



COMUNE DI VICENZA

Proposta N. 72

DETERMINA N. 68 DEL 16/01/2023

INCARICATO ALLA REDAZIONE: Oliveri Chiara

RESPONSABILE DEL SERVIZIO: Carrucci Gianluigi

DA INSERIRE NELL'ELENCO CONSULENTI E COLLABORATORI ART. 15 D.LGS. 33/2013 - ex art. 34 DL 223/06 NO

TIPO DETERMINA: SENZA IMPEGNI O ACC.

SETTORE PROPONENTE: SERVIZIO AMBIENTE, ENERGIA E TERRITORIO

L'ATTO VA FIRMATO DA UNA PO/AP DI SETTORE ? SI

OGGETTO:

AMBIENTE - E.L.I.T S.R.L. - APPROVAZIONE PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA DEL LOTTO F DEL SITO PRODUTTIVO DISMESSO, UBICATO IN VIALE DELL'INDUSTRIA 63, IN COMUNE DI VICENZA". DET 2023_02.



Proposta N. 72

DETERMINA N. 68 DEL 16/01/2023

INCARICATO ALLA REDAZIONE: Oliveri Chiara;
RESPONSABILE DEL SERVIZIO: Carrucciu Gianluigi;
DA INSERIRE NELL'ELENCO CONSULENTI E COLLABORATORI ART. 15 D.LGS. 33/2013 - ex art. 34 DL 223/06 NO
TIPO DETERMINA: SENZA IMPEGNI O ACC.
L'ATTO VA FIRMATO DA UNA PO/AP DI SETTORE ? SI
OGGETTO: AMBIENTE - E.L.I.T S.R.L. - APPROVAZIONE PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA DEL LOTTO F DEL SITO PRODUTTIVO DISMESSO, UBICATO IN VIALE DELL'INDUSTRIA 63, IN COMUNE DI VICENZA". DET 2023_02.

IL DIRIGENTE

Premesso quanto segue

la società EL.I.T. Srl ha fatto comunicazione di potenziale contaminazione (agli atti di questo Comune al PGN 145426 del 30/10/2017) per il sito produttivo dismesso in Viale dell'Industria 63.

Nell'ambito del procedimento ex D.Lgs. 152/2006, la Società ha presentato il documento "Progetto operativo di bonifica – Lotto F per il sito produttivo dismesso, ubicato in Viale Dell'Industria 63, in comune di Vicenza" (agli atti di questo Comune al PGN. 0150400/2022 del 22/09/2022).

Considerata la necessità di acquisire i pareri degli Enti preposti sul documento di cui sopra per giungere alla sua approvazione, con nota PGN 165344/2022 del 18/10/2022 è stata convocata la Conferenza dei Servizi in modalità asincrona ai sensi dell'art. 14 bis della L. 241/99.

Con protocollo N.168058/2022 del 21/10/2022 è stato acquisito agli atti il parere favorevole all'approvazione del Progetto di bonifica espresso dall'ULSS 8 Berica.

Con protocollo N.200086/2022 del 16/12/2022 è stato acquisito agli atti il nulla osta tecnico della Provincia di Vicenza all'approvazione del progetto.

Con protocollo N.201089/2022 del 19/12/2022 è stata acquisita agli atti la valutazione tecnica di ARPAV sul progetto presentato, che, nel formulare il proprio nulla osta alla realizzazione degli interventi proposti, ha evidenziato la necessità di alcune integrazioni tecniche e procedurali, come riportate nel documento di sintesi degli esiti della Conferenza dei servizi PGN. 4637/2023 del 11/01/2023.

Ritenuto, per quanto sopra, di procedere all'approvazione del Progetto di Bonifica, facendo obbligo alla ditta di attenersi a quanto formulato dalla Conferenza dei Servizi e in particolare alle indicazioni di ARPAV.

Tutto ciò premesso;

Visto il D.Lgs. 152/2006;

Vista la deliberazione del Consiglio comunale n. 90 del 16/12/2021 che approva il Bilancio di Previsione 2022/2024;

Visto il documento programmatico triennale denominato "PIAO – Piano integrato di attività e organizzazione" per il triennio 2022/2024, approvato con deliberazione di Giunta comunale n. 132 del 30/6/2022 (e successive variazioni), che adotta, tra gli altri, gli obiettivi strategici ed operativi di gestione affidati ai Dirigenti;

"Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento informatico e' memorizzato digitalmente ed e' rintracciabile sul sito internet per il periodo della pubblicazione: <http://https://servizionline.comune.vicenza.it:4438/publishing/AP/index.do?org=vicenza/> .

L'accesso agli atti viene garantito tramite l'Ufficio URP ed i singoli responsabili del procedimento al quale l'atto si riferisce, ai sensi e con le modalità di cui alla L. 241/90, come modificata dalla L. 15/2005, nonché al regolamento per l'accesso agli atti della Citta' di Vicenza"



Proposta N. 72

DETERMINA N. 68 DEL 16/01/2023

INCARICATO ALLA REDAZIONE: Oliveri Chiara;
RESPONSABILE DEL SERVIZIO: Carrucciu Gianluigi;
DA INSERIRE NELL'ELENCO CONSULENTI E COLLABORATORI ART. 15 D.LGS. 33/2013 - ex art. 34 DL 223/06 NO
TIPO DETERMINA: SENZA IMPEGNI O ACC.
L'ATTO VA FIRMATO DA UNA PO/AP DI SETTORE ? SI
OGGETTO: AMBIENTE - E.L.I.T S.R.L. - APPROVAZIONE PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA DEL LOTTO F DEL SITO PRODUTTIVO DISMESSO, UBICATO IN VIALE DELL'INDUSTRIA 63, IN COMUNE DI VICENZA". DET 2023_02.

Vista la deliberazione di Giunta comunale n. 89 del 4/5/2022 che approva il Piano Esecutivo di Gestione Finanziario 2022/2024 (P.E.G.) (e successive variazioni);

DETERMINA

1. di approvare il progetto di bonifica come riportato nel documento "Progetto operativo di bonifica – Lotto F per il sito produttivo dismesso, ubicato in Viale Dell'Industria 63, in comune di Vicenza", presentata dalla Società E.L.I.T. Srl (agli atti di questo Comune al PGN. 0150400/2022 del 22/09/2022);
2. di far proprie le osservazioni avanzate da ARPAV nell'ambito della Conferenza dei Servizi, come riportate nel documento di sintesi degli esiti della stessa - PGN. 4637/2023 del 11/01/2023, allegato alla presente quale parte integrante e sostanziale, e di prescrivere alla Società:
 - l'invio, preliminarmente all'avvio delle attività di bonifica, delle schede tecniche dei prodotti che si intende impiegare;
 - preliminarmente all'avvio delle attività di bonifica, la comunicazione agli Enti della data della prima iniezioni di reagente in falda, con almeno 15 giorni di anticipo;
 - la comunicazione agli Enti, con almeno 15 giorni di anticipo, di ogni successivo ciclo di iniezione di reagente in falda, con descrizione dei dettagli operativi;
 - la realizzazione di un nuovo piezometro profondo di controllo, da ubicarsi a valle idrogeologica di MW1, al fine di acquisire ulteriori informazioni circa la potenziale contaminazione dell'acquifero profondo. L'esatta ubicazione dovrà essere concordata con ARPAV e comunicata agli Enti, preliminarmente alla realizzazione;
 - con riferimento alla sospensione dell'emungimento dai piezometri Pz9, Pz10 e Pz13, la realizzazione di un ulteriore pozzo, oltre al Pz15 proposto, da utilizzare quale punto di conformità della falda, al fine di verificare il contenimento della contaminazione all'interno del sito. La posizione dovrà essere concordata con ARPAV e comunicata agli Enti, preliminarmente alla loro realizzazione;
 - integrare il panel analitico per il monitoraggio della falda con i seguenti parametri: nichel, nitrati e azoto ammoniacale;
 - prima dell'inizio delle attività di bonifica, l'esecuzione di una campagna di monitoraggio delle acque al fine di verificare l'assetto idrochimico ante operam che consenta, al termine delle attività di verificare il ripristino delle condizioni iniziali di tutti quei parametri le cui concentrazioni potrebbero essere influenzate dal reagente impiegato;

"Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento informatico e' memorizzato digitalmente ed e' rintracciabile sul sito internet per il periodo della pubblicazione: <http://https://servizionline.comune.vicenza.it:4438/publishing/AP/index.do?org=vicenza/> .

L'accesso agli atti viene garantito tramite l'Ufficio URP ed i singoli responsabili del procedimento al quale l'atto si riferisce, ai sensi e con le modalità di cui alla L. 241/90, come modificata dalla L. 15/2005, nonché al regolamento per l'accesso agli atti della Città' di Vicenza"



Proposta N. 72

DETERMINA N. 68 DEL 16/01/2023

INCARICATO ALLA REDAZIONE: Oliveri Chiara;
RESPONSABILE DEL SERVIZIO: Carrucciu Gianluigi;
DA INSERIRE NELL'ELENCO CONSULENTI E COLLABORATORI ART. 15 D.LGS. 33/2013 - ex art. 34 DL 223/06 NO
TIPO DETERMINA: SENZA IMPEGNI O ACC.
L'ATTO VA FIRMATO DA UNA PO/AP DI SETTORE ? SI
OGGETTO: AMBIENTE - E.L.I.T S.R.L. - APPROVAZIONE PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA DEL LOTTO F DEL SITO PRODUTTIVO DISMESSO, UBICATO IN VIALE DELL'INDUSTRIA 63, IN COMUNE DI VICENZA". DET 2023_02.

