	<p style="text-align: center;">COMUNE DI PISA Direzione 08 Ambiente- Demanio Marittimo- Golena Fluviale- Attività Produttive- Servizi Demografici- Partecipazione <u>Ufficio Ambiente</u></p> <p style="text-align: center;">Palazzo Pretorio - Vicolo del Moro, 2 56125 Pisa</p>	<p>Tel.: 050-910436-408-406-416 e-mail: ambiente@comune.pisa.it PEC: comune.pisa@postacert.toscana.it</p> <p>Orario di apertura : martedì dalle 9.00 alle 12.00 giovedì dalle 15.00 alle 17.00</p>
---	---	---

Prot. sul timbro

REGIONE TOSCANA
DIREZIONE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ENERGIA
Settore Valutazione Impatto Ambientale
Pec: regionetoscana@postacert.toscana.it
Anticipato a: paolo.dallantonio@regione.toscana.it

e.p.c.

Direzione 9- Urbanistica- Edilizia Privata- Espropri- Grandi interventi di Edilizia
residenziale Pubblica – Archivio di Deposito
Dirigente
Ing. Daisy Ricci

Direzione 11 Edilizia Pubblica – Servizi cimiteriali – Sport- Protezione Civile
Dirigente
Ing. Gabriele Cerri

Geol. Ottavio Bosco
Via S. Michele degli Scalzi 45 Pisa
ottaviobosco@pec.epap.it
(membro esterno del NCVA)

Ing/Arch Matteo Pierotti
Via C. Cammeo 13
Cascina (Loc. Casciavola)
matteo.pierotti.3319@ingpec.eu
(membro esterno del NCVA)

Ing. Serena Bambini
Via G. Ungaretti 1

U	<p>COMUNE DI PISA Comune di Pisa</p> <p>COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE Protocollo N.0006732/2025 del 16/01/2025 Firmatario: MARCO REDINI</p>
----------	---

San Giuliano Terme (PI)
Serena.bambini@ingpec.eu
(membro esterno del NCVA)

Alla Dirigente della Direzione 8 – Ambiente – Demanio marittimo – Golena fluviale –
Attività produttive – Servizi demografici - Partecipazione
Dirigente

UO Ambiente interessate

Ass. Giulia Gambini

Oggetto **(ID 2361)** Verifica di assoggettabilità ex D. lgs 152/2006, art. 19 e LR 10/2010, art. 48. Progetto di realizzazione di pozzo per la ricerca geotermica a bassa entalpia da impiegare per la climatizzazione del Nuovo Santa Chiara a Cisanello nel Comune di Pisa. Proponente: Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana. Trasmissione contributo tecnico istruttorio.

Con la presente, ricordato che, con Determina Direzione 08 n. 1288 del 21.08.2024, è stato nominato il Nucleo Comunale delle Valutazioni Ambientali (NCVA), in qualità di autorità competente ai sensi della LR 10/2010 ed è stato disposto che il Nucleo Comunale per le Valutazioni Ambientali (NCVA) svolga altresì le attività istruttorie e formuli eventuali contributi anche nell'ambito delle procedure di VAS e VIA (comprese le verifiche) di competenza di altri Enti, quando il Comune di Pisa è una delle Amministrazioni interessate (SCA);

Ricordato che con la medesima determina è stato disposto nell'ipotesi in cui il Nucleo Comunale per le Valutazioni Ambientali (NCVA) sia chiamato ad esprimersi nelle procedure di VAS e VIA (comprese le verifiche) di competenza di altri Enti, quando il Comune di Pisa è una delle Amministrazioni interessate, ovvero soggetto competente in materia ambientale, l'eventuale contributo possa essere espresso anche dal Dirigente dell'Ufficio Urbanistica/Pianificazione e dal Dirigente dell'Ufficio Qualità Urbana;

Con la presente trasmettiamo il contributo della Direzione 09 Urbanistica- Edilizia Privata- Espropri- Grandi interventi di Edilizia residenziale Pubblica – Archivio di Deposito prot. n. 5755 del 14.01.2025 (Allegato 1) e il contributo del sottoscritto in qualità di Presidente del Nucleo Comunale delle Valutazioni Ambientali (NCVA) redatto con l'ausilio del membro esterno esperto in materia (Allegato 2).

