



COMUNE DI VICENZA

Proposta N. 2856

DETERMINA N. 2473 DEL 04/11/2022

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 – PUNTO VENDITA CARBURANTI ENI N.3949 - STRADA MAROSTICANA –
APPROVAZIONE VARIANTE AL PROGETTO UNICO DI BONIFICA EX D.LGS. 152/2006 E DM 31/2015 -
DETERMINA 2022_40



Proposta N. 2856

DETERMINA N. 2473 DEL 04/11/2022

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.
L'ATTO VA FIRMATO DA UNA PO/AP DI SETTORE ? SI
**OGGETTO: AMBIENTE – PUNTO VENDITA CARBURANTI ENI N.3949 - STRADA MAROSTICANA –
APPROVAZIONE VARIANTE AL PROGETTO UNICO DI BONIFICA EX D.LGS. 152/2006 E DM 31/2015 -
DETERMINA 2022_40**

IL DIRIGENTE

Premesso quanto segue:

Il punto vendita carburanti ENI ubicato in Strada Marosticana è oggetto di procedimento ambientale, avviato, ai sensi dell'art. 7 – comma 1 del D.M. 471/99, in data 23/10/2002 con notifica agli Enti di Controllo, a seguito del riscontro della mancata tenuta di un serbatoio interrato di benzina.

Dopo tale evento sono state eseguite in sito le attività di messa in sicurezza di emergenza e la caratterizzazione ambientale, nel 2011 la Società ha presentato l'analisi di rischio e il progetto di bonifica, approvati, previa acquisizione del parere della Conferenza dei Servizi, con determina dirigenziale n.75567/2012. L'intervento di bonifica prevedeva l'installazione di un sistema di P&T con emungimento delle acque di falda dai piezometri PB1, PB2, PB3, PZ02 e PZ14, avviato nel marzo 2011.

A seguito del rilevamento di un'anomalia nella tenuta di un serbatoio interrato contenente gasolio, registrata in data 25/01/2016 durante lo svolgimento delle periodiche verifiche di tenuta dell'impianto meccanico, in data 26/01/2016 la Società ha inviato una nuova comunicazione di potenziale contaminazione ai sensi del D.M. 31/2015 a cui è stato dato seguito con la prosecuzione dell'intervento di bonifica e con la realizzazione di una nuova indagine di caratterizzazione ambientale per aggiornare il modello concettuale del sito.

In considerazione dell'aggiornamento del modello concettuale e del non raggiungimento degli obiettivi di bonifica stabiliti nel progetto approvato, nel 2018 è stato presentato il documento "Progetto unico di bonifica, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e DM31/2015", approvato, previa acquisizione del parere della Conferenza dei Servizi, con determina dirigenziale n. 1976/2018. Tale progetto prevedeva l'applicazione combinata delle tecnologie Air Sparging ("AS"), Soil Vapor Extraction ("SVE") e Pump&Treat ("P&T").

Nel gennaio 2019 sono stati eseguiti i test pilota per la verifica dell'applicabilità delle tecnologie AS e SVE ed è poi stato trasmesso il documento "Progetto Esecutivo di Bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 e del D.M 31/2015". Il progetto esecutivo di bonifica è stato approvato con determina dirigenziale n. 22/2020 a valle della Conferenza di Servizi del 26/09/2019. Oltre al progetto esecutivo, nell'aprile 2020, la Società ha trasmesso l'Aggiornamento dell'Analisi di Rischio", approvato con determina dirigenziale n. 1217/2020.

Le attività di bonifica contenute nel progetto approvato nel 2020 non sono state attuate a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19.

Con PGN 72948/2022 è stato acquisito agli atti il documento 'Variante al progetto unico di bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e D.M. 31/2015', presentato dalla Società Eni Rewind SpA in data 4 maggio 2022.

Con note PGN 123667/2022 e N.0154783/2022 è stata convocata la Conferenza dei Servizi ex art. 14 bis della L.241/90, le cui determinazioni, acquisiti i pareri, nulla osta e osservazioni degli Enti, sono riportati nel PGN 174768/2022 del 03/11/2022 allegato alla presente quale parte integrante.

"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. 2856

DETERMINA N. 2473 DEL 04/11/2022

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 – PUNTO VENDITA CARBURANTI ENI N.3949 - STRADA MAROSTICANA –
APPROVAZIONE VARIANTE AL PROGETTO UNICO DI BONIFICA EX D.LGS. 152/2006 E DM 31/2015 -
DETERMINA 2022_40**

Tutto ciò premesso;

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;

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);

Visto l'art. 107, comma 3, lett. d) del D. Lgs. 18/8/2000, n. 267 che attribuisce ai dirigenti la competenza ad assumere impegni di spesa ed i principi contabili di cui all'art. 151 del medesimo D. Lgs. 267/00 e al D. Lgs. 118/11;

Visto l'art. 3 della L. 136/2010 ed i conseguenti obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari;

Visto il Regolamento di Contabilità del Comune di Vicenza approvato con delibera di Consiglio comunale n. 11 del 14/2/13 e successive modificazioni;

Visto il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

Visto il DM 31/2015;

DETERMINA

1) di approvare il documento 'Variante al progetto unico di bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e DM 31/2015, presentato da Eni Rewind SpA per il punto vendita carburanti ENI n. 3949 ubicato in Strada Marosticana;

2) di prescrivere il puntuale rispetto delle prescrizioni formulate dagli Enti, espresse in sede di Conferenza dei Servizi e riportate nel documento PGN 174768/2022 del 03/11/2022, allegato alla presente quale parte integrante;

3) 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;

4) di trasmettere copia del presente provvedimento alla società Eni Rewind SpA, ad ARPAV, ULSS8 Berica, Provincia di Vicenza, Viacqua SpA, per gli adempimenti di competenza.

"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. 2856

DETERMINA N. 2473 DEL 04/11/2022

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 – PUNTO VENDITA CARBURANTI ENI N.3949 - STRADA MAROSTICANA –
APPROVAZIONE VARIANTE AL PROGETTO UNICO DI BONIFICA EX D.LGS. 152/2006 E DM 31/2015 -
DETERMINA 2022_40**



Proposta N. 2856

DETERMINA N. 2473 DEL 04/11/2022

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 – PUNTO VENDITA CARBURANTI ENI N.3949 - STRADA MAROSTICANA –
APPROVAZIONE VARIANTE AL PROGETTO UNICO DI BONIFICA EX D.LGS. 152/2006 E DM 31/2015 -
DETERMINA 2022_40**

**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
03/11/2022 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

Vicenza, 2 novembre 2022

OGGETTO: PV AGIP/ENI N. 3949 - Strada Marosticana 83, Vicenza.
Variante al progetto unico di bonifica.
Determinazioni Conferenza dei Servizi decisoria.