- a conclusione degli interventi, l'esecuzione di un monitoraggio post operam con campionamenti trimestrali delle acque di falda sui piezometri Pz9, Pz10, Pz13, Pz15 e sul nuovo POC, presenti nel lotto F. Al termine del primo anno di verifiche i dati dovranno essere trasmessi agli Enti per la loro valutazione;
- per il monitoraggio dei soil gas, il panel analitico dovrà essere implementato con il 1,2-dicloroetano;
3. nel corso delle attività di bonifica, dovrà essere verificata, dal punto di vista sanitario, l'assenza di rischio per i fruitori del lotto F, anche in ragione delle possibili modifiche al modello concettuale elaborato in sede di analisi di rischio approvata e legate all'immissione di reagenti in falda;
4. di definire in anni tre (3) la durata dell'intervento di bonifica dalla prima iniezione di reagente in falda;
5. di far obbligo alla ditta, prima dell'inizio dei lavori, di versare alla Provincia di Vicenza le garanzie finanziarie previste dall'art. 242 comma 7 del D.Lgs. 152/2006, con importo da garantire pari ad € 99.000,00 (corrispondente al 50% dei costi stimati degli interventi).
6. di dare atto che il presente provvedimento non comporta spese, minori entrate, né altri riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio del Comune;
7. di trasmettere copia del presente provvedimento alla Società E.L.I.T. S.r.l. con sede legale a Vicenza in Viale Dell'Industria, 63, ad ARPAV, all'ULSS n.8 Berica Servizio SISP, alla Provincia di Vicenza, per gli adempimenti di rispettiva competenza.
8. di pubblicare il presente provvedimento in applicazione delle disposizioni di cui al D.Lgs. n.33/2013 e dell'art.29 del D.Lgs. 50/2016 sul sito web del Comune di Vicenza;
9. di dare atto che ai sensi della legge 241/90 e s.m.i., contro il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al T.A.R. del Veneto, oppure, in via alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, da proporre rispettivamente entro 60 e 120 giorni dal ricevimento del presente provvedimento.



Proposta N. 72

DETERMINA N. 68 DEL 16/01/2023

INCARICATO ALLA REDAZIONE: Oliveri Chiara;
RESPONSABILE DEL SERVIZIO: Carrucciu Gianluigi;
DA INSERIRE NELL'ELENCO CONSULENTI E COLLABORATORI ART. 15 D.LGS. 33/2013 - ex art. 34 DL 223/06 NO
TIPO DETERMINA: SENZA IMPEGNI O ACC.
L'ATTO VA FIRMATO DA UNA PO/AP DI SETTORE ? SI
OGGETTO: AMBIENTE - E.L.I.T S.R.L. - APPROVAZIONE PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA DEL LOTTO F DEL SITO PRODUTTIVO DISMESSO, UBICATO IN VIALE DELL'INDUSTRIA 63, IN COMUNE DI VICENZA". DET 2023_02.

PARERE TECNICO ESPRESSO DALLA PO/AP AI SENSI DELL'ART. 4 comma 5 del Regolamento dei Controlli Interni del Comune di Vicenza. Il parere e' stato apposto in data 16/01/2023 da Roberto Scalco con parere favorevole. Eventuali motivazioni:.

IL DIRIGENTE RESPONSABILE DEL SERVIZIO

GIAN LUIGI CARRUCCIU / ArubaPEC S.p.A.

Documento firmato digitalmente
(artt. 20-21-24 D. Lgs. 7/03/2005 n. 82 e s.m.i.)



COMUNE DI VICENZA
AREA SERVIZI AL TERRITORIO
SERVIZIO AMBIENTE, ENERGIA, TERRITORIO

PGN

addì, 10 gennaio 2023

Oggetto: EL.I.T. S.r.l. - Progetto operativo di bonifica – Lotto F per il sito produttivo dismesso, ubicato in Viale Dell'Industria 63, in comune di Vicenza.
Esiti Conferenza dei Servizi decisoria in modalità asincrona ex art. 14 bis L.241/99.

Premesso che, con riferimento al procedimento ambientale in essere ex D.Lgs. 152/2006 per il sito in oggetto, con PGN.0150400/2022 del 22/09/2022 è stata acquisita agli atti la documentazione relativa Progetto operativo di bonifica relativo alla porzione di stabilimento denominata Lotto F.

Considerata la necessità di acquisire i pareri degli Enti preposti sul documento di cui sopra per giungere alla sua approvazione, con nota PGN 0165344/2022 del 18/10/2022 è stata convocata la Conferenza dei Servizi in modalità asincrona ai sensi dell'art. 14 bis della L. 241/99.

Con protocollo N.0168058/2022 del 21/10/2022 è stato acquisito agli atti il parere favorevole all'approvazione del Progetto di bonifica espresso dall'ULSS 8 Berica.

Con protocollo N.0200086/2022 del 16/12/2022 è stato acquisito agli atti il nulla osta tecnico della Provincia di Vicenza all'approvazione del progetto.

Con protocollo N.0201089/2022 del 19/12/2022 è stata acquisita agli atti la valutazione tecnica di ARPAV sul progetto presentato. L'Agenzia, nel formulare il proprio nulla osta alla realizzazione degli interventi proposti, porta quanto segue:

- nel ricordare quanto disposto all'art. 300 del D.Lgs. 152/2006 circa l'immissione in falda di sostanze estranee, chiede siano trasmesse le schede tecniche dei reagenti scelti per l'intervento;
- la definizione, in via preliminare, della durata dell'intervento in complessivi 3 anni dalla prima iniezione di reagente in falda;
- la data della prima iniezioni di reagente in falda dovrà essere comunicata agli Enti preliminarmente all'avvio delle attività di bonifica;
- ogni successivo ciclo di iniezione di reagente in falda dovrà essere preventivamente comunicato agli Enti, con descrizione dei dettagli operativi, con almeno 15 giorni di anticipo;
- al fine di verificare se l'acquifero profondo sia oggetto di contaminazione da tetracloroetilene, viene prescritta la realizzazione di un nuovo piezometro profondo di controllo, da ubicarsi a valle idrogeologica di MW1;
- con riferimento alla sospensione dell'emungimento dai piezometri Pz9, Pz10 e Pz13, al fine di verificare il contenimento della contaminazione all'interno del sito, viene prescritta la realizzazione di un ulteriore pozzo, oltre al Pz15 proposto, da utilizzare quale punto di conformità della falda;
- il panel analitico per il monitoraggio della falda dovrà essere integrato con i seguenti parametri: nichel, nitrati, nitrati e azoto ammoniacale;



1

CITTÀ PATRIMONIO MONDIALE UNESCO

CITTÀ DECORATA DI DUE MEDAGLIE D'ORO PER IL RISORGIMENTO E LA RESISTENZA

PALAZZO UFFICI – PIAZZA BIADE, 26 - 36100 VICENZA - CODICE FISCALE E PARTITA IVA N. 00516890241

☎ 0444 221580 e-mail:ecologia@comune.vicenza.it P.E.C.: vicenza@cert.comune.vicenza.it

COPIA CONFORME ALL'ORIGINE
Art.20 D.P.R. 445/2000 Art.23 D.Lgs. 82/2005
Attesto che la presente copia cartacea è conforme all'originale digitale, il cui certificato è intestato a
GIAN LUIGI CARRUCCIU ed è Protocollo in data con Numero

Art.16 D.Lgs. 30.12.2010 n.235
Digitale, il cui certificato è intestato a



COMUNE DI VICENZA
AREA SERVIZI AL TERRITORIO
SERVIZIO AMBIENTE, ENERGIA, TERRITORIO

- prima dell'inizio delle attività di bonifica dovrà essere eseguita una campagna di monitoraggio delle acque al fine di verificare l'assetto idrochimico ante operam che consenta di verificare il ripristino delle condizioni iniziali di tutti quei parametri le cui concentrazioni potrebbero essere influenzate dal reagente impiegato;
- a conclusione degli interventi, dovrà essere eseguito un monitoraggio post operam con campionamenti trimestrali delle acque di falda su tutti i piezometri presenti nel lotto F (Pz9, Pz10, Pz13, Pz15 e sul nuovo POC). Al termine del primo anno di verifiche i dati dovranno essere trasmessi agli Enti;
- per il monitoraggio dei soil gas, il panel analitico dovrà essere implementato con il 1,2-dicloroetano (anche alla luce degli esiti delle verifiche condotte da ARPAV nel punto SG-22).