Si precisa che il responsabile del procedimento è il sottoscritto e che per eventuali chiarimenti contattare l'Ufficio Ambiente presso la Direzione 08 ai seguenti numeri: 050910436/406/527/408 oppure ambiente@comune.pisa.it.

Distinti saluti

Il Resp. E.Q.
Dott. Geol. Marco Redini

U
COMUNE DI PISA Comune di Pisa
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N.0006732/2025 del 16/01/2025
Firmatario: MARCO REDINI



COMUNE DI PISA
DIREZIONE 10
Urbanistica-Edilizia Privata-Espropr
Grandi interventi di edilizia residenziale pubblica
Ufficio Urbanistica
Palazzo Pretorio – Vicolo del Moro,2
56125 Pisa

Tel: 050 910326

e-mail: urbanistica@comune.pisa.it
PEC: comune.pisa@postacert.toscana.it

Data e Prot. sul timbro

Comune di Pisa

Direzione 8 - Ambiente- Demanio Marittimo-
Golena Fluviale- Attività Produttive-
Servizi Demografici- Partecipazione
Ufficio Ambiente
Dott. Geol. Marco Redini

e. p.c.

Comune di Pisa

Direzione 11 - Edilizia Pubblica – Servizi cimiteriali-
Sport- Protezione Civile
Dirigente - Ing. Gabriele Cerri

Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana
Spedali Riuniti di S. Chiara – Ospedale di rilievo
nazionale e di alta specializzazione
R.U.P. Arch. Filippo Terzaghi
pec-aoupisana@legalmail.it

Alla Regione Toscana
Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia
Arch. Carla Chiodini
regionetoscana@postacert.toscana.it

Azienda USL Toscana Nord Ovest
direzione.uslnordovest@postacert.toscana.it

Società ACQUE SpA
Alla c.a. Alderigi Alberto
info@pec.acque.net

Autorità Idrica Toscana
Alla c.a. Direttore Generale
protocollo@pec.autoritaidrica.toscana.it



Oggetto: [ID 2361] Verifica di assoggettabilità ex D.Lgs. 152/2006, art. 19 e L.R. 10/2010, art. 48.
Progetto di realizzazione di pozzo per la ricerca di risorsa geotermica a bassa entalpia da
impiegare per la climatizzazione del Nuovo Santa Chiara a Cisanello nel Comune di Pisa.

Proponente Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana.
Avvio del procedimento e richiesta di contributi tecnici istruttori.
Contributo di competenza.

Vista:

- la comunicazione assunta al Prot. del Comune di Pisa con nota n. 0150318/2024 del 23/12/2024 trasmessa dalla Regione Toscana- Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia- VIA in merito all'avvio del procedimento per la "Verifica di assoggettabilità ex D.lgs 152/2006, art. 19 e LR 10/2010, art 48 per il Progetto di realizzazione di pozzo per la ricerca di risorsa geotermica a bassa entalpia da impiegare per la climatizzazione del Nuovo santa Chiara a Cisanello nel Comune di Pisa. Proponente Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana";
- la comunicazione trasmessa con nota Prot. n. 0151891/2024 del 30/12/2024 Direzione 8 - Ufficio Ambiente del Comune di Pisa.

Esaminata la documentazione progettuale scaricata dal link della Regione Toscana:
<https://www.regione.toscana.it/-/verifica-di-assoggettabilita>

Si evidenzia che:

- la *"Carta idrogeologica – Tav. QG.03.2"* del Piano Strutturale Intercomunale individua l'ubicazione dei pozzi ad uso potabile presenti sul territorio comunale e le rispettive aree di tutela assoluta e di rispetto;
- il pozzo di estrazione/pompaggio ricade all'interno dell'area di rispetto (raggio di 200 m) di pozzo ad uso potabile esistente;
- la *"Carta della vulnerabilità e delle problematiche idrogeologiche - Tav. QG.06.2"* del Piano Strutturale Intercomunale inserisce l'area oggetto di intervento in classe a *Vulnerabilità idrogeologica elevata* da PCTP ed in classe di *Vulnerabilità 3B-MEDIA*;
- lo *STUDIO DI FATTIBILITA' GEOLOGICA PRELIMINARE - PARTE 2*, al paragrafo 2.1 - *Il pozzo di pompaggio*, riporta quanto segue: *"Le problematiche principali di questo tratto di perforazione sono legate alla gestione corretta e controllata dei fanghi di contenimento"*;
- l'*ELABORATO 1 - STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE* al paragrafo **9.1.2 AMBIENTE IDRICO** riporta quanto segue:
"È opportuno suddividere l'impatto potenziale dell'attività sul comparto idrico in due categorie:
a) l'impatto derivante dal fabbisogno idrico, potenziale causa di impoverimento della risorsa idrica disponibile in termini quantitativi;
b) l'impatto derivante dagli scarichi idrici, potenziale causa di alterazione della risorsa idrica disponibile in termini qualitativi".
ed al paragrafo
9.1.2.1 Fabbisogni idrici
[...omissis] Mentre per le acque di processo si impiegheranno le acque provenienti dagli acquiferi che saranno intercettati dalla perforazione, piuttosto che volumi prelevati da altri attingimenti di acqua sotterranea presenti all'interno del presidio Ospedaliero "Cisanello".