Premesso che:

- il PV in esame è oggetto di procedimento ambientale, avviato ai sensi dell'art. 7- comma 1 del D.M. 471/99 in data 23/10/2002 con notifica agli Enti di Controllo, a seguito del riscontro della non tenuta di un serbatoio interrato di benzina super senza piombo;
- a seguito dell'esecuzione delle indagini di caratterizzazione ambientale e della messa in atto delle misure di emergenza, nel 2011 sono stati presentati l'analisi di rischio e il progetto di bonifica, approvati con Determina N.75567/2012 nell'ottobre 2012. L'impianto di bonifica progettato constava in un sistema di P&T con emungimento dai piezometri PB1+PB3, PZ02 e PZ14;
- nel gennaio 2016, a seguito del rilevamento di un'anomalia nella tenuta di un serbatoio interrato contenente gasolio, la Società ha inviato una nuova comunicazione di potenziale contaminazione ai sensi del D.M. 31/2015 a è stato dato seguito con la prosecuzione dell'intervento di bonifica e con la realizzazione di una nuova indagine di caratterizzazione per l'aggiornamento del modello concettuale del sito;
- in considerazione dell'aggiornamento del modello concettuale del sito e del mancato raggiungimento degli obiettivi di bonifica di cui al progetto approvato, nel 2018 è stato presentato il il documento "Progetto unico di bonifica ai sensi del DLgs 152/06 e DM31/2015", approvato, previa acquisizione del parere della Conferenza dei servizi, con determinazione n. 1976/2018. Tale progetto prevedeva l'applicazione combinata delle tecnologie Air Sparging ("AS"), Soil Vapor Extraction ("SVE") e Pump&Treat ("P&T");
- nel 2019, a seguito dell'esecuzione delle prove pilota di Air Sparging ("AS"), Soil Vapor Extraction ("SVE"), è stato presentato il "Progetto Esecutivo di Bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 e del D.M. 31/2015", approvato , previa acquisizione del parere della Conferenza dei servizi, con determinazione n. 22 del 09/01/2020¹;
- nell'aprile 2020 è stata trasmessa la "Nota Tecnica PV Eni N. 03949 Marosticana 82 - Aggiornamento dell'Analisi di Rischio", approvata previa acquisizione del parere della Conferenza dei servizi, con determinazione n. 1217 del 21/07/2020;
- in data 4 maggio 2022 è stato presentato dalla Società Eni Rewind SpA il documento 'Variante al progetto unico di bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e D.M. 31/2015' (agli atti di questa Amministrazione al PGN 72948/2022);
- con note PGN.0123667/2022 del 02/08/2022 e N.0154783/2022 del 30/09/2022 è stata convocata la Conferenza dei Servizi ex art. 14 bis della L.241/90;
- con PGN 0125938/2022 del 05/08/2022 ULSS 8 Berica rileva l'assenza di problematiche di tipo sanitario in ordine alla proposta progettuale in oggetto;
- con PGN.0145351/2022 del 14/09/2022 è stata acquisita agli atti la nota del gestore del servizio idrico integrato Viacqua SpA dalla quale emerge come l'intervento proposto sia ritenuto efficace ed adeguato ai fini del raggiungimento degli obiettivi di bonifica relativamente alla matrice acque sotterranee, nel rispetto di precise prescrizioni relative all'implementazione dei monitoraggi delle acque di falda;
- con PGN.0167566/2022 del 20/10/2022 sono state acquisite agli atti le valutazioni espresse da ARPAV;

1 La Società comunica che le attività previste nel progetto esecutivo di bonifica, approvato nel 2020, non sono state eseguite a causa dell'emergenza sanitaria COVID



CITTÀ PATRIMONIO MONDIALE UNESCO

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

PALAZZO UFFICI - PIAZZA BIADÉ, 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



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

- con PGN.0171040/2022 del 26/10/2022 è stato acquisito il nulla osta all'approvazione della variante proposta, subordinatamente al soddisfacimento, da parte della Ditta, alle osservazioni formulate da ARPAV, espresso dalla Provincia di Vicenza in merito al documento presentato.

Alla luce di tutto quanto rilevato dagli Enti, si ritiene approvabile la proposta progettuale nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. l'analisi di rischio dovrà essere aggiornata tenendo in considerazione i risultati analitici del laboratorio ARPAV, sia per le acque sotterranee che per i soil gas, e il parametro stirene precedentemente escluso.
2. Dovrà essere specificato, in apposito elaborato da trasmettersi agli Enti:
 - secondo quali criteri sarà valutata l'efficacia del sistema nella fase del test pilota in termini di variazione delle concentrazioni di contaminanti ai piezometri di controllo,
 - il quantitativo di prodotto iniettato durante il test pilota,
 - il panel analitico dei monitoraggi delle acque sotterranee, comprese le verifiche ante intervento, che dovrà comprendere: Fe, Mn, As, solfuri, BOD, COD, azoto nitroso, azoto ammoniacale, nonché l'efficacia del sistema di trattamento (P&T) nel trattare eventuali aumenti di concentrazione di metalli, nitriti e solfati conseguenti alle iniezioni. Considerata la presenza, a valle idrogeologico del sito, di captazioni idropotabili gestite da VIACQUA, dovranno essere aggiunti al panel analitico del monitoraggio mensile tutti i metalli (Al, As, Cd, Co, Cr, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn) e gli IPA, in particolare benzo(a)pirene e Benzo(g,h,i)perilene.
3. Con riferimento alla sospensione del barrieramento idraulico, dovrà essere garantito il confinamento della contaminazione all'interno del sito.
4. Le attività di collaudo troveranno attuazione dopo che, a barrieramento non attivo, tutti i piezometri mostrino conformità agli obiettivi di bonifica per quattro campagne di monitoraggio trimestrali consecutive.
5. Il piezometro denominato Pz09 dovrà essere considerato un POC.

L'attivazione del campo prova potrà avere avvio una volta valutato positivamente da parte di ARPAV il documento cui al precedente punto 2. Le attività di allestimento e di realizzazione della fase pilota dovranno essere concordate con ARPAV, al fine di consentire l'eventuale presenza in campo di tecnici dell'Agenzia.

Dal momento in cui, a partire dall'inizio dei lavori sarà necessario che vengano eseguiti campionamenti periodici e che i dati vengano elaborati e trasmessi agli Enti con opportuni report periodici per verificare l'avanzamento della bonifica.

La Ditta è tenuta a versare le garanzie finanziarie a favore della Provincia il cui importo si fissa pari al 50% dei costi stimati degli interventi, cioè pari a € 83.850.

**IL DIRETTORE
DEL SERVIZIO AMBIENTE**

Avv. Gian Luigi Carrucci

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

Allegati: PGN.0125938/2022 del 05/08/2022
PGN.0145351/2022 del 14/09/2022
PGN.0167566/2022 del 20/10/2022
PGN.0171040/2022 del 26/10/2022



CITTÀ PATRIMONIO MONDIALE UNESCO

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

PALAZZO UFFICI - PIAZZA BIADÈ, 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

Zimbra

acorradin@comune.vicenza.it

PV ENI VIA ALDO MORO -PV ENI STRADA MAROSTICANA -VICENZA**Da :** Felice Foglia <felice.foglia@aulss8.veneto.it>

gio, 04 ago 2022, 17:23

Oggetto : PV ENI VIA ALDO MORO -PV ENI STRADA MAROSTICANA -VICENZA**A :** Ufficio Ecologia <ecologia@comune.vicenza.it>, Chiara Oliveri <coliveri@comune.vicenza.it>, scalco roberto <rscalco@comune.vicenza.it>

Spett. li

Avv Carrucci
Direttore Servizio Ambiente

dr ssa Oliveri

dr Scalco

Esaminata la documentazione presentata, comunico di non rilevare problematiche di tipo sanitario per quanto riguarda il progetto di messa in sicurezza e proposta di reimmissione delle acque in falda -PV ENI , Via Aldo Moro, Vicenza . Lo stesso dicasi anche per la variante al progetto di bonifica -PV ENI, Strada Marosticana, Vicenza
Cio' fatto salvo eventuali indicazioni e prescrizioni eprese da ARPAV.

Cordialmente

Dr. Felice Foglia
Dirigente Medico
Azienda Ulss n.8 BERICA
Dipartimento di Prevenzione
UOC Igiene e Sanità Pubblica
tel. 0444 752221, fax 0444 511127
e-mail : felice.foglia@aulss8.veneto.it

COPIA CONFORME ALL'ORIGINE. AUTENTICATA E CERTIFICATA IN DATA 04/11/2022
Art.20 D.P.R. 445/2000 Art.23 D.Lgs.30/12/2017 n.235
Attesto che la presente copia cartacea è conforme all'originale digitale, il cui certificato è intestato a
GIAN LUIGI CARRUCCIU ed è valido e non revocato, la cui verifica ha avuto esito positivo.
Protocollo in data con Numero . Documento stampato il giorno 04/11/2022

Prot. N. 2022.0012039

Vs. rif.