IL DIRETTORE
DEL SERVIZIO AMBIENTE

Avv. Gian Luigi Carrucci

(documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e smi)

Allegati: PGN. 0168058/2022 del 21/10/2022
PGN.0200086/2022 del 16/12/2022
PGN.0201089/2022 del 19/12/2022

VISTO LA P.O.: Dott. Roberto Scalco

Atti depositati presso Servizio Ambiente Energia Territorio

Responsabile del procedimento: dott. Roberto Scalco Tel. 0444 221371 – rscalco@comune.vicenza.it

Referente: dott.ssa Chiara Oliveri Tel. 0444 221559 – coliveri@comune.vicenza.it



CITTÀ PATRIMONIO MONDIALE UNESCO

CITTÀ DECORATA DI DUE MEDAGLIE D'ORO PER IL RISORGIMENTO E LA RESISTENZA

PALAZZO UFFICI – PIAZZA BIADE, 26 - 36100 VICENZA - CODICE FISCALE E PARTITA IVA N. 00516890241

☎ 0444 221580 e-mail:ecologia@comune.vicenza.it P.E.C.: vicenza@cert.comune.vicenza.it



PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO RIFIUTI VIA VAS

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio Fiscale: Palazzo Godi - Nievo, Contrà Gazzolle, 1 – 36100 Vicenza

Indirizzo di posta elettronica certificata: provincia.vicenza@cert.ip-veneto.net

Data e prot.: vedere mail di invio

Spett.li Comune di Vicenza
Settore Ambiente
e p.c. ARPAV – Dip. Provinciale di Vicenza
U.O. Bonifiche
EL.I.T. S.r.l.

Oggetto: Parere per Conferenza dei Servizi decisoria in modalità asincrona.

EL.I.T. S.r.l.

Progetto operativo di bonifica – Lotto F per il sito produttivo dismesso, ubicato in Viale Dell'Industria 63, in comune di Vicenza.

In riferimento alla nota del Comune di Vicenza, acquisita agli atti con prot. 42372 del 18/10/2022, con la quale si chiede l'espressione di un parere in merito al Progetto operativo di bonifica del Lotto F del sito produttivo dismesso, ubicato in Viale Dell'Industria 63, in comune di Vicenza, si comunica che nulla osta all'approvazione del progetto.

Si ricorda che la Ditta prima dell'inizio dei lavori è tenuta a versare alla Provincia di Vicenza le garanzie finanziarie previste dall'art. 242 comma 7 del D.Lgs. 152/2006.

L'importo da garantire è pari ad € 99.000,00 (50% dei costi stimati degli interventi).

Distinti saluti.

Sottoscritto dal Responsabile del Servizio Rifiuti VIA VAS
Andrea Baldisseri
(con firma digitale)

SCHEMA DI GARANZIA FIDEIUSSORIA

POLIZZA

N° _____

CONTRAENTE: _____

BENEFICIARIO: **PROVINCIA DI VICENZA**

C.trà Gazzolle, 1

36100 – VICENZA

MASSIMALE:

€ _____ (_____)

PREMESSO

- 1) che, ai sensi dell'art. 242/ art. 249 del d.lgs. n.152/06, il Comune di _____ con la determinazione n° _____ del ___/___/___ ha approvato il progetto degli interventi di **bonifica, di messa in sicurezza operativa e/o permanente e ripristino ambientale** ed ha autorizzato gli interventi necessari per l'attuazione dello stesso, fissando l'entità delle garanzie finanziarie relativamente al sito localizzato in via _____ a carico di _____ con sede legale in _____ Via _____;
- 2) che a garanzia dell'adempimento degli obblighi verso la Provincia di Vicenza a lui derivanti dalle leggi, dai Regolamenti, dal provvedimento di cui al punto 1), della eventuale convenzione e da eventuali ulteriori provvedimenti adottati da altri organi pubblici, anche di controllo, il Contraente è tenuto a prestare una garanzia finanziaria sotto forme di **polizza fideiussoria assicurativa/bancaria** pari a Euro _____, _____ (_____);
- 3) che tale garanzia va adeguata per ogni anno a cadenza solare nella misura progressiva dedotta dagli indicatori ISTAT dei prezzi al consumo dell'intera collettività nazionale;
- 4) che la validità della fideiussione deve essere pari alla durata dell'intervento previsto dalla determinazione di cui al punto 1) (maggiorata del periodo previsto per il monitoraggio post-operam) e deve essere valida sino alla liberazione a seguito della certificazione di avvenuta bonifica/messa in sicurezza permanente rilasciata dalla Provincia di Vicenza (ex art. 242, comma 13 del d.lgs. n. 152/06). Essa, tuttavia, potrà estendere la sua efficacia alle obbligazioni del Contraente derivanti dal proseguimento dell'attività di monitoraggio richiesto dalla Provincia di Vicenza come indicato nella certificazione rilasciata, fermo restando che l'eventuale mancato pagamento dei relativi premi di polizza non potrà in alcun modo essere opposto al Beneficiario. La presente polizza deve essere rinnovata almeno 6 mesi prima della scadenza dandone comunicazione alla Provincia di Vicenza;
- 5) che l'importo della garanzia con gli aumenti derivanti dalla sopraddetta indicizzazione, deve essere escusso dalla Provincia di Vicenza presso il fideiussore mediante semplice richiesta scritta della Provincia di Vicenza che dispone, motivandola, l'escussione della garanzia, la misura della stessa e indica un eventuale altro Ente cui versare la somma stabilita;

TUTTO CIO' PREMESSO

1. La sottoscritta Società _____, autorizzata a norma del D.P.R. n. 449/59 e/o ai sensi della Legge n. 348/82, nella persona dei suoi Legali Rappresentanti, dichiara di costituirsi fideiussore a favore della Provincia di Vicenza (ai sensi dell'art. 34 comma 2 LR 3/2000) della Ditta _____ sino alla concorrenza di Euro _____, _____ (_____) rivalutati ogni anno a cadenza solare nella misura progressiva dedotta dagli indicatori ISTAT dei prezzi al consumo dell'intera collettività nazionale;
2. La garanzia è costituita a fronte delle somme che la Ditta autorizzata fosse tenuta a corrispondere alla Provincia di Vicenza, anche disgiuntamente e a più riprese, inerenti alla corretta esecuzione e al completamento degli interventi previsti dal progetto approvato ed autorizzato ed in conseguenza delle eventuali inadempienze commesse nel periodo di durata della presente fideiussione e determinate da qualsiasi atto o fatto colposo o doloso rispetto agli obblighi verso la Provincia di Vicenza derivanti dalle leggi, dai Regolamenti, dall'autorizzazione di cui sopra, da eventuali convenzioni e da ulteriori provvedimenti adottati da altri Enti ed Organi pubblici anche di controllo;
3. La durata della presente garanzia fideiussoria è fissata fino al _____. Decorso tale periodo la garanzia rimane valida sino all'avvenuta liberazione a seguito della certificazione di avvenuta bonifica, di messa in sicurezza operativa e/o permanente e ripristino ambientale rilasciata dalla Provincia di Vicenza. La garanzia potrà estendere la sua efficacia alle obbligazioni derivanti dal proseguimento dell'attività di monitoraggio richiesto dalla Provincia di Vicenza come indicato nella certificazione rilasciata;
4. Il pagamento dell'importo garantito sarà eseguito dalla Società entro 30 gg. dalla semplice richiesta scritta della Provincia di Vicenza che dispone, motivandola, l'escussione della garanzia e la misura della stessa, restando inteso che, in deroga all'art. 1944 C.C., la Società non godrà del beneficio della preventiva escussione della Ditta autorizzata. La Provincia di Vicenza indicherà altresì un eventuale altro Ente a cui versare la somma stabilita.
5. Il contenuto della presente appendice annulla e sostituisce ogni pattuizione diversa o contraria eventualmente contenuta nelle condizioni generali della presente polizza.
6. Il Foro competente, in via esclusiva ed inderogabile, è quello di Vicenza.

Emessa in _____ il _____

La Società

Il Contraente

Area Tecnica e Gestionale
U.O. Bonifiche dei siti contaminati Veneto Occidentale
Ufficio macroarea nord ovest (VR-VI-RO)

Protocollo (vedi file Segnatura.xml allegato)

Classificazione 10.20.09

Fascicolo 10/10.1.1745

Spett.le Comune di Vicenza
Ufficio Ambiente

c.a. Dott.ssa Chiara Oliveri
vicenza@cert.comune.vicenza.it

e, p.c. Provincia di Vicenza
Settore Ambiente

c.a. Andrea Baldisseri,
Ugo Pertile
provincia.vicenza@cert.ip-veneto.net

ULSS 8 Berica
Dipartimento di Prevenzione
Servizio Igiene e Sanità Pubblica

c.a. Dott. Felice Foglia
protocollo.centrale.aulss8@pecveneto.it

OGGETTO: progetto di bonifica relativo al progetto di bonifica per il lotto F del sito EL.I.T. in Comune di Vicenza - **Parere tecnico di competenza.**

In allegato alla presente si trasmette l'Istruttoria 56/UOBSC-NW/2022 relativa al sito in oggetto, comprensiva delle valutazioni tecniche in merito alla documentazione presentata.

Si specifica che ARPAV, in coerenza con le proprie finalità istituzionali, si limita alla valutazione delle sole modalità tecniche e procedure di bonifica che le attività inerenti le procedure di bonifica vengono condotte dai soggetti all'uopo autorizzati dagli Organi Competenti e il parere espresso non riveste carattere vincolante.