Rilevato che:

U	COMUNE DI PISA Comune di Pisa
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE	Protocollo N.0005755/2025 del 14/01/2025 Firmatario: DALSY RICCI

- con Delibera della Giunta Regionale n. 590 del 05/06/2017 venivano ridefinite le zone di tutela assoluta di alcuni pozzi posti in località Cisanello nel Comune di Pisa in prossimità del pozzo di estrazione e di re-immissione oggetto del presente progetto.

In ragione di quanto sopra indicato, ai fini della tutela della qualità delle acque destinate al consumo umano, nel rispetto delle disposizioni del D.Lgs 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale",

si chiede che:

1. nelle successive fasi progettuali siano approfonditamente valutate le possibili interferenze e contaminazioni delle opere di realizzazione del pozzo di estrazione e del pozzo di immissione con i pozzi ad uso potabile presenti nella zona, sia in fase di esecuzione delle opere che in fase di esercizio; dovrà inoltre essere determinato, in termini quali/quantitativi, il potenziale impoverimento della risorsa idrica disponibile.

Cordiali saluti,

La Dirigente della Direzione
Ing. Daisy Ricci

Arch. Davide Berrugi P.O. Ufficio Urbanistica
Geol. Alessandra Pippi

COMUNE DI PISA Comune di Pisa	U
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE	
Protocollo N.0005755/2025 del 14/01/2025	
Firmatario: DAISY RICCI	



COMUNE DI PISA

Ufficio Ambiente
NCVA
Palazzo Pretorio
Vicolo del Moro n° 2

e-mail ambiente@comune.pisa.it
Tel.: 050 910111
Fax: 050 910600

Oggetto: [ID 2361] Verifica di assoggettabilità ex D.Lgs. 152/2006, art. 19 e L.R. 10/2010, art. 48. Progetto di realizzazione di pozzo per la ricerca geotermica e bassa entalpia da impiegare per la climatizzazione del Nuovo Santa Chiara a Cisanello nel Comune di Pisa. Proponente Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana. Avvio del procedimento e richiesta di contributi tecnici istruttori.

Premessa

In riferimento al procedimento di cui all'oggetto, in risposta alla Vs. richiesta prot. Regionale 0604813 del 20/11/2024 e perfezionata con nota prot. 0656663 del 18/12/2024, registrata al prot. comunale n. 0150318 del 23/12/2024, con la quale è stato avviato il procedimento e sono stati richiesti i contributi tecnici istruttori, si comunicano i seguenti esiti.

NORMATIVA, PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO

INQUADRAMENTO NORMATIVO NAZIONALE

- R.D. 29 luglio 1927, n.1443
- D.P.R. 9 aprile 1959, n.128
- D.P.R. 27 maggio 1991, n. 395
- D.P.R. 18 aprile 1994, n.485
- Decreto Legislativo 25 novembre 1996, n.624
- Decreto Legislativo 03 aprile 2006, 152 e ss.mm.ii.
- Decreto Legislativo 11 febbraio 2010 n.22
- Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n.28