Red: GIC

Ver: ROP

Prot. Prec. 0120454/2022 del 27/07/2022

Vicenza, 12/09/2022

Spett.le

Comune di Vicenza

Area Servizi al Territorio

Servizio Ambiente, Energia, Territorio

c.a. di Avv. Gian Luigi Carrucci

vicenza@cert.comune.vicenza.it

Oggetto: PV ENI n. 3949 Via Marosticana nr. 82, Vicenza – Osservazioni relative al documento 'Variante al Progetto Unico di Bonifica ai sensi del D.lgs. 152/2006 e D.M. 31/2015'

Buongiorno,

come da oggetto con la presente si intende dare riscontro alla documentazione inviata relativa al procedimento ambientale attivo presso il Punto Vendita Carburante ubicato in Via Marosticana nr. 82 a Vicenza, in particolare alla richiesta di approvazione della 'variante al Progetto Unico di Bonifica'.

Si ritiene che il nuovo intervento proposto di Trap&Treat tramite barriera adsorbente (Petrofix), così come descritto nella relazione tecnica, sia efficace ed adeguato ai fini del raggiungimento degli obiettivi di bonifica relativamente alla matrice acque sotterranee.

A partire dall'inizio dei lavori sarà necessario che vengano eseguiti campionamenti periodici e che i dati vengano elaborati e trasmessi agli Enti con opportuni report periodici per verificare l'avanzamento della bonifica.

Si auspica altresì che, nell'ottica di ottenere un quadro quanto più completo e aggiornato possibile dello stato qualitativo della falda, considerano la presenza a valle idrogeologico del sito di captazioni idropotabili gestite da VIACQUA, possano essere aggiunti al panel analitico del Piano di Monitoraggio mensile tutti i metalli (Al, As, Cd, Co, Cr, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Zn) e gli IPA, in particolare benzo(a)pirene e Benzo(g,h,i)perilene.

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE. Il documento è stato digitalizzato e firmato digitalmente, il cui certificato è intestato a Gian Luigi Carrucci ed è valido e non revocato, la cui verifica ha avuto esito positivo. Protocollo in data con Numero . Documento stampato il giorno 04/11/2022

Art. 20 D.P.R. 445/2000 Art. 23 D.Lgs. 30.12.2010 n. 235

Alla fine dei lavori di bonifica previsti sarà comunque opportuno mantenere i monitoraggi periodici delle acque di falda, secondo le usuali frequenze e modalità e, a seconda dei risultati ottenuti con i campionamenti, si faranno opportune valutazioni in merito all'eventuale necessità di riaccensione dell'impianto di P&T ed eventuale scarico delle acque estratte in fognatura.

Ringraziando della disponibilità si porgono

cordiali saluti

*Responsabile Settore Ricerca,
Innovazione e Sostenibilità*



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 04/11/2022

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 10/10.1.2214

POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA

Spett.le Comune di Vicenza
Ufficio Ecologia

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: Variante al progetto di bonifica relativo al sito PV ENI 3949 di Strada Marosticana a Vicenza; CdS asincrona nostro rif. prot 9960 del 02/08/2022 – **Parere tecnico di competenza**

In allegato alla presente si trasmette l'Istruttoria 42/UOBSC-NW/2022 relativa al sito in oggetto, comprensiva delle valutazioni tecniche in merito alla documentazione presentata.

Fatti salvi i pareri degli altri Enti, si ritiene che nulla osti all'approvazione della variante proposta, ed in particolare alla realizzazione del test pilota, con le prescrizioni contenute nelle Conclusioni della sopraindicata Istruttoria.

Si specifica che ARPAV, in coerenza con le proprie finalità istituzionali, si limita alla valutazione delle sole modalità tecniche con le quali 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.

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 42/UOBSC-NW/2022
- Allegato 1 – sorgente in SS
- Allegato 2 – sorgente in SP
- Allegato 3 – sorgente in GW
- Allegato 4 – schede di sicurezza
- Allegato 5 – punti di iniezione
- Allegato 6 – cronoprogramma
- Allegato 7 – RdP Arpav

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

pag. 1 di 1

Treat). Il Progetto Esecutivo è stato quindi presentato a settembre 2019 (nostro rif. Prot. 87588 del 06/09/2019) e approvato con Determina del Comune di Vicenza del 09/01/2020 (nostro rif. Prot. 589 del 13/01/2020).

Ad aprile 2020 ENI ha trasmesso, come da prescrizione della CdS per l'approvazione del Progetto di Bonifica, una nota di aggiornamento dell'AdR, sottoposta all'approvazione degli Enti con CdS dedicata ed approvata con Determina del Comune di Vicenza n. 1217 del 21/07/2020 (nostro rif. Prot. 64007 del 23/07/2020). Si specifica che a giugno 2020 ENI ha inviato anche una nota di "Esigenza di adeguamento cronoprogramma per lavori condiviso per ripresa attività" (nostro rif. Prot. 52159 del 17/06/2020) in relazione alle tempistiche dilazionate imposte dall'emergenza Covid-19.

A maggio 2022 ENI ha inviato agli Enti un documento di aggiornamento dello stato ambientale del sito con una proposta di modifica del Progetto di Bonifica (nostro rif. Prot. 42088 del 05/05/2022). Tale documento è ora oggetto dell'approvazione della CdS asincrona convocata dal Comune di Vicenza con nota di cui al nostro Prot. rif. n. 69960 del 02/08/2022

Stato delle matrici ambientali, aggiornamento dell'Analisi di Rischio e degli obiettivi di bonifica

Il P.V. in oggetto risulta attivo e ubicato lungo la strada statale "Marosticana" al n.82; l'area, di circa 1.700 m², si caratterizza per una destinazione d'uso di tipo commerciale e confina con zone verdi incolte ed edifici ad uso commerciale.

Le campagne d'indagine richiamate nel precedente paragrafo hanno consentito di ricostruire la geologia del sottosuolo dell'area in esame che si può schematizzare come di seguito riportato, fino alla massima profondità indagata (6 m da p.c.):

- 0,0 m - 0,1/0,4 m da p.c.: pavimentazione in asfalto;
- 0,1/0,4 m - 0,4/1,6 m da p.c.: terreno di riporto costituito da sabbia, ghiaia e ciottoli;
- 0,4/1,6 m - 1,5/2,2 m da p.c.: alternanze di limo argilloso e argilla limosa con sabbia;
- 1,5/2,2 m - 2,3/3,0 m da p.c.: sabbia da media a fine limo argillosa;
- 2,3/3,0 m - 2,7/3,6 m da p.c.: argilla con torba;
- 2,7/3,6 m - 3,4/4,6 m da p.c.: sabbia da media a fine limo argillosa;
- 3,4/4,6 m - 4,5/6,0 m da p.c.: alternanze di limi, argille localmente sabbiose

Il sottosuolo del sito in oggetto, sotto il profilo stratigrafico, mostra pertanto una fitta alternanza di depositi alluvionali a granulometria medio fine con presenza di un acquifero semifreatico insediato in livelli di sabbia/sabbia limosa, caratterizzati da scarsa continuità laterale, e avente profondità media da p.c. pari a 2,8 m (dai rilievi eseguiti ad opera dei consulenti della Parte negli ultimi due anni, 2,63 m dai dati 2016/2017) e direzione di deflusso prevalente da Nord Ovest verso Sud Est. Dalle prove di portata effettuate in corrispondenza dei pozzi PB1, PB2 e PB3 il consulente ha ricavato un valore di permeabilità k dell'acquifero compreso tra 10^{-4} e $7,78 \cdot 10^{-5}$ m/s. Si richiama inoltre il fatto che nell'aggiornamento dell'AdR presentato nel 2020 la quota minima di falda era stata stimata pari a 1,42 m da p.c. mentre nella revisione attuale è stata posta pari a 1,98 m da p.c.