Fatti salvi i pareri degli altri Enti, si ritiene che nulla osti l'approvazione del progetto proposto integrando quanto ritenuto necessario nelle Conclusioni della sopraindicata Istruttoria.

Distinti saluti

IL DIRIGENTE
U.O. BONIFICHE DEI SITI CONTAMINATI

(Ing. Paolo Zilli)

(firmato digitalmente ex art. 24 del D.Lgs. 7/03/2005 n. 82 e s.m.i.)

ALLEGATI:

Relazione Istruttoria 56/UOBSC-NW/2022 e relativi allegati

Responsabile del procedimento: ing. Paolo Zilli

Responsabile dell'istruttoria: dott. ssa Laura Epulandi

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. Se stampato riproduce in copia l'originale informatico conservato negli archivi informatici ARPA

Area Tecnica e Gestionale

U.O. Bonifiche dei Siti Contaminati Veneto Occidentale

Al **Dirigente UO Bonifiche siti contaminati**

Relazione istruttoria 56/UOBSC-NW/2021

OGGETTO: Progetto di Bonifica per il lotto F del sito "EL.I.T." in Via dell'Industria 63 nel Comune di Vicenza- CdS asincrona - convocazione di cui al nostro prot. n. 91956 del 18/10/2022.

Premessa

La presente istruttoria è dedicata al progetto di bonifica presentato dallo studio di consulenza ambientale Sinergeo per conto della Proprietà per il lotto F del sito Elit per il quale, dal 2017, è in corso un procedimento per sito contaminato. Presso il sito è stata attiva, fino agli anni 80, un'attività di tintoria di filati. Le indagini ambientali di caratterizzazione sono state attuate nel corso del 2018 con attività di approfondimento nel 2019 mettendo in luce alcune criticità nel comparto insaturo e una diffusa contaminazione da solventi clorurati nelle acque sotterranee. Nel 2020 è stata presentata e, successivamente ad alcune richieste di approfondimento (nostro parere rif. prot. 6761 del 26/01/2021), approvata un'Analisi di Rischio sviluppata per ciascuno dei 7 lotti in cui è stato suddiviso il sito.

Alcuni dei lotti, risultati esenti da rischio sotto il profilo sanitario, sono stati stralciati dal procedimento con la prescrizione del mantenimento di tutti i presidi di monitoraggio ambientale. Per i due lotti per i quali la procedura di valutazione del rischio ha restituito valori non accettabili ai sensi degli attuali disposti normativi, la Parte ha presentato un protocollo di monitoraggio del soil gas per la rivalutazione del rischio (lotto D), tuttora in corso, ed il progetto di bonifica in esame (lotto F).

Si ricorda che presso il sito è attiva una messa in sicurezza che opera con l'emungimento attivo in 4 piezometri (PZ9, PZ10, PZ13 e PZ5) ed un sistema di P&T con scarico autorizzato in pubblica fognatura.

Nel prosieguo verranno riassunte le valutazioni e le proposte del consulente contenute nel documento in oggetto

1 Sintesi e delle indagini realizzate e stato delle matrici ambientali

Il profilo stratigrafico del sito risulta caratterizzato, nei primi metri di profondità, da uno strato di materiale di riporto, costituito da ghiaie e sabbie dello spessore medio di 1.2 m. Al di sotto dei riporti, sono presenti principalmente orizzonti di natura coesiva (argille), fino alla profondità di circa 12 m, intervallati da sottili lenti di sabbie limose, costituenti la circolazione idrica superficiale (impattata da solventi clorurati). Le prime lenti trasmissive si collocano a circa 2,5 m da p.c. per uno spessore complessivo di circa 8 m. La struttura idrogeologica in predicato implica la presenza di un sistema multi-falda ad acquiferi sovrapposti, separati da spessori significativi di materiali coesivi a bassa permeabilità, la cui circolazione sommitale, a carattere semiconfinato, presenta lieve risalienza.

Il primo corpo acquifero confinato si rinviene ad una profondità di 24 m dal p.c.: esso è alloggiato entro ghiaie sabbiose a trasmissione relativamente più elevata con caratteristiche artesiane.

Le misure freaticometriche condotte presso i piezometri del sito il consulente ricava le seguenti caratteristiche idrogeologiche della circolazione idrica sub-superficiale (si veda l'Allegato 1 per le posizioni dei piezometri):

- la direzione di deflusso locale è orientata secondo l'asse OSO-ENE;
- le linee di deflusso tendono a divergere da Pz7 e Pz4 ed a convergere in corrispondenza di Pz9,
- Pz10 e Pz13, evidentemente richiamate dall'emungimento attivo;
- il fronte di monte idrogeologico è rappresentato dal piezometro Pz14;
- il piezometro Pz11 è rappresentativo dei deflussi intermedi tra il settore di monte e di valle idrogeologico, si colloca tuttavia in posizione laterale in relazione allo sviluppo planimetrico del lotto;
- i piezometri Pz3, Pz9, Pz10 e Pz13 presidiano il fronte di valle idrogeologico lungo il confine orientale del sito ed i pozzi

Responsabile del procedimento: Ing. Zilli Paolo

Responsabile dell'istruttoria: Dott.ssa Laura Epulandi, Miriam Luison, Tullio Sanson

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005. Se stampato riproduce in copia l'originale informatico conservato negli archivi informatici ARPAV

Relazione Istruttoria 56/UOBSC-NW/2022

barriera Pz9, Pz10 e Pz13 possono essere considerati gli attuali punti di conformità (POC) per il lotto in oggetto;

- il gradiente idraulico in condizioni dinamiche, calcolato lungo le direzioni principali di deflusso, risulta pari a circa 1.5 % nel settore occidentale del lotto e pari a circa 5-6 % nel settore orientale, indotto dai pozzi barriera.

Il consulente ha rilevato una significativa correlazione tra livello piezometrico della falda sub-superficiale e regime pluviometrico locale, evidente in corrispondenza degli eventi meteorici più intensi anche con emungimento attivo. L'andamento osservato presso il piezometro profondo MW1, invece, non risulta correlabile con la distribuzione delle precipitazioni meteoriche e neanche con le oscillazioni registrate nell'acquifero sub-superficiale. Da questa osservazione e dal fatto che le quote piezometriche del secondo acquifero risultano costantemente superiori, il consulente trae conferma dell'esistenza di un isolamento idraulico della circolazione più profonda.

Dalle prove di emungimento con prova a gradini, eseguita in PZ10, il consulente ricava una conducibilità idraulica di 2,7 10⁻⁶ m/s. In relazione alla contaminazione rilevata nel comparto saturo si riporta la seguente tabella riassuntiva.

ID Sondaggio		BH7	BH7	BH12
Profondità di prelievo (m da p.c.)		1.1 - 2.1	2.1 - 3.1	1.0 - 1.3
Litologia		argilla limosa	Argilla limosa deb. sabbiosa	riporto: ghiaia, sabbiosa
Data prelievo		23/02/18	23/02/18	07/12/18
Parametro	CSC			
Idrocarburi Pesanti C>12	750	< 50	< 50	1400
Cloruro di vinile (CVM)	0.1	0.2	0.2	< 0.01
Tricloroetilene (TCE)	10	77	26	< 0.05
Tetracloroetilene (PCE)	20	2075	597	0.22
1,2- dicloroetilene (1,2-DCE)	15	37	21	< 0.05

La presenza degli idrocarburi pesanti in BH12 è stata ricondotta agli olii combustibili utilizzati nella centrale termica. I superamenti rilevati ai composti organo-clorurati rinvenuti presso BH7, sono invece riconducibili alla sorgente primaria di contaminazione del sito, rappresentata dal settore dove insistevano le lavatrici a secco in cui si individua pertanto un hot spot.

I terreni sono stati quasi completamente, asportati nel corso delle operazioni di messa in sicurezza dell'area sorgente, mediante l'effettuazione di uno scavo, che ha raggiunto la profondità massima di 2.5 m da p.c.

Per motivi di stabilità strutturale del capannone industriale, non è stato possibile approfondire ed ampliare lo scavo, per il raggiungimento della completa conformità dei parametri ricercati permanendo qui una non conformità sul fondo scavo A (lato nord - 0,29 mg/kg di CVM) ed un'altra sulla parete B lato est (50 mg/kg di PCE). Tuttavia, i terreni campionati ed analizzati dalle verticali Pz9 e Pz10 posti esternamente al capannone e risultati conformi consentono di delimitare l'estensione della contaminazione. Inoltre le indagini MIP svolte ad aprile 2019 hanno suggerito un limite in profondità della contaminazione stessa intorno ai 12 m da p.c. e non nella zona hot spot - (si veda planimetria dell'Allegato 1).

