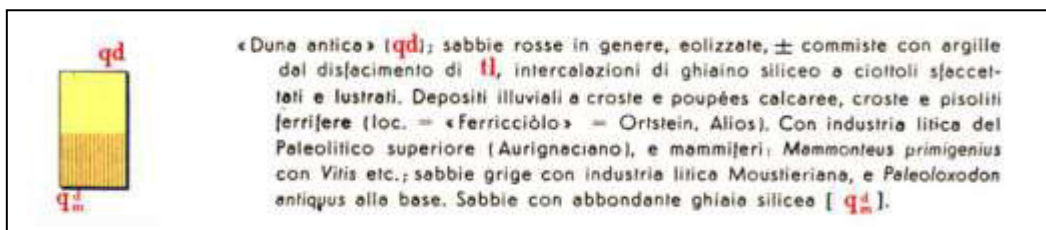


Presunto profilo stratigrafico del pozzo

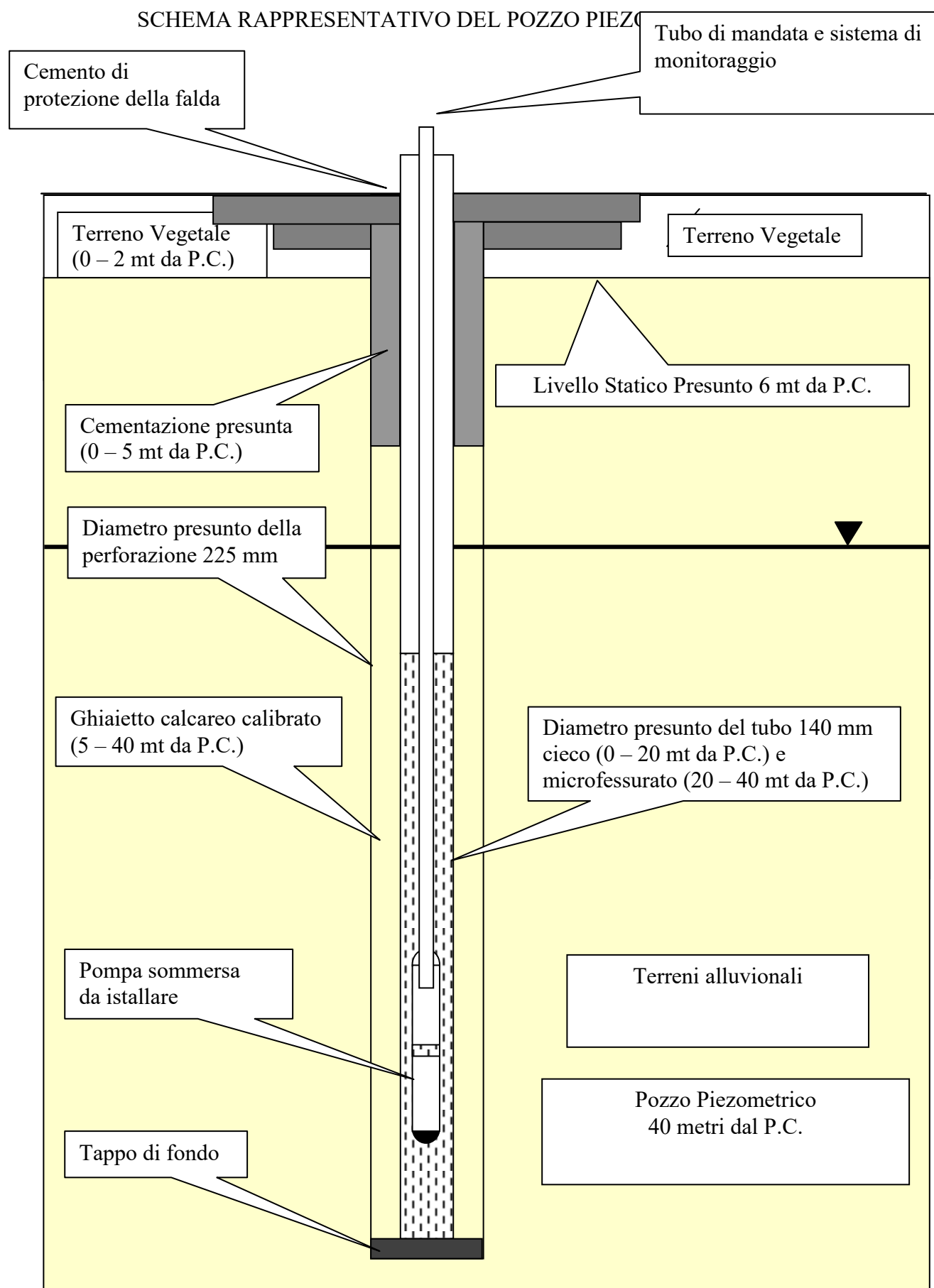
m 0,0 – 1,0 Terreno vegetale

m 6 Livello Statico presunto dal Piano Campagna

m 1,0 – 40,0 Duna antica



SCHEMA RAPPRESENTATIVO DEL POZZO PIEZOMETRICO





Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo

U.S.R. Lazio – A.T. di Latina
ISTITUTO COMPRENSIVO “GIUSEPPE GIULIANO”

Cod. Fisc.80004300598 - C.M. ltic832008

Via Sezze, 25 – 04100 Latina Tel. 0773.692801 –

e-mail ltic832008@istruzione.it www.icgiuliano.edu.it

Al Sito Web della scuola
Agli Atti del PON

OGGETTO: Disciplinare trattativa diretta _ riapertura termini negoziazione id 3134289

Fornitura beni e servizi per la realizzazione di un pozzo piezometrico, impianto di irrigazione, fornitura acqua ed orti rialzati

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020 - *Asse II - Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU*. Asse V – Priorità d'investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia - Avviso pubblico prot.n. 50636 del 27 dicembre 2021 “Ambienti e laboratori per l'educazione e la formazione alla transizione ecologica”. **Azione 13.1.3 – “Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo”.**

Cod. prog. 13.1.3A-13.1.3A-FESRPON-LA-2022-135

titolo “Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo”

CUP: B29J22000570006

CIG: Z0A374BDEB

Nell'ambito del miglioramento dell'offerta formativa legata al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, onde favorire e incrementare la transizione digitale nelle scuole, la scrivente istituzione scolastica intende affidare mediante trattativa diretta con sistema M.E.P.A., in ottemperanza della determina del Dirigente scolastico dell'Istituto comprensivo G. Giuliano **Prot. 0002959/U del 01/08/2022** la fornitura del servizio e delle attrezzature collegate.

La fornitura dovrà essere realizzata secondo le modalità e le specifiche definite nel disciplinare di gara **prot. nr 2960 del 01/08/2022**.

Codesta ditta, è invitata a presentare la propria migliore offerta tecnico/economica per la realizzazione dell'attività in oggetto, **vista l'urgenza ed indifferibilità delle lavorazioni**, entro e non oltre **le ore 14,00 del giorno 03/08/2022, riapertura termini per problemi tecnici di gestione sulla piattaforma acquisti in retePa:**

Negoziazione id: 3134289

Il responsabile Unico del Procedimento
IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Prof.ssa Cherubina Ramacci)



Documento firmato da:
CHERUBINA RAMACCI
02.08.2022 14:44:56 UTC
pag. 1