In termini di contaminazione le indagini hanno evidenziato le seguenti sorgenti nei suoli superficiale e profondo caratterizzate dalle concentrazioni rappresentative indicate nella tabella sottostante:

Contaminante				Idrocarburi Tot.	Benzene	Etilbenzene	Xileni
Sorgente	Sondaggio	Top (m da p.c.)	U.M.	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
			CSC*	250	2	50	50
			Bottom (m da p.c.)	Valore	Valore	Valore	Valore
Suolo Superficiale							
SS_01	S4	0,0	1,0	430			
Suolo Profondo							
SP_01	PZ11	2,0	3,0	4.756	48	109	641
	PZ13	1,7	2,3	732	5	-	-
	PZ18	1,0	1,7	2.375	-	-	94
	S1	1,7	2,2	1.049	17,29	-	-
	S1	2,6	2,9	-	6	-	-
	S1	3,0	3,7	392	-	-	-
	PZ14	2,5	3,7	899	17	-	-
SP_02	S8	2,0	3,0	490	-	-	-

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

Pag. 2 a 7

Relazione Istruttoria 42/UOBSC-NW/2022

U.O. Bonifiche dei siti contaminati Veneto Occidentale
 Ufficio macroarea nord ovest (VR-VI-RO)
 Via Zamenhof, 353, 36100 Vicenza, Italia
 Tel. +39 0444217311 e-mail: dapvi@arpa.veneto.it
 PEC: dapvi@pec.arpa.veneto.it

Sede legale: Via Ospedale Civile 24, 35121 Padova Italia
 codice fiscale 92111430283 partita IVA 03382700288
urp@arpa.veneto.it PEC: protocollo@pec.arpa.veneto.it
www.arpa.veneto.it



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
 GIAN LUIGI CARRUCCIU e ha avuto esito positivo.
 Protocollo in data con Numero Documento 04/1/2022

In considerazione del superamento delle CSR come sopra evidenziato, sulla base di quanto indicato nelle Linee Guida SNPA 17/2018, il consulente ha eseguito una verifica diretta del rischio da inalazione utilizzando la matrice soil gas al fine di escludere il percorso di volatilizzazione.

Gli esiti analitici, relativi al periodo di monitoraggio dicembre 2019 – novembre 2021, sono stati preliminarmente confrontati con i valori soglia (Csoglia) come suggeriti dalle succitate linee guida per i parametri ricercati e definiti in relazione alla tipologia di esposizione (indoor/outdoor) e del bersaglio considerato (commerciale/industriale).

Il consulente precisa che, laddove per un determinato parametro la concentrazione fosse risultata inferiore al limite di rilevanza strumentale, la verifica di esclusione è stata eseguita confrontando il limite di rilevanza stesso con la concentrazione soglia corrispondente.

Dal confronto è quindi emerso che le concentrazioni massime soil gas misurate in Sito risultano superiori ai valori Csoglia per i parametri benzene ed idrocarburi alifatici C5-C8 sia per il percorso di inalazione indoor e che outdoor.

Successivamente, le concentrazioni massime determinate per il soil gas sono state utilizzate per una valutazione diretta del rischio da inalazione vapori. Tale valutazione, effettuata con Risknet, ha evidenziato rischi accettabili.

Gli obiettivi di bonifica, sintetizzati nella tabella sottostante, sono stati quindi rimodulati utilizzando per gli Idrocarburi totali la concentrazione massima rilevata nelle acque sotterranee del sito.

Sorgente	Parametro	U.M.	Obiettivo di Bonifica
GW	Idrocarburi totali come n-esano	µg/l	30300*
	Benzene	µg/l	570^
	Etilbenzene	µg/l	1795^
	p-Xilene	µg/l	1550*
	MtBE	µg/l	198223^
	EtBE	µg/l	1033^
Punti POC	Idrocarburi totali come n-esano	µg/l	350 +
	Benzene	µg/l	1 +
	Toluene	µg/l	15 +
	Etilbenzene	µg/l	50 +
	p-Xilene	µg/l	10 +
	Stirene	µg/l	25 +
	Piombo	µg/l	10 +
	Piombo tetraetile	µg/l	0,1 **
	MtBE	µg/l	40 **
	EtBE	µg/l	40 **

* L'obiettivo indicato corrisponde alla massima concentrazione finora rilevata, alla quale, in base ai calcoli eseguiti, non si evidenzia rischio sanitario. Pertanto tale limite è da considerarsi come "valore di attenzione" superato il quale è necessaria una nuova verifica della condizione di rischio sanitario, mediante AdR.
 ** Limiti D.M. 31/2015
 +CSC D.Lgs. 152/06
 ^CSR calcolata

Le posizioni dei piezometri e delle sorgenti di contaminazione cui si è fatto riferimento sono illustrate negli allegati 1,2 e 3.

Valutazione proposta all'Intervento di bonifica

Per procedere alla progettazione degli interventi, viene inizialmente ricalcolata la massa di contaminante presente in sito considerando, per ogni composto, la massima concentrazione rilevata nel periodo di riferimento (novembre 2019 – gennaio 2022): il volume di acqua sotterranea contaminata è stata determinata considerando l'area del poligono di Thiessen che insiste su un determinato piezometro, lo spessore saturo indagato e la porosità efficace della tessitura rappresentativa del comparto saturo (loamy sand); il calcolo della massa di contaminante disciolto da rimuovere è stato quindi ottenuto associando al volume di pertinenza di un poligono la differenza tra la concentrazione massima rilevata con i campionamenti eseguiti al piezometro di quel poligono e la concentrazione obiettivo.

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

Pag. 4 a 7

Relazione Istruttoria 42/UOBSC-NW/2022

U.O. Bonifiche dei siti contaminati Veneto Occidentale
 Ufficio macroarea nord ovest (VR-VI-RO)
 Via Zamenhof, 353, 36100 Vicenza, Italia
 Tel. +39 0444217311 e-mail: dapvi@arpa.veneto.it
 PEC: dapvi@pec.arpa.veneto.it



Sede legale: Via Ospedale Civile 24, 35121 Padova Italia
 codice fiscale 92111430283 partita IVA 03382700288
urp@arpa.veneto.it PEC: protocollo@pec.arpa.veneto.it
www.arpa.veneto.it

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 contenuto è integro e corrisponde a quello originale.
 CAVALLOTTI CARLUCCIO ed è valido e non revocato, la cui verifica ha avuto esito positivo.
 Protocollo in data con numero . Documento stampato il giorno 04/11/2022

Prendendo a riferimento a riferimento la screening matrix elaborata dall'organo federale americano "Federal Remediation Technologies Roundtable", a cui si ispira anche la matrice elaborata in ambito nazionale da ISPRA, il consulente valuta l'applicabilità di diverse tipologie di intervento e, tra quelle applicabili, elegge a miglior tecnologia quella Trap&Treat tramite barriera adsorbente con PetroFix. Le motivazioni addotte sono le seguenti:

- *“l'intervento è efficace ai fini del raggiungimento degli obiettivi di bonifica;*
- *risponde ai criteri di applicabilità e sostenibilità ambientale, minimizzando la produzione di rifiuti e determinando al contempo un basso impatto energetico ed economico, anche in relazione all'attività commerciale svolta sul sito;*
- *presentano un rapporto costi costi-benefici ottimale, compatibile con le finalità dell'intervento caratteristiche attuali e future del sito”*

Contestualmente alle attività di iniezione, si prevede anche la perforazione di 3 nuovi piezometri che verranno considerati come Punti di Conformità (PoC), PZ26, PZ27 e PZ28 (previsti già nel Progetto di Bonifica precedentemente presentato e approvato).