Per quanto riguarda le acque sotterranee si riporta la tabella con gli esiti analitici dell'ultima campagna di monitoraggio (aprile 2022) relativa alla prima circolazione idrica

ANALITA	u.m.	CSC	ID Piezometro											
			Pz1	Pz3	Pz5	Pz6	Pz7	Pz8	Pz9	Pz10	Pz11	Pz12	Pz13	Pz14
ARSENICO	µg/L	10	< 1	1	< 1	1.9	< 1	5.3	110	360	3	< 1	3.6	1.3
MANGANESE	µg/L	50	180	160	320	92	2.2	540	150	47	120	420	180	10
NICHEL	µg/L	20	4	8.6	3.8	2	1.6	46	5.7	2.1	3.9	18	21	21
CLORURO DI VINILE (CVM)	µg/L	0.5	< 0.2	35	1.3	1.2	0.9	0.7	280	3000	< 0.2	0.9	130	0.3
1,1-DICLOROETILENE (1,1-DCE)	µg/L	0.05	< 0.01	0.35	0.11	0.05	0.14	< 0.01	13	69	< 0.01	0.79	2.3	0.13
TRICLOROETILENE (TCE)	µg/L	1.5	< 0.1	22	3.3	0.8	2	< 0.1	6200	17000	< 0.1	90	180	3
TETRACLOROETILENE (PCE)	µg/L	1.1	< 0.1	100	100	0.8	1.9	0.1	30000	60000	< 0.1	280	450	3.7
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	10	< 1	160	100	3	5	< 1	36000	80000	< 1	370	760	7
1,2-DICLOROETILENE (1,2-DCE)	µg/L	60	0.2	100	38	1.4	4.9	0.3	4700	20000	0.1	270	480	15

Responsabile del procedimento: Ing. Paolo Zilli

Responsabile dell'istruttoria: Dott.ssa Laura Epulandi

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005. Se stampato riproduce in copia l'originale informatico conservato negli archivi informatici ARPAV



Sede legale

Via Ospedale Civile, 24 - 35121 PADOVA Italia

Codice fiscale 92111430283 partita IVA 03382700288

e-mail: urp@arpa.veneto.it PEC: protocollo@pec.arpa.veneto.it

URL: www.arpa.veneto.it

pag. 2 di 7

Relazione Istruttoria 56/UOBSC-NW/2022

Area Tecnica e Gestionale - U.O. Bonifiche dei Siti Contaminati
Ufficio macroarea nord ovest (VR-VI-RO)

Le concentrazioni più elevate di solventi si rinvennero in prossimità dell'area hot-spot del lotto F, laddove insistevano gli impianti per il lavaggio del filato greggio (Pz9, Pz10 e Pz13). Dagli esiti delle indagini MIP (in particolare secondo le verticali 10 e 13), il consulente stima un'ampiezza del plume in direzione parallela al confine di proprietà di circa 50 m. Le direzioni di propagazione del plume risultano difficilmente definibili ed estremamente eterogenee, a causa della costituzione litologica del sottosuolo e della disposizione delle lenti sabbiose-limose maggiormente trasmissive nonché della presenza di strutture interraste che convogliavano i reflui industriali verso il depuratore. Superamenti delle CSC si trovano infatti anche nel settore meridionale del sito, in particolare presso i piezometri PZ5 e PZ12.

Per quanto riguarda i metalli, a giudizio del consulente i superamenti delle CSC rilevate possono essere correlati ai processi naturali di degradazione delle sostanze organiche (ad esempio, contenuti nei livelli torbosi) che favoriscono l'instaurarsi di condizioni riducenti, le quali, a loro volta, comportano la dissoluzione dei metalli naturalmente presenti nella composizione mineralogica dei suoli.

Il primo acquifero confinato è stato investigato mediante i piezometri MW1 e MW2 con un monitoraggio bimestrale, tutt'oggi attivo.

Tale monitoraggio è stato richiesto dagli Enti in quanto sussiste il dubbio che possano essere attivi dei percorsi di lisciviazione/percolazione dei contaminanti tali da comportare impatto sulla falda profonda. Si riportano al riguardo le conclusioni del documento "Esiti del monitoraggio idrogeologico ed idrochimico, relativo al primo acquifero confinato - Relazione Tecnica di Aggiornamento (Pozzi MW)" (nostro rif. prot. 43076 del 09/05/2022): "la presenza endemica di composti organoclorurati, rinvenibili in concentrazioni pressoché costanti anche nel settore di monte idrogeologico, suggerisce la presenza di sorgenti di contaminazione esterne al sito. Tuttavia, le risultanze analitiche e la durata del monitoraggio idrochimico, fino ad oggi condotto, non consentono di confermare in via definitiva tutte le ipotesi. Il nesso di causa, riconducibile ai superamenti delle CSC misurati nel sistema profondo, rimane pertanto ancora indeterminato"

Obiettivi e tecnologia di bonifica

I risultati dell'Analisi di Rischio hanno evidenziato la presenza di rischio sanitario e ambientale nel lotto F, dove si ubica l'hot-spot di contaminazione da composti organo-clorurati sia in relazione al suolo profondo che alle acque sotterranee. I bersagli della contaminazione sono i potenziali recettori umani in contesto lavorativo per inalazione di vapori indoor e outdoor, sia dal suolo profondo che dalle acque sotterranee e le acque sotterranee ai punti di conformità (POC), per lisciviazione di PCE dal suolo profondo e trasporto in falda di composti organo-alogenati. La tabella che segue riassume le CSR calcolate

	ID Campione			Parete Est	BH12	Pz9	Pz10	Pz13
	Parametro	CSR	u.m.					
Suolo profondo	Tetracloroetilene (PCE)	20	mg/kg	50	0.22			
	Alifatici C13 - C18	7700	mg/kg		340			
	Aromatici C13 - C22	7700	mg/kg		< 1			
	Alifatici C19 - C36	17400	mg/kg		1100			
Acqua sotterranea	Triclorometano	287	µg/l			< 1	< 1	< 0.1
	Cloruro di vinile	253	µg/l			2900	3800	850
	Dicloroetilene (1,1)	19777	µg/l			60	80	25
	Tricloroetilene	934	µg/l			18500	11400	2900
	Tetracloroetilene	12210	µg/l			91900	144000	14000
	Dicloroetilene (1,2)	23140	µg/l			27000	18000	4300

Le concentrazioni dei composti idrocarburi, riscontrate nei terreni superficiali presso il sondaggio BH12, sono invece inferiori alle attive CSR calcolate. Non è pertanto presente rischio associato a tali composti ed in relazione ad essi il sito risulta "non contaminato". Il settore in questione non è pertanto oggetto di interventi di messa in sicurezza o bonifica.

Il consulente si stima che il volume di terreno interessato da non conformità rispetto alla CSR sia dell'ordine dei 30 m3 ed intende procedere preliminarmente con una verifica mediante riapertura dello scavo effettuato in corrispondenza dell'area hot-spot e prelievo di un numero adeguato di campioni di terreno dalla parete Est con ampliamento dello scavo qualora le analisi confermassero il superamento delle CSR.

Egli inoltre intende terebrare un nuovo piezometro dedicato all'acquifero superficiale da collocare esternamente alla proprietà in direzione di valle idrogeologica. L'area utile (considerata la presenza di sottoservizi) per la realizzazione del piezometro è evidenziata nella figura che segue.

Le caratteristiche costruttive e la profondità del nuovo piezometro (12 m circa) saranno le stesse di quelli esistenti.

Per l'ubicazione definitiva sarà concordata preliminarmente con gli Enti

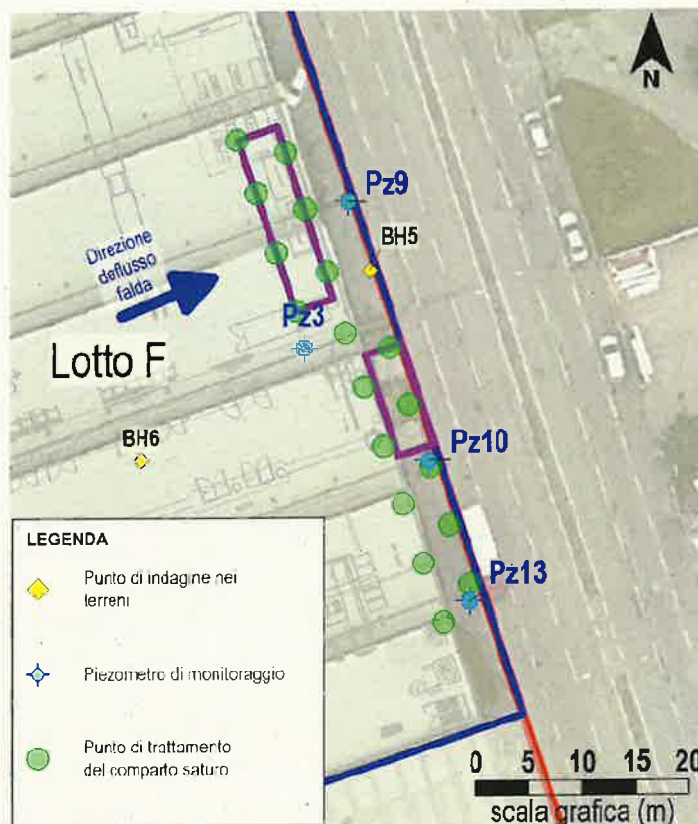
Responsabile del procedimento: Ing. Paolo Zilli

Responsabile dell'istruttoria: Dott.ssa Laura Epulandi

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005. Se stampato riproduce in copia l'originale informatico conservato negli archivi informatici ARPAV



La figura che segue illustra la posizione di punti di iniezioni



Per tutto il periodo di gestione delle attività di trattamento EAD, la barriera presso il lotto F sarà spenta, per evitare effetti di inquinamento ed asporto del prodotto iniettato. L'impianto di trattamento acque di falda rimarrà comunque attivo al fine di consentire la depurazione dei volumi emunti dal pozzo barriera Pz5. Il consulente si riserva la possibilità di interrompere anche tale funzionamento e procedere con la completa disattivazione degli impianti qualora il raggiungimento degli obiettivi di bonifica lo desse necessario, previa comunicazione agli Enti.