INQUADRAMENTO NORMATIVO REGIONALE

- Legge regionale 5 febbraio 2019, n. 7 - Disposizioni in materia di geotermia. Modifiche alla l.r. 45/1997
- Legge regionale 16 febbraio 2015 n.17
- Delibera N. 1229 del 15/12/2015 - Allegato A - Studio conoscitivo ai sensi della Legge regionale 16 febbraio 2015, n. 17 "Disposizioni urgenti in materia di geotermia
- Allegato B - Disposizioni in materia di geotermia, di cui all'art.1 comma 1 della medesima LR 17/2015
- RISOLUZIONE N.140 approvata nella seduta del Consiglio regionale del 1° febbraio 2017
- Delibera N. 516 del 15-05-2017 - Allegato A - "Linee Guida per l'identificazione delle aree non idonee all'attività geotermoelettrica in Toscana"
- Verifica di assoggettabilità a V.I.A., ai sensi dell'art. 48 della L.R. n. 10/2010
- l.r. 38/2004
- Legge Regionale 27 giugno 1997, n.45



- Legge Regionale 3 novembre 1998, n.78
- Legge Regionale 24 febbraio 2005, n.39

INQUADRAMENTO NORMATIVO COMUNALE

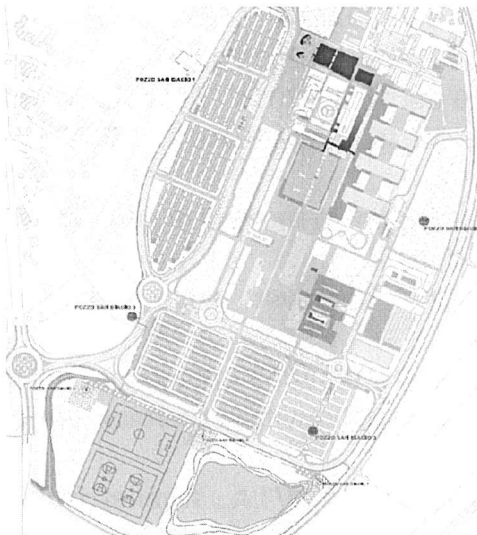
L'area destinata all'impianto geotermico, inclusa l'ubicazione dei pozzi geotermici, si trova all'interno del Comune di Pisa nella zona dell'Ospedale Cisanello al cui interno sono presenti pozzi ad uso idropotabile soggetti al vincolo di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile.

L'area di intervento si trova all'interno di un campo pozzi denominato san Biagio. Recentemente in tale area è stato eseguito un intervento di dismissione di alcuni pozzi e realizzazione di nuovi. Tale intervento è nato dalla necessità di garantire lo sviluppo dell'ospedale ed al contempo non ridurre i punti di approvvigionamento idrico.



Campo pozzi San Biagio

L'area cerchiata in nero evidenzia i pozzi che sono stati dismessi, mentre l'area in verde individua la zona dove sono stati realizzati i nuovi pozzi.



In figura sono indicati in pozzi San Biagio 5, 6 e 7 di nuova realizzazione

Con delibera n. 590 del 05-06-2017, la Regione Toscana ha definito la “nuova perimetrazione delle aree di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile denominati San Biagio 4, San Biagio 5, San Biagio 6, San Biagio 7, Bargagna 1, Bargagna 2 e il pozzo Via di Padule, in loc. Cisanello nel comune di Pisa ai sensi del DLGS 152/2006. art. 94”, che per i pozzi San Biagio 4, San Biagio 5, San Biagio 6, San Biagio 7, Bargagna 1, Bargagna 2 e il pozzo Via di Padule risulta coincidente con la zona di tutela assoluta, 10 metri. L'intervento proposto risulta non rientrare nelle aree a vincolo di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile.

Si evidenzia che la riduzione del perimetro delle zone di rispetto è stata resa possibile grazie al fatto che è stato garantito al contempo la tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica captata a scopo idropotabile; pertanto, in fase di progettazione del pozzo geotermico è fondamentale garantire la totale assenza di interferenze con il campo pozzi esistente.

INQUADRAMENTO TECNICO

Nello specifico il progetto in esame è riferito alla realizzazione di un impianto geotermico a bassa entalpia per la coltivazione della risorsa geotermica e prevede un valore di Potenza termica sottratta alla falda pari a 2.298 kWtermici ed una Potenza termica resa, pari a 3.388 kWtermici, un impianto a Pompa di Calore con COP 2.92, il tutto servito da un doppietto di pozzi indicati con profondità di circa 500-550 metri dal piano Campagna con prevista temperatura del fluido di 50°C , per una portata di esercizio di 70 mc/h. Tale impianto geotermico è previsto a servizio del Nuovo Ospedale Santa Chiara (NSC), presso il Presidio Ospedaliero di Cisanello.

VALUTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

ASPETTI AMBIENTALI

A seguito dell'analisi della documentazione si portano all'attenzione i seguenti elementi:

- ✚ la perimetrazione del permesso di ricerca per la geotermia, riferita a pozzi di profondità superiore ai 400 metri e con una potenza termica superiore ai 2000 kW termici, è un passaggio chiave nelle fasi di esplorazione e sviluppo di risorse geotermichee nello specifico sembra che questa perimetrazione sia assente.
- ✚ sembra essere assente un programma dei lavori di ricerca di fluidi geotermici.
- ✚ la progettazione del pozzo prevede un diametro di 6 pollici e 3/8 nel serbatoio in foro scoperto in carbonati. Si evidenzia che in una parte del programma di perforazione si prevedono diametri di 7 pollici ed in altre parti si prevedono diametri di 6 pollici e 3/8, e opportuno verificare e conseguentemente indicare correttamente il diametro utilizzato.
- ✚ Il sistema prevede l'utilizzo di un filtro a ghiaia, una soluzione generalmente non adottata in ambito geotermico per gestire portate di questo tipo. Un sistema filtrante con ghiaietto non è generalmente utilizzato in ambito geotermico, specialmente per portate significative, per i seguenti motivi:
 - **Usura e Resistenza del Materiale:** Nelle applicazioni geotermiche con elevate portate, i flussi d'acqua o fluidi termali possono generare fenomeni erosivi sul materiale filtrante, compromettendo l'efficienza e la durata del sistema filtrante.



- **Possibilità di Intasamento:** Il ghiaietto può accumulare sedimenti o particolato sospeso presente nei fluidi geotermici, portando a frequenti intasamenti e riducendo significativamente il rendimento del sistema, da prendere quindi in considerazione il fenomeno di scaling.
- **Fluidi Geotermici Complessi:** I fluidi geotermici spesso contengono composti chimici aggressivi, minerali disciolti e gas che possono reagire con il ghiaietto, alterandone le proprietà o causando la formazione di incrostazioni.
- **Portate Elevate:** Le portate tipiche nei sistemi geotermici spesso richiedono l'assenza di filtri nel tratto di serbatoio interessato dalla coltivazione rendendo quindi la parte di produzione/ reiniezione a foro scoperto. Nel caso di serbatoio geotermico intensamente fratturato può essere previsto l'inserimento di un liner finestrato per contenere franamenti.

in sintesi, il ghiaietto è una soluzione più adatta a sistemi idrici tradizionali piuttosto che a quelli geotermici, dove la complessità del fluido e le portate elevate richiedono soluzioni tecniche più resistenti e specializzate, si ritiene opportuno valutare soluzioni tecniche più idonee.

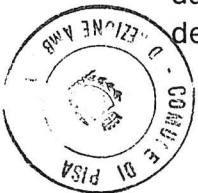
✦ non sono disponibili dati di dettaglio relativi a casing e cementazione nell'area di rispetto per la presenza di un pozzo idropotabile, aspetto cruciale per garantire la protezione della falda acquifera. Nei sistemi geotermici di produzione e reiniezione, dove si possono generare elevate pressioni nel circuito, è indispensabile un isolamento verticale assoluto per evitare contaminazioni o perdite. Le cementazioni e i casing rappresentano elementi fondamentali per isolare adeguatamente le formazioni attraversate. Inoltre, non vengono fornite informazioni sulle misurazioni in foro necessarie per verificare l'efficacia e l'integrità della cementazione, un aspetto essenziale per garantire la sicurezza e l'affidabilità del sistema. Si ritiene opportuno valutare ed approfondire questi aspetti.

✦ dalla documentazione disponibile sembra che la proposta di trasformare il pozzo esplorativo in un pozzo di produzione, nel caso di esito positivo e rinvenimento di fluido geotermico idoneo al progetto, non sia supportata da simulazioni o da prove di portata sufficienti a dimostrarne la fattibilità tecnica e operativa, si ritiene pertanto necessario approfondire questi aspetti.