Il PetroFix, prodotto dalla Regenesis, è costituito da una miscela o sospensione acquosa altamente concentrata composta da:

- particelle di carbone attivo a scala micrometrica (1- 2 μ m) in concentrazione > 30% e solfati- nitrati premiscelati con il carbone in concentrazione < 10%; il composto si fissa al suolo ed adsorbe i contaminanti;
- mix di accettori di elettroni inorganici biostimolanti a base di nitrati e solfati per sostenere la biodegradazione e accelerare l'attenuazione naturale degli idrocarburi residui.

Allega la scheda di sicurezza fornita con il progetto in Allegato 4.

Eventualmente alle attività di bonifica sono previste delle attività propedeutiche che consistono in:

- rilievo delle caratteristiche qualitative delle acque di tutti i piezometri/pozzi di monitoraggio con sonda multiparametrica (DO, Temperatura, pH, potenziale RedOx, conducibilità elettrica, salinità);
- rilievo dei livelli freaticometrici ed eventuale presenza di surnatante;
- prelievo di campioni di acqua sotterranea (campionamento t_0) in corrispondenza di tutti i piezometri/pozzi di monitoraggio presenti in sito, per la determinazione dei parametri BTEXS, Idroc. Tot., Etbe, Mtbe, Pb, Pb tetraetile, Ph e solfati.

Al fine di valutare il corretto dimensionamento dell'intervento, sarà eseguito un test pilota nelle adiacenze del piezometro PZ16 prevedendo alla realizzazione di 5 punti di iniezione con metodo Direct Push con intervallo di trattamento fra 2 e 5 m da p.c. I piezometri PZ16, PZ22 e PZ24 costituiranno la rete di monitoraggio ristretta dedicata alla verifica di tale prova che avrà durata di tre mesi.

Per l'intervento su scala di sito, si prevede la realizzazione di 17 punti iniettivi di cui 10 presso i piezometri PZ11 e PZ5 e i rimanenti nell'area sottesa dai piezometri PZ16, PZ22 e PZ19 con spaziatura dei punti di iniezione compresa tra 1,5 e 2 e distanza dai piezometri di monitoraggio delle acque sotterranee di almeno 2 m (planimetria di Allegato 5). Le iniezioni prevedono il trattamento di spessore saturo (fra 2 e 5 m da p.c.). A valle idrogeologica si prevede la realizzazione di una barriera adsorbente costituita da punti di iniezioni con interasse di circa 2 m e spessore da trattare di circa 4 m (da 2 m a 6 m di profondità da p.c.) e distanza dai nuovi POC di circa 2 m. E' prevista una sola campagna iniettiva con l'utilizzo di circa 5310/5360 kg di PetroFix e 263/273 kg di ammalindante.

Dopo l'intervento verrà sospeso l'emungimento con P&T per un periodo tale da permettere la diffusione del prodotto iniettato.

Il piano di monitoraggio proposto in corso d'opera è schematizzato dalle seguenti tabelle

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

Pag. 5 a 7

Relazione Istruttoria 42/UOBSC-NW/2022

U.O. Bonifiche dei siti contaminati Veneto Occidentale
Ufficio macroarea nord ovest (VR-VI-RO)
Via Zamenhof, 353, 36100 Vicenza, Italia
Tel. +39 0444217311 e-mail: dapvi@arpa.veneto.it
PEC: dapvi@pec.arpa.veneto.it

Sede legale: Via Ospedale Civile 24, 35121 Padova Italia
codice fiscale 92111430283 partita IVA 03382700288
urp@arpa.veneto.it PEC: protocollo@pec.arpa.veneto.it
www.arpa.veneto.it



Sistema	Punto	Frequenza di misura	Tipo di misura	Parametri
Test pilota PetroFix®	Rete monitoraggio specifica, PZ16, PZ22, PZ24	Quindicinale (a partire dal primo mese dopo iniezione)	Verifica di campo	Soggiacenza, Parametri chimico-fisici, torbidità
		Mensile (a partire dal terzo mese dopo iniezioni)		
		Baseline prima del test pilota su rete completa	Campionamento	Idrocarburi totali, Benzene, Toluene, Etilbenzene, p-Xilene, Stirene, MIBE, EtBE, Solfati, Nitrati, Piombo, Piombo tetraetile
		Mensile su rete specifica (per tre mesi dopo iniezione)		

Tabella 13-1 - Piano di monitoraggio test pilota

Sistema	Punto	Frequenza di misura	Tipo di misura	Parametri
Bonifica Iniezioni PetroFix®	Tutti i piezometri della rete di monitoraggio	Quindicinale (a partire dal primo mese dopo iniezione)	Verifica di campo	Soggiacenza, Parametri chimico-fisici, torbidità
		Mensile (a partire dal terzo mese dopo iniezioni)		
		Mensile (per tre mesi dopo iniezione)	Campionamento	Idrocarburi totali, Benzene, Toluene, Etilbenzene, p-Xilene, Stirene, MIBE, EtBE, Solfati, Nitrati, Piombo, Piombo tetraetile

Tabella 13-2 - Piano di monitoraggio in corso d'opera

Al termine delle attività, la cui durata prevista è di circa 14 mesi (cronoprogramma in Allegato 6), il monitoraggio riprenderà con le modalità pre-intervento (frequenza mensile) e le attività di collaudo in contraddittorio saranno intraprese dopo che per 3 monitoraggi successivi tutti i piezometri mostreranno conformità agli obiettivi di bonifica.

Comprende il progetto una stima dei costi d'intervento pari a 167.700 €.

OSSERVAZIONI E CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In merito all'aggiornamento dell'Analisi di Rischio non si oppongono sostanziali rilievi rispetto alla trattazione complessiva, al modello concettuale ed alla parametrizzazione utilizzata nella descrizione del sito se non nella definizione di alcuni contaminanti indice e delle relative concentrazioni rappresentative. Si rileva infatti che dagli esiti analitici dei campionamenti eseguiti da Arpav nel 2021 e 2022 emerge la presenza nelle acque sotterranee di contaminanti al sopra delle CSC che non sono stati considerati. Ci si riferisce in particolare al Toluene e agli isomeri m-Xilene ed o-Xilene (RdP 852792 in Allegato 7). Si richiede pertanto che l'AdR venga aggiornata tenendo in considerazione i risultati analitici del laboratorio Arpav sia per le acque sotterranee che per il soil gas (RdP inviato con prot. 67474 del 25/07/2022). Per tale matrice risultano maggiori rispetto a quanto valutato dal consulente, le concentrazioni di Etilbenzene, Xileni e idrocarburi alifatici C5-C8 (RdP 852799 in Allegato 7).