Il consulente procede poi con un'analisi di dettaglio dei potenziali impatti indotti dalla tecnologia di bonifica individuata nel contesto specifico. Tra quelle valutate come significative si evidenziano quelle relative all'alterazione dello stato chimico e biologico del comparto saturo con promozione dello sviluppo delle specie di microorganismi utili alla dechlorinazione, ma comunque senza effetti peggiorativi dell'attuale stato qualitativo della matrice e senza pregiudicare la sopravvivenza delle altre comunità del microbiota. Altro possibile effetto collaterale è la formazione, con conseguente immissione in atmosfera, di CVM e di gas serra; per tale situazione è previsto un monitoraggio semestrale del soil gas.

Piano di monitoraggio in corso d'opera, collaudo post operam, tempistiche e costi

Il monitoraggio della falda post-applicazione prevede l'esecuzione delle seguenti attività, con periodicità variabile nel tempo:

- rilievo della soggiacenza di falda finalizzato alla ricostruzione freaticometrica,
- misura dei principali parametri chimico-fisici (pH, potenziale redox, ossigeno disciolto, temperatura, conducibilità),
- prelievo di campioni di acqua sotterranea e gas interstiziale.

Relativamente al monitoraggio soil-gas, si prevede di installare un nuovo punto di monitoraggio nesty-probe nei pressi dell'area di iniezione (SG-23) al fine di monitorare l'avanzamento dello stato di bonifica nel settore sorgente.

Si ricorda che attualmente il settore è sguarnito di tali presidi. In tempi pregressi erano presenti i nesty-probe SG-14 e SG-15 in corrispondenza dell'area hot-spot, successivamente rimossi nel corso delle attività di messa in sicurezza

La tabella che segue sintetizza il piano di campionamento proposto

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE INFORMATICO
 Art.20 D.P.R. 445/2000 Art.23 D.Lgs.07.03.2005 n.82, modificato dall'art.16 D.Lgs.30.12.2010 n.235
 Attesto che la presente copia cartacea è conforme all'originale informatico, sottoscritto con firma digitale, il cui certificato è intestato a
 GEN LUIGI CARRETTI, C.C.U. ed è valido ai sensi del D.Lgs. n. 46 del 2/02/2003 art. 36, comma 1, lett. a) e del D.Lgs. n. 46 del 2/02/2003 art. 36, comma 1, lett. b)

Matrice	Fase	Frequenza prelievi	Punti di prelievo	Set analitico
Acque sotterranee	Pre-iniezione	-	Pz9, Pz10, Pz13, Pz15-POC	Solventi organoclorurati cancerogeni e non, metano, arsenico, ferro, manganese, TOC, solfati e nitrati
	Post-iniezione	Bimestrale per il primo anno, trimestrale per il secondo, semestrale successivamente	Pz9, Pz10, Pz13, Pz15-POC	Solventi organoclorurati cancerogeni e non, metano, arsenico, ferro, manganese, TOC, solfati e nitrati
Matrice	Fase	Frequenza prelievi	Punti di prelievo	Set analitico
Soil-gas	Pre-iniezione	-	SG-23	Solventi organoclorurati cancerogeni e non, metano
	Post-iniezione	Bimestrale per il primo anno, semestrale successivamente	SG-23	Solventi organoclorurati cancerogeni e non, metano

Per riferire circa l'andamento della bonifica, il consulente provvederà ad inviare agli Enti rapporti completi annuali con l'analisi dei risultati dei monitoraggi, la descrizione dei risultati (comprensivi dei Rapporti di Prova) e la sintesi delle attività ambientali.

Al termine delle attività di bonifica viene previsto un campionamento di collaudo dei piezometri per le acque sotterranee ed i campionamenti di parete e fondo scavo dopo la rimozione del suolo presso l'hot spot già individuato (eventualmente con parziale demolizione del muro perimetrale). Se i campionamenti dovessero attestare il raggiungimento degli obiettivi di bonifica la Parte Intendente richiederà l'emissione del certificato di avvenuta bonifica.

Successivamente all'acquisizione della certificazione, al fine di scongiurare l'insorgere di fenomeni di "rebound", è proposto, per un arco temporale di un anno, il monitoraggio quadrimestrale al POC, mediante l'analisi dei composti chimici di interesse (solventi organici clorurati).

Per la realizzazione delle opere di preparazione agli interventi proposti il Consulente stima una durata complessiva di circa 6 mesi, decorrenti dall'approvazione del progetto. Relativamente al comparto saturo, dopo la conclusione dell'ultimo trattamento di dosaggio in falda dei reagenti di trattamento del PCE e degli altri solventi clorurati, è prevista una durata complessiva della reazione di alogenazione di almeno 3 anni.

Il costo complessivo degli interventi viene stimato in 198.000

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Dopo aver preso visione del documento in oggetto si ritiene che nulla osti alla realizzazione delle attività proposte dal consulente idrogeologico a risanamento della contaminazione presente nel lotto F del sito EL.I.T.. Riguardo alla tipologia di intervento proposta, si ritiene che l'immissione di sostanze estranee nelle acque sotterranee, nella misura in cui questa sia significativa e misurabile, comporta il configurarsi della fattispecie di cui all'Art. 300, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 ss. mm. ii., relativa al danno ambientale, e pertanto si raccomanda che la Ditta svolga tutte le verifiche necessarie sui prodotti che verranno immessi in falda al fine di garantire che non possano verificarsi potenziali contaminazioni delle acque sotterranee dovute a sostanze contenute nei prodotti stessi. Si richiede anche che vengano trasmesse le schede tecniche dei reagenti scelti per l'intervento.

Inoltre che il Consulente formula una previsione circa la tempistica del trattamento necessaria per il raggiungimento degli obiettivi di bonifica di "circa 3 anni dopo la conclusione dell'ultimo trattamento di dosaggio in falda dei reagenti" senza però specificare quanti cicli di iniezione intenda eseguire. Pur comprendendo la difficoltà di definire a priori questo aspetto, si ritiene che al momento si debba imporre, quantomeno a titolo di riferimento temporale, una durata complessiva autorizzata di 3 anni dalla prima iniezione, fatta salva la possibilità di concedere proroghe sulla base delle risultanze dei monitoraggi in corso d'opera. Ogni eventuale ciclo di immissione ripetuto dovrà essere preventivamente comunicato agli Enti, con descrizione dei dettagli operativi, con anticipo di almeno 15 giorni di calendario.

A giudizio della scrivente, rimangono comunque "aperti" alcuni temi per i quali si esprimono le considerazioni e richieste di integrazione di seguito esposte.

In relazione alla situazione dell'acquifero profondo, dai dati riportati nella relazione conclusiva sul monitoraggio dei piezometri MW1 e MW2 inviata dal consulente a maggio 2022 appare evidente una differenziazione delle caratteristiche nei due settori di indagine per il potenziale redox, sistematicamente negativo (i.e. condizioni riducenti) presso MW2 di monte idrogeologico relativo e sempre positivo in MW1. Sotto il profilo idrochimico, MW1 mostra concentrazioni di PCE costantemente superiori a quelle rinvenibili presso MW2 mentre al contrario, MW2 fa rilevare tenori di TCE superiori al pozzo spia di valle in tutte le sessioni di

Responsabile del procedimento: Ing. Paolo Zilli

Responsabile dell'istruttoria: Dott.ssa Laura Epulandi

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005. Se stampato riproduce in copia l'originale informatico conservato negli archivi informatici ARPAV



Sede legale

Via Ospedale Civile, 24 - 35121 PADOVA Italia

Codice fiscale 92111430283 partita IVA 03382700288

e-mail: urp@arpa.veneto.it PEC: protocollo@pec.arpav.it

URL: www.arpa.veneto.it

pag. 6 di 7

Relazione Istruttoria 56/UOBSC-NW/2022

Area Tecnica e Gestionale - U.O. Bonifiche dei Siti Contaminati
Ufficio macroarea nord ovest (VR-VI-RO)

campionamento; i tenori di 1,1-DCE e 1,2-DCE sono del tutto comparabili nei due punti di prelievo con un leggera prevalenza del primo presso il punto di valle (MW1) e del secondo in corrispondenza di MW2 (monte); (tabella di Allegato 3). Pur accettando la conclusione circa la separazione, sotto il profilo stratigrafico, tra gli acquiferi indagati, da una lettura dei dati relativi al PCE, contaminante caratteristico delle attività svolte in passato presso il sito, sorge il dubbio che vi sia un contributo alla concentrazione dei tetraclorotilene anche nell'acquifero profondo dovuto a fenomeni di percolazione e lisciviazione. In effetti, le informazioni circa la profondità raggiunta dalla contaminazione, e di conseguenza la valutazione circa lo spessore saturo da trattare, sono desunte da indagini indirette (MIP). Nell'ottica di chiarire se sia effettivamente presente il suddetto contributo, si ritiene necessario realizzare un nuovo piezometro profondo a valle idrogeologica di MW1, possibilmente in prossimità del confine di proprietà o anche al di fuori dello stesso sito. Si auspica che i risultati analitici consentano di ottenere un quadro conoscitivo più consistente sul chimismo del secondo acquifero. La scrivente Agenzia si riserva la possibilità di operare ulteriori valutazioni e richieste a seguito dei suddetti risultati.