✦ non sono presenti indicazioni relative all'esecuzione di prove di portata, un elemento essenziale per la caratterizzazione della risorsa geotermica. Le vasche previste per la gestione di fanghi e detriti di cantiere sembrano essere sottostimate, sia per la capacità di stoccaggio dell'acqua necessaria durante le prove di portata, sia per garantire il corretto smaltimento dei fluidi generati. Questa carenza riguarda sia prove di breve durata sia, ancor più, quelle di lunga durata, indispensabili per una valutazione approfondita della risorsa. Nel documento sembrano assenti indicazioni sulle modalità di smaltimento dei fluidi derivanti da prove di portata che potrebbero raggiungere volumi superiori a 100 mc/h per più giorni consecutivi. Sia gli aspetti legati alle portate che allo smaltimento dei fluidi sono elementi che devono essere opportunamente espliciti in un contesto di questa natura.

✦ non sono stati individuati nel documento dettagli tecnici relativi alla pompa sommersa da utilizzare sia durante le prove di portata sia nel successivo utilizzo operativo dell'impianto. Questi dati sono fondamentali per diverse ragioni:

- **Prove di portata:** La scelta di una pompa adeguata è essenziale per garantire la capacità di gestire il volume e la pressione richiesti durante le prove, soprattutto in contesti dove le portate possono superare i 100 mc/h. La



manca di specifiche limita la possibilità di valutare la risorsa in condizioni realistiche di esercizio.

- **Progettazione del sistema:** Nel successivo utilizzo dell'impianto, la pompa sommersa gioca un ruolo cruciale per mantenere un flusso costante e stabile di fluido geotermico. Senza indicazioni sulla portata, profondità d'installazione, pressione operativa e resistenza termica, non è possibile dimensionare correttamente il sistema di produzione e reiniezione.
- **Sicurezza e affidabilità:** Una pompa non idonea potrebbe causare malfunzionamenti, ridurre l'efficienza del sistema o compromettere la sicurezza operativa, soprattutto in condizioni di alte pressioni o temperature tipiche dei sistemi geotermici.

L'assenza di queste informazioni rappresenta una lacuna progettuale che compromette sia la valutazione della risorsa che la sostenibilità dell'impianto nel lungo termine; pertanto, si ritiene opportuno approfondire questi aspetti.

✦ La progettazione del pozzo sembrerebbe incompleta in quanto non fornisce dettagli sufficienti riguardo alle prove e alle misurazioni da effettuare nel pozzo stesso, necessarie per valutare correttamente la risorsa geotermica disponibile. Non sono indicate le metodologie per prelevare campioni di fluidi dal serbatoio, il che risulta cruciale per garantire che i fluidi prelevati siano rappresentativi delle reali caratteristiche del fluido geotermico. Inoltre, non vengono menzionati eventuali fenomeni di incrostazione dovuti allo scaling, un aspetto importante da considerare per la durabilità e l'efficienza del pozzo nel tempo. In sintesi, si ritiene necessario approfondire la progettazione geotermica affinché prenda in considerazione questi aspetti fondamentali per il corretto funzionamento e la valutazione del sistema geotermico.

✦ per quanto riguarda il programma dei lavori, si segnala che la metodologia di prospezione geofisica utilizzata per determinare la profondità del serbatoio nel sito scelto sembra non adeguata a fornire una stima precisa e affidabile della profondità stessa. L'approccio proposto potrebbe comportare errori significativi, che, in combinazione con la tipologia di macchina da perforazione prevista, potrebbero compromettere l'intero progetto e rendere inefficace l'investimento destinato alla perforazione. Si suggerisce di valutare di adottare una metodologia di prospezione più consolidata e affidabile rispetto a quella proposta, in quanto i dati ottenuti con il metodo attuale presentano elevati margini di errore, come evidenziato dalle misurazioni fornite.



AOGR / AD Prot. 0023966 Data 17/01/2025 ore 08:12 Classifica P.140.010.

Aspetti urbanistici

Non si ravvisano problematiche, per quanto di competenza, dal punto di vista urbanistico.

Aspetti edilizi

Non si ravvisano problematiche, per quanto di competenza, dal punto di vista edilizio.

Dott. geol. Ottavio Bosco
membro esterno NCVA

Ottavio Bosco



Pisa 14/01/2025

Dott. geol. Marco Redini
Presidente NCVA

Marco Redini
IL RESPONSABILE P.O.
Dr. Geol. Marco Redini