Al fine di favorire l'esclusione del parametro Stirene, pur riconoscendo l'esiguità dell'unico superamento rilevato, si ricorda che le norme della Guida ISPRA 52/2009 sulla trattazione dell'errore di misura utilizzate dal consulente, peraltro annullate e sostituite dalla Linea Guida del SNPA n. 34/2021, sono state realizzate ad utilizzo esclusivo dei laboratori delle Arpa e pertanto non possono essere invocate a giustificazione dell'esclusione. Si richiama inoltre quanto già espresso nel paragrafo dedicato all'aggiornamento dell'Analisi di Rischio in merito alle valutazioni sugli errori da cui sono affetti i dati chimici: il Chimico responsabile del laboratorio che firma i Rapporti di Prova, in base a quanto previsto dal Consiglio Nazionale dei Chimici (Prot. 657/13/cnc/fta del 20.12.2013 - Consiglio Nazionale dei Chimici; Prot. 14B1 del 11.02.2013 - Ordine dei Chimici Trentino Alto Adige), resta l'unico soggetto a cui compete la valutazione di dati "chimici" a fini pubblicistici, e quindi il giudizio di conformità relativo ai superamenti accertati rispetto ai valori limite stabiliti dalla normativa. Si rileva che nel rapporto di prova n° 2101063.003 del 01/03/2021 del laboratorio della Parte (Bio-Chemielab) allegato alla documentazione in esame e contenente i risultati analitici per il piezometro PZ05 del campionamento

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

Pag. 6 a 7

Relazione Istruttoria 42/UOBSC-NW/2022

U.O. Bonifiche dei siti contaminati Veneto Occidentale
Ufficio macroarea nord ovest (VR-VI-RO)
Via Zamenhof, 353, 36100 Vicenza, Italia
Tel. +39 0444217311 e-mail: dapvi@arpa.veneto.it
PEC: dapvi@pec.arpa.veneto.it

Sede legale: Via Ospedale Civile 24, 35121 Padova Italia
codice fiscale 92111430283 partita IVA 03382700288
urp@arpa.veneto.it PEC: protocollo@pec.arpav.it
www.arpa.veneto.it



eseguito il 27/01/2021 nel quale compare il dato di Stirene pari a 25,1 µg/l, non viene espresso alcun giudizio di conformità in rapporto ai limiti normativi (Allegato 8).

Le eventuali ricadute degli aggiornamenti richiesti all'AdR sul Progetto di Bonifica in termini di ridimensionamento degli interventi, in particolare sulle masse di contaminante da trattare, dovranno essere conseguentemente considerate.

In relazione alla tecnologia di bonifica (iniezioni di PetroFix in sostituzione di AS + SVE) non si rilevano motivi ostativi alla realizzazione di quanto proposto.

Tuttavia si ritiene opportuno che da parte del consulente venga specificato a livello documentale ed integrato in termini progettuali quanto sotto elencato:

- si chiarisca secondo quale criterio si intende valutare l'efficacia del sistema nella fase del test pilota in termini di variazione delle concentrazioni di contaminanti ai piezometri di controllo;
- si specifichi il quantitativo di prodotto iniettato durante il test pilota;
- il panel analitico dei monitoraggi delle acque sotterranee, compreso quello a t_0 , deve comprendere anche alcuni metalli (Fe, Mn, As), solfuri, BOD, COD, azoto nitrico, azoto nitroso e azoto ammoniacale; Il monitoraggio dei metalli viene richiesto per assicurarsi che i prodotti iniettati non promuovano la dissoluzione di altri contaminanti presenti nella composizione mineralogica dei suoli; in questo senso riveste particolare importanza la valutazione dello stato idrochimico al tempo t_0 , prima degli interventi, e dei piezometri di monte idrogeologico; nel caso dovesse verificarsi un significativo aumento delle concentrazioni dei metalli disciolti, dei nitriti o dei solfati (presenti nel prodotto) il consulente dovrà assicurare che il sistema di trattamento predisposto (P&T) sia in grado di abbattere anche queste tipologie di contaminanti.

In quanto alla sospensione del sistema di barrieramento idraulico, la cui durata non è specificata nel progetto, si ricorda che in ogni caso dovrà essere garantito il confinamento della contaminazione entro i confini del sito, **in particolare, qualora i monitoraggi periodici ai POC evidenziassero superamenti delle CSC per i contaminanti di interesse nel procedimento.**

In merito a quanto concerne le attività di collaudo, a differenza di quanto proposto dalla Parte, si richiede che le medesime possano trovare attuazione dopo che, a barrieramento non attivo, per 4 monitoraggi successivi eseguiti a cadenza trimestrale, quindi per la durata complessiva di un anno, tutti i piezometri mostreranno conformità agli obiettivi di bonifica.

Si ricorda che, come approvato con il Progetto esecutivo di bonifica, anche il piezometro PZ09 deve essere considerato un POC.

In conclusione di quanto sopra considerato, si ritiene che la proposta di variante sia accettabile con la richiesta che, a breve, sia presentata a cura del consulente un breve documento tecnico relativo al test pilota comprensivo delle richieste di dettaglio già esplicitate. Successivamente potrà essere realizzato il campo prova e dovrà essere predisposto un addendum all'AdR, ed eventualmente l'intervento di bonifica a scala di sito, che rivaluti le CSR considerando i contaminanti già evidenziati all'inizio del presente paragrafo e i risultati del laboratorio Arpav.

Si richiede che il consulente concordi preventivamente con i tecnici Arpav, anche per le vie brevi, le attività di allestimento e realizzazione della fase pilota così da consentire un eventuale sopralluogo e/o campionamento in contraddittorio con la scrivente Arpav.

in tutti i saluti

IL RESPONSABILE DELL'ISTRUTTORIA

Dott.ssa Laura Epulandi



ZILLI
PAOLO
19.10.2022
10:06:18
GMT+01:00

- Allegato 1 – sorgente in SS
- Allegato 2 – sorgente in SP
- Allegato 3 – sorgente in GW
- Allegato 4 – schede di sicurezza
- Allegato 5 – punti di iniezione
- Allegato 6 – cronoprogramma
- Allegato 7 – RdP Arpav
- Allegato 8 – RdP n° 2101063.003 del 01/03/2021

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

Pag. 7 a 7

Relazione Istruttoria 42/UOBSC-NW/2022

U.O. Bonifiche dei siti contaminati Veneto Occidentale
Ufficio macroarea nord ovest (VR-VI-RO)
Via Zamenhof, 353, 36100 Vicenza, Italia
Tel. +39 0444217311 e-mail: dapvi@arpa.veneto.it
PEC: dapvi@pec.arpa.veneto.it

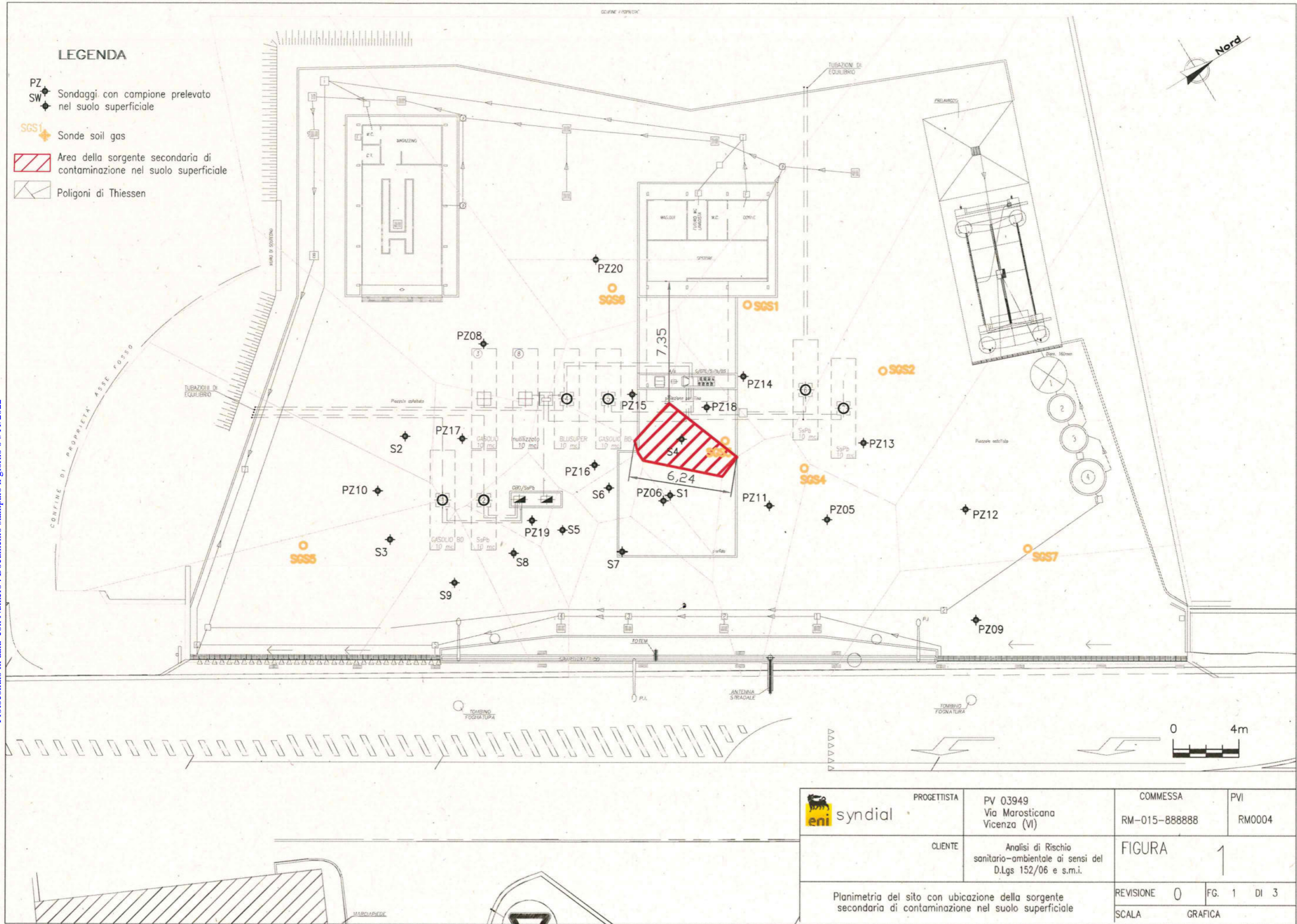
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE INFORMATICO

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

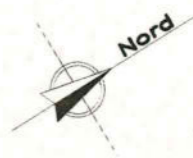
Attesto che la presente copia cartacea è conforme all'originale informatico, sottoscritto con firma digitale, il cui certificato è intestato a
GIAN LUIGI CARRUCCIU ed è valido e non revocato, la cui verifica ha avuto esito positivo.

Protocollato in data con Numero . Documento stampato il giorno 04/11/2022

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 04/11/2022

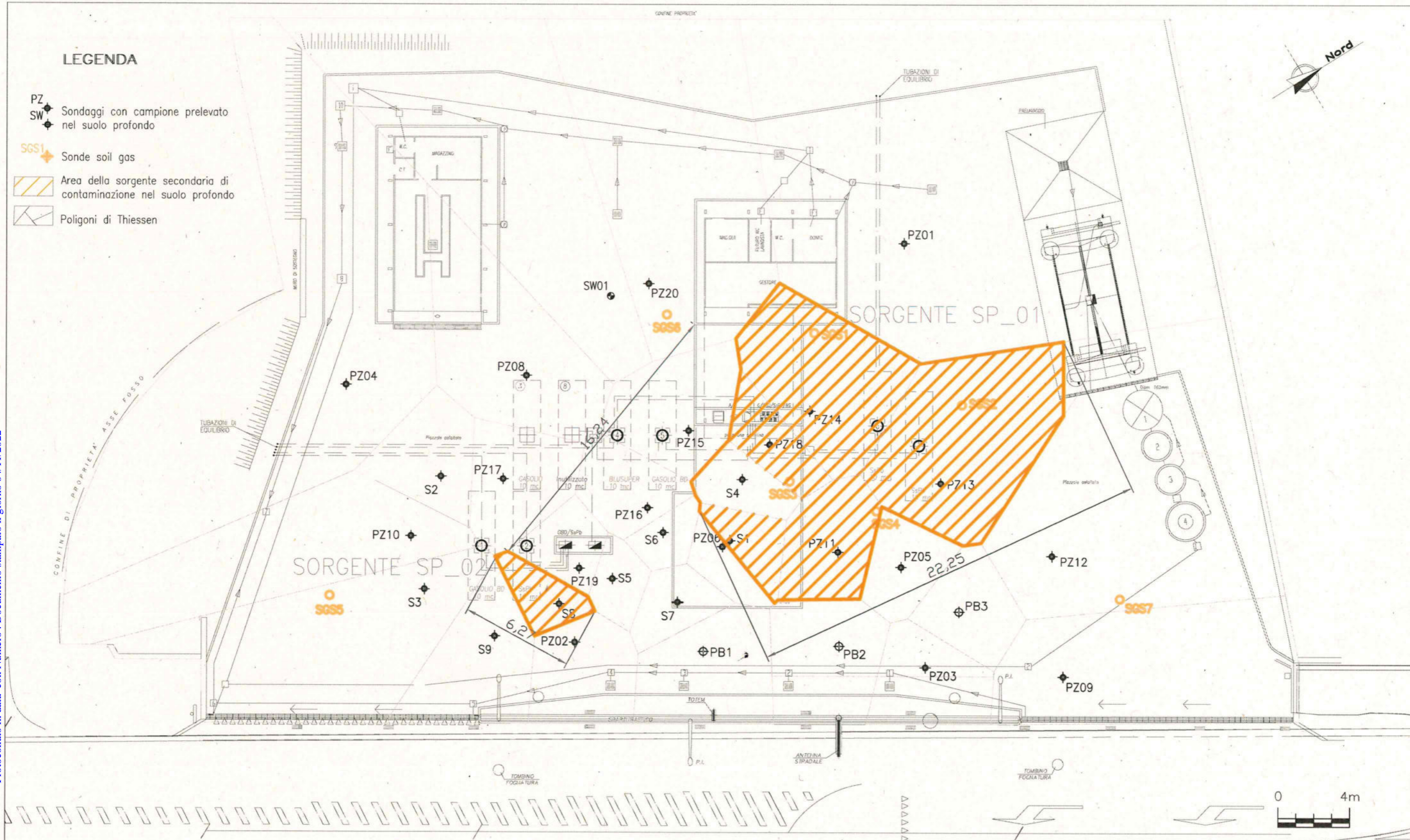


	PROGETTISTA	PV 03949 Via Marosticana Vicenza (VI)	COMMESSA	PVI
	CLIENTE	Analisi di Rischio sanitario-ambientale ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i.	RM-015-888888	RM0004
Planimetria del sito con ubicazione della sorgente secondaria di contaminazione nel suolo superficiale			FIGURA	1
			REVISIONE	0
			SCALA	GRAFICA
			FG.	1 DI 3



LEGENDA

- PZ Sondaggi con campione prelevato nel suolo profondo
- SW Sondaggi con campione prelevato nel suolo profondo
- SGS1 Sonde soil gas
- Area della sorgente secondaria di contaminazione nel suolo profondo
- Poligoni di Thiessen



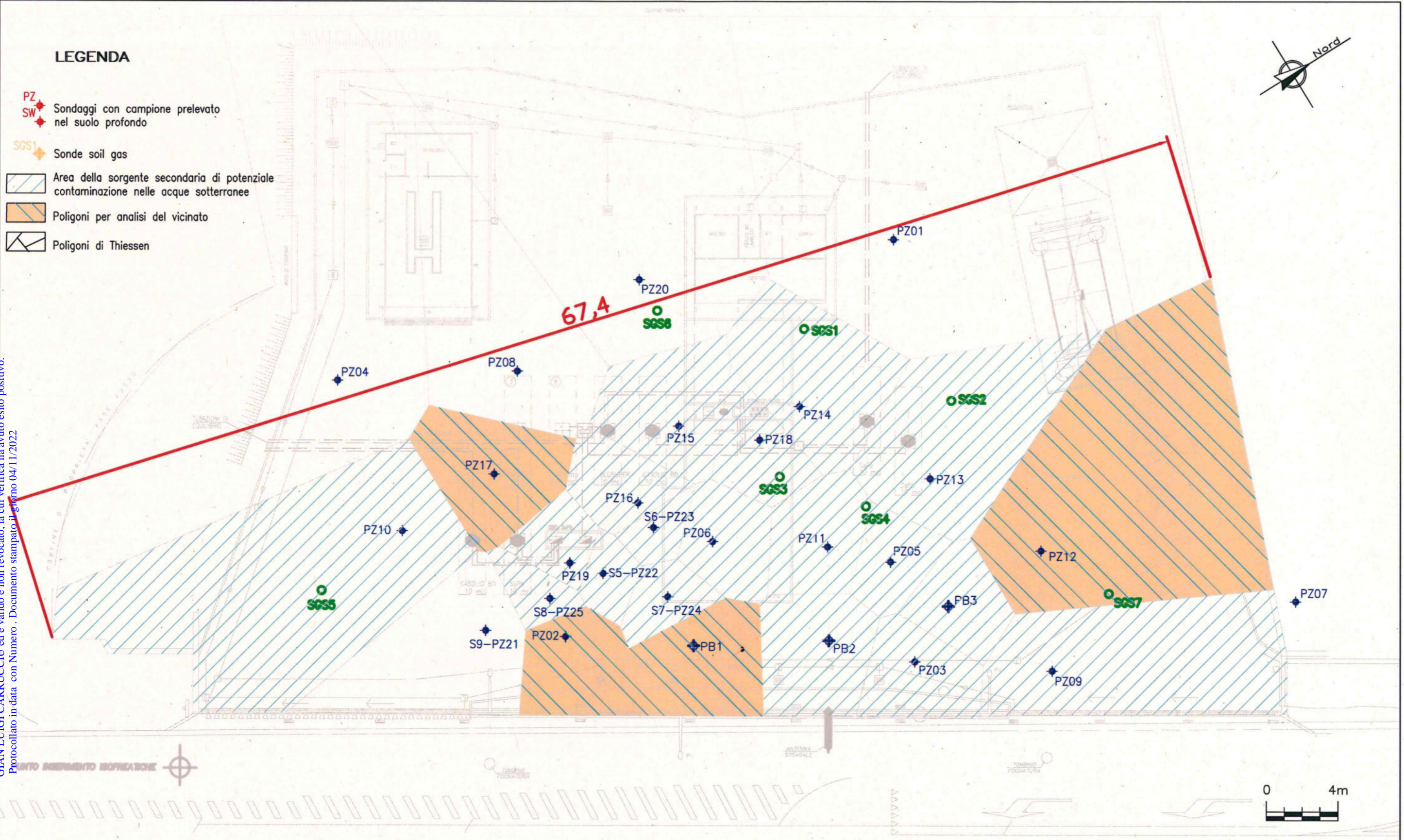
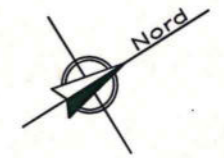
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE INFORMATICO
 Art. 20 D.P.R. 445/2000 Art. 23 D.Lgs 07.03.2005 n.82, modificato dall'art. 16 D.Lgs 30.12.2010 n.235
 Attesto che la presente copia cartacea è conforme all'originale informatico, sottoscritto con firma digitale, il cui certificato è intestato a
 GIAN LUIGI CARRUCCIU ed è valido e non revocato, la cui verifica ha avuto esito positivo.
 Protocollo in data con Numero . Documento stampato il giorno 04/11/2022

	PROGETTISTA	PV 03949 Via Marosticana Vicenza (VI)	COMMESSA	PVI
	CLIENTE	Analisi di Rischio sanitario-ambientale ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i.	RM-015-888888	RM0004
Planimetria del sito con ubicazione della sorgente secondaria di contaminazione nel suolo profondo		FIGURA	2	
		REVISIONE	0	FG. 2 DI 3
		SCALA	GRAFICA	

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 CARROCCIO ed è valido e non revocato; la cui verifica ha avuto esito positivo.
 Protocollo in data con Numero . Documento stampato il giorno 04/11/2022

LEGENDA

- ◆ PZ
◆ SW Sondaggi con campione prelevato nel suolo profondo
- SGS1 Sonde soil gas
- Area della sorgente secondaria di potenziale contaminazione nelle acque sotterranee
- Poligoni per analisi del vicinato
- Poligoni di Thiessen



	PROGETTISTA	PV 03949 Via Marosticana Vicenza (VI)	COMMESSA	PVI
		ENI Rewind S.p.A.	RM-015-888888	RM0004
	CLIENTE	Analisi di Rischio sanitario-ambientale ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i.	FIGURA	5
	Planimetria del sito con ubicazione della sorgente secondaria di potenziale contaminazione nelle acque sotterranee		REVISIONE 0	FG. 5 DI 5
			SCALA	GRAFICA

DOCUMENTO DI PROPRIETÀ ENI REWIND. LA SOCIETÀ TUTELERA I PROPRI DIRITTI IN SEDE CIVILE E PENALE A TERMINI DI LEGGE.

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Trade name or designation of the mixture: PetroFix Electron Acceptor Blend
 Registration number: -
 Synonyms: None.
 Issue date: 15-August-2018
 Version number: 01
 Revision date: -
 Supersedes date: -

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses: Remediation of soils and groundwater.
 Uses advised against: None known.

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Company name: Regenesis LTD
 Address: Cambridge House
 Henry Street
 Bath, Somerset
 BA1 1BT
 United Kingdom
 General information: +44 (0) 1225 618161
 E-mail: CustomerService@regenesis.com

1.4. Emergency telephone number

General in EU: 112 (Available 24 hours a day. SDS/Product information may not be available for the Emergency Service.)

CHEMTREC: For Dangerous Goods Incidents ONLY (spill, leak, fire, exposure or accident), call CHEMTREC 24/7 at:
 International: (+)1-703-527-3887
 USA, Canada, Mexico: (+)1-800-424-9300

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

The mixture has been assessed and/or tested for its physical, health and environmental hazards and the following classification applies.

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 as amended

Health hazards: Serious eye damage/eye irritation Category 2 H319 - Causes serious eye irritation.

Hazard summary: Causes serious eye irritation. Exposure to powder or dusts may be irritating to eyes, nose and throat.

2.2. Label elements

Label according to Regulation (EC) No. 1272/2008 as amended

Contains: Ammonium sulfate

Hazard pictograms:



Signal word: Warning

Hazard statements:

H319 Causes serious eye irritation.

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
 AN ILLI GARRUCIU ed è valido e non revocato, la cui verifica ha avuto esito positivo.
 Copia stampata in data 01/08/2022. Documento stampato il giorno 01/08/2022.

Precautionary statements

Prevention

P264 Wash thoroughly after handling.
P280 Wear eye protection/face protection.

Response

P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

Storage

Not assigned.

Disposal

Not assigned.

Supplemental label information

None.

2.3. Other hazards This mixture does not contain substances assessed to be vPvB / PBT according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex XIII.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2. Mixtures

General information

Chemical name	%	CAS-No. / EC No.	REACH Registration No.	Index No.	Notes
Ammonium sulfate	40-60	7783-20-2 231-984-1		-	-
Classification:	-				
Sodium sulfate	40	231-554-3	7631-99-4	-	-
Classification:	Ox. Sol. 3;H272, Eye Irrit. 2;H319				

Composition comments The full text for all H-statements is displayed in section 16. All concentrations are in percent by weight unless otherwise indicated.

SECTION 4: First aid measures

General information

Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, and take precautions to protect themselves.

4.1. Description of first aid measures

- Inhalation** Move to fresh air. Call a physician if symptoms develop or persist.
- Skin contact** Wash off with soap and water. Get medical attention if irritation develops and persists.
- Eye contact** Do not rub eyes. Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Get medical attention if irritation develops and persists.
- Ingestion** Rinse mouth. Get medical attention if symptoms occur.
- 2.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed** Severe eye irritation. Symptoms may include stinging, tearing, redness, swelling, and blurred vision. Dusts may irritate