Riguardo la sospensione degli emungimenti presso i piezometri PZ9, PZ10 e PZ 13 si ricorda che, come da disposti normativi, devono essere comunque mantenuti i presidi di sicurezza atti al contenimento della contaminazione all'interno del sito. Per la verifica di tale condizione, oltre al PZ15 proposto, dovrà essere realizzato un ulteriore piezometro nella zona utile individuata dal consulente, che costituirà anche esso punto di conformità della falda, a miglior copertura del possibile fronte di propagazione del plume di contaminazione ad oggi non ancora delimitato.

Il panel analitico del monitoraggio delle acque sotterranee oggetto dell'intervento dovrà comprendere, in aggiunta ai parametri proposti, anche il nichel e, oltre a nitrati, anche nitriti e azoto ammoniacale. Il consulente abbia cura di stabilire un punto zero ante operam relativamente all'assetto idrochimico delle acque sotterranee (considerando i parametri richiesti) in quanto è ipotizzabile che le iniezioni di reagente possano avere effetti non solo sui solventi clorurati, come da progetto, ma anche sugli altri parametri e composti per i quali, post operam, si dovrà verificare il ripristino delle condizioni iniziali.

Sempre in riferimento al monitoraggio delle acque sotterranee a conclusione degli interventi, si richiede che esso venga eseguito su tutti i piezometri di controllo proposti per il lotto F (PZ9, PZ10, PZ 13 e PZ15 e ulteriore POC richiesto) verificando il mantenimento del rispetto delle CSC per i POC e delle CSR per i piezometri interni. Quanto alla frequenza di campionamento si richiede che quest'ultima sia trimestrale e, per quanto riguarda la durata temporale, la scrivente Agenzia si riserva la possibilità di richiedere un eventuale prosieguo oltre l'anno preventivato sulla base dei risultati analitici.

Il monitoraggio della matrice soil gas dovrà essere effettuato ampliando il panel analitico allo 1,2 - dicloroetano a misura di cautela in considerazione degli esiti analitici del campione Arpav prelevato in contraddittorio il 12/09/2022 presso il punto SG-22 con i quali si evidenzia che il suddetto parametro supera le concentrazioni soglia delle Linee Guida SNPA 17/2018 sul monitoraggio degli aeriformi (RdP in Allegato 3). Sempre in relazione alle matrici aeriformi, si suggerisce al Comune un chiarimento presso la Parte riguardo l'assetto del capannone insistente sul lotto F per tutta la durata dell'intervento in quanto si ritiene che il monitoraggio proposto sia utile a fini conoscitivi, soprattutto perché consentirà di verificare le modifiche qualitative e quantitative dei soil gas nel corso dell'intervento di bonifica, ma non esaustivo per la caratterizzazione di alcuni elementi del modello concettuale del sito sui quali le azioni di rimedio avranno sicuramente impatto. In altre parole, sulla base di tale chiarimento, l'Ente procedente avrà l'opportunità di consultazione delle autorità sanitarie, al fine di assicurare, anche attraverso un monitoraggio adeguato per il caso specifico, l'assenza di un rischio per i fruitori del sito in relazione alla mutazione delle condizioni indotte dagli interventi in atto.

Accogliendo le osservazioni si vuole ricordare che il progetto proposto limita gli interventi allo Hot Spot del lotto F e però sono evidenti segnali di contaminazione significativa e perdurante anche nelle acque sotterranee nel settore meridionale del sito per i quali, al di là del presidio di sicurezza in PZ5 (si veda l'andamento delle isofreatiche in Allegato 4), al momento non vi sono ipotesi di intervento. Tale situazione, anche in considerazione della posizione del PZ5 che si configura come piezometro di valle idrogeologica, dovrà trovare al più presto risoluzione.

Distinti Saluti

Il tecnico istruttore
Dott.ssa Laura Epulandi



Allegati:

- Allegato_1_planimetria indagati
- Allegato_2-MW1-MW2
- Allegato_3-RdP_875593
- Allegato_4_isofreatiche

Responsabile del procedimento: Ing. Paolo Zilli

Responsabile dell'istruttoria: Dott.ssa Laura Epulandi

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005. Se stampato riproduce in copia l'originale informatico conservato negli archivi informatici ARPAV

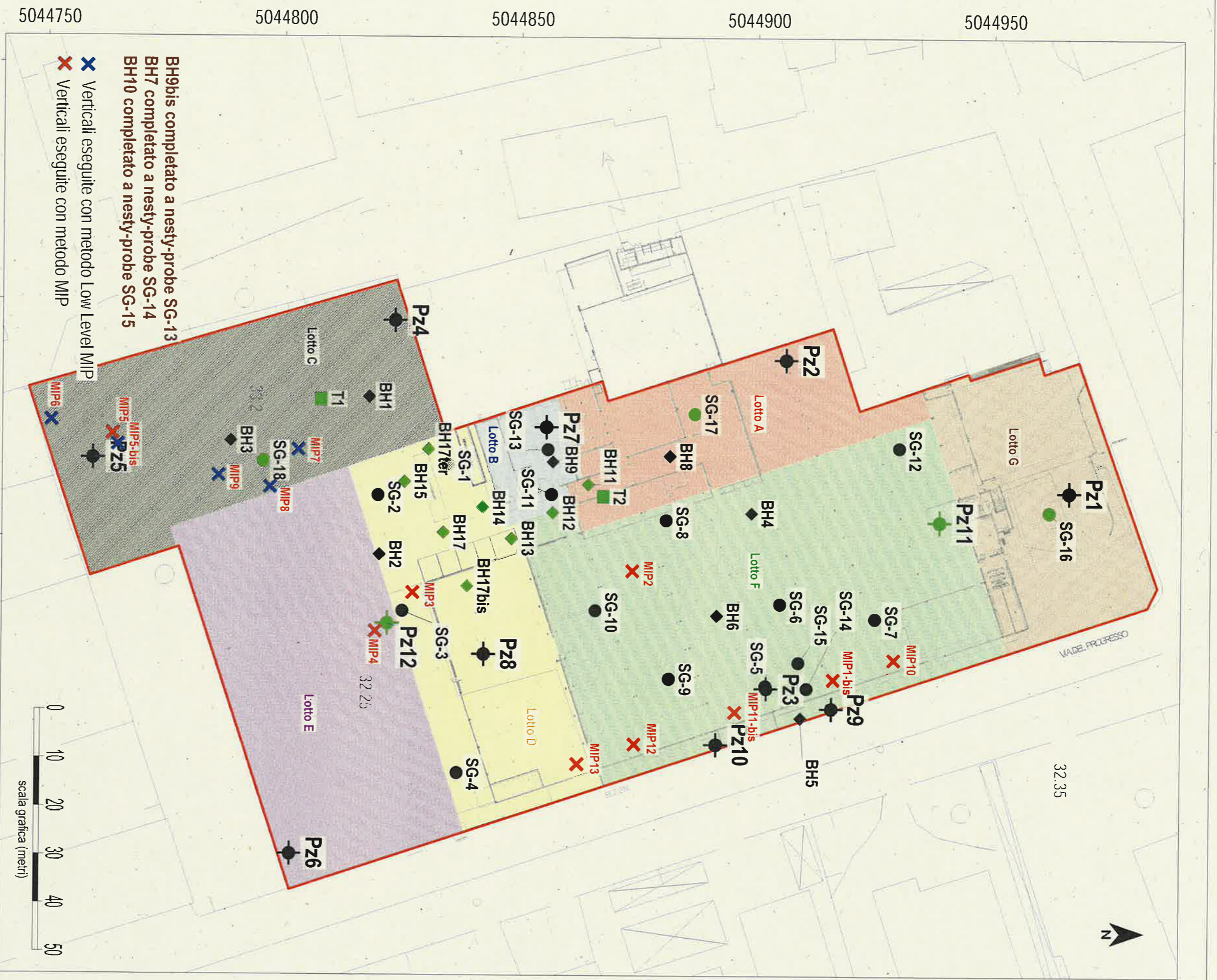


COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE INFORMATICO

Art.20 D.P.R. 445/2000 Art.23 D.Lgs 07.03.2005 n.82, modificato dall'art.16 D.Lgs 30.12.2010 n.235

Attesto che la presente copia cartacea è conforme all'originale informatico, sottoscritto con firma digitale, il cui certificato è intestato a
GIAN LUIGI CARRUCCIU ed è valido e non revocato, la cui verifica ha avuto esito positivo.

Protocollato in data con Numero . Documento stampato il giorno 17/01/2023



BH9bis completato a nesty-probe SG-13
 BH7 completato a nesty-probe SG-14
 BH10 completato a nesty-probe SG-15

Verticali eseguite con metodo Low Level MIP
 Verticali eseguite con metodo MIP

LEGENDA

- perimetro dell'area di indagine
- BH11 / SG-2
- Pz5 sondaggi sub-superficiali / nesty-probe/ piezometri pregressi
- Lotto E suddivisione in lotti del sito oggetto del PdCA
- Pz11 piezometri integrativi (3") - profondità 6m
- SG-16 BH11
- nesty-probe integrativi / sondaggi superficiali integrativi
- T1 trincee esplorative



Esiti delle indagini integrative al Piano della Caratterizzazione Ambientale ed Analisi di Rischio sito specifica per il sito produttivo dismesso di Viale dell'Industria 63 in Comune di Vicenza

Carta/Cat.	EL.I.T. SM/Vicenza	Scala	1040, 17,43
Data	04/04/2019	Indirizzo	ubicazione_MIP
Prodotto	00	Revisione	07

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE INFORMATICO
 Art.20 D.P.R. n.23 D.Lgs.03.2005 n.82, modificato dall'art.16 D.Lgs.30.12.2010 n.235
 Attesto che la presente copia cartacea è conforme all'originale informatico, sottoscritto con firma digitale, il cui certificato è intestato a
 GIANNI LUIGI CARRUCCIU ed è valido e non revocato, la cui verifica ha avuto esito positivo.

Stampato il giorno 17/01/2023 con Numero . Documento stampato in data

ANALITA	unità di misura	CSC D. Lgs. 152/06 All.5 - Tab.2	MW1						MW2						
			Data campionamento						Data campionamento						
			08/04/2021	08/06/2021	30/08/2021	21/10/2021	30/12/2021	25/02/2022	08/04/2021	08/06/2021	30/08/2021	21/10/2021	30/12/2021	25/02/2022	
IDROCARBURI															
IDROCARBURI TOTALI	µg/L	350	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
METALLI															
ARSENICO	µg/L	10	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.9	1.8	1.6	2.1	2.6
FERRO	µg/L	200	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	140	340	< 10
MANGANESE	µg/L	50	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	100	100	92	92	110	110
NICHEL	µg/L	20	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI															
CLOROMETANO	µg/L	1.5	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
TRICLOROMETANO (TCM)	µg/L	0.15	0.1	0.1	< 0.1	0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
CLORURO DI VINILE (CVM)	µg/L	0.5	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,2-DICLOROETANO	µg/L	3	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,1-DICLOROETILENE (1,1-DCE)	µg/L	0.05	0.1	0.1	0.11	0.1	0.1	0.1	0.09	0.07	0.09	0.08	0.07	0.07	0.05
TRICLOROETILENE (TCE)	µg/L	1.5	1.4	1.8	1.5	1.3	1.3	1.4	2	2.5	2.1	2	2	2	2.4
TETRACLOROETILENE (PCE)	µg/L	1.1	2.5	3.6	2.7	2.7	2.4	3.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	0.15	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	10	4.1	5.6	4.3	4.2	3.8	5.1	2.6	3	2.6	2.5	2.4	2.8	2.8
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI															
1,1-DICLOROETANO	µg/L	810	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,2-DICLOROETILENE (1,2-DCE)	µg/L	60	0.7	1.3	0.7	0.7	0.9	0.8	1.1	1.3	1	1	1.2	2.3	2.3
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	0.15	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	0.2	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	0.2	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	0.001	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1



Esiti del monitoraggio idrogeologico ed idrochimico relativo al primo acquifero confinato - Relazione tecnica di aggiornamento (RTA01)

Esiti analitici dei campioni di acqua sotterranea

Cliente/Località	EL.I.T. Srl. / Vicenza		Progetto	1040.17.43
Data	Nomefile	Revisione	Allegato	
aprile 2022	analisi acque_in progress_rev01.xls	00	01	



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 875593 rev. 0



Campione numero 875593 Richiesta Ufficio
 Committente AREA TECNICA E GESTIONALE - UNITA ORGANIZZATIVA BONIFICHE DEI SITI CONTAMINATI PADOVA(PD)
 Data di ricevimento 12/09/2022 11.10

Informazioni fornite dal cliente

Campione di SOIL GAS - SG22 - BOTTIGLIA 11387
 Prelevatore AREA TECNICA E GESTIONALE - UNITA ORGANIZZATIVA BONIFICHE DEI SITI CONTAMINATI PADOVA(PD)
 Verbale di prelievo 626/UOBSC
 Data di prelievo 12/09/2022 10:05
 Conferente AREA TECNICA E GESTIONALE - UNITA ORGANIZZATIVA BONIFICHE DEI SITI CONTAMINATI PADOVA(PD)
 Punto di prelievo ELIT SRL - VIALE DELL'INDUSTRIA, 63 - SOTTER. VICENZA (VI)
 Procedi di campionamento Campionamento effettuato come da verbale

Il laboratorio non è responsabile delle informazioni e dei dati forniti dal cliente.

Analisi Chimiche	Inizio analisi	14/09/2022	Fine analisi	15/09/2022
Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova	
SOIL CANISTER				
Diclorodifluorometano	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
Clorometano	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
Diclorotetrafluoroetano	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
Cloruro di vinile	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
1,2-Dibromoetano	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
Bromuro di metile	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
Cloruro di etile	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
Acetonitrile	5.9	ppb	EPA TO-15 1999	
Triclorofluorometano	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
Acilnitrile	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
Bromuro di etile	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
1,2-Dicloroetilene	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
Cloruro di metilene	5.9	ppb	EPA TO-15 1999	
Trifluorocloroetano	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
Acetato di vinile	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
Metilacetone	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
n-Esano	4.0	ppb	EPA TO-15 1999	
Cloroformio	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
1,2-Dicloroetano	2.3	ppb	EPA TO-15 1999	
1,1,1-Tricloroetano	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	
Benzene	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999	

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 875593 rev. 0



Parametri	Risultato	Unità Misura	Metodo di Prova
Tetracloruro di carbonio	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
1,2-Dicloropropano	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
Tricloroetilene	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
Isottano	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
1,3-Dicloropropilene cis	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
Metilisobutilchetone	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
1,3-Dicloropropilene trans	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
1,1,2-Tricloroetano	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
Toluene	7.3	ppb	EPA TO-15 1999
Percloroetilene	164.0	ppb	EPA TO-15 1999
Clorobenzene	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
1,2-Dimetilbenzene	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
m-Xilene	3.3	ppb	EPA TO-15 1999
Ottene	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
1,1,2,2-Tetracloroetano	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
p-Xilene	1.3	ppb	EPA TO-15 1999
1,3,5-Trimetilbenzene	1.4	ppb	EPA TO-15 1999
1,2,4-Trimetilbenzene	6.1	ppb	EPA TO-15 1999
Dicloruro di benzile	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
1,3-Diclorobenzene	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
1,4-Diclorobenzene	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
1,2,4-Triclorobenzene	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
1,3-Esaclorobutadiene	<1.0	ppb	EPA TO-15 1999
NON CANISTER			
Naftalene	4.6	ppb	EPA TO-15 1999

non accreditata da ACCREDIA

Venezia, li 15/09/2022

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Gianni Formenton

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 875593 rev. 0

Documento informatico firmato elettronicamente ai sensi e con gli effetti degli artt. 20-bis e 40 del D.Lgs. 7 marzo 2005 n. 82 "Codice dell'Amministrazione digitale" e dell'art. 25 del Regolamento UE n 910/2014 cd. "eIDAS". Il presente documento è conservato in originale negli archivi informatici dell'Agenzia, ai sensi dell'art. 43 del D. Lgs. 82/2005.

I risultati analitici si riferiscono unicamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

Il laboratorio nel calcolo della somma assegna il valore 0 (zero) ai parametri risultati inferiori al limite di quantificazione (LOQ), se non diversamente indicato. Qualora i singoli analiti risultino tutti inferiori ai rispettivi LOQ, la somma sarà posta inferiore al limite di quantificazione più alto.

Il recupero ove previsto è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifica del metodo di prova. Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta di questo laboratorio ed è conservato con la documentazione correlata per dieci (10) anni dalla data della sua emissione, fatto salvo eventuali procedimenti sanzionatori.

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE INFORMATICO
 Art.20 D.P.R. 445/2000
 Attesto che la presente copia cartacea corrisponde al originale informatico sottoscritto in data 15/09/2022
 GIANNI LUIGI CARLUCCI ed è stato e non verrà alterato per alcun motivo
 Protocollo in data 15/09/2022



- LEGENDA**
- perimetro dell'area di indagine
 - Pz1 piezometro di monitoraggio della falda
 - 31.0 isofreatiche (m s.l.m.) equidistanza = 0.2 m
 - direttrice di deflusso



Esiti delle indagini integrative al Piano della Caratterizzazione Ambientale ed Analisi del Rischio sito specifica per il sito produttivo dismesso di Viale dell'Industria 63 in Comune di Vicenza
Deflussi sotterranei - rilievi del 14 febbraio 2019

Clientella	Progetto
EL.I.T. S.r.l. / Vicenza	1040.17.43
Data	Revisione
ottobre 2019	00
Nome	Allegato
02_freat in progress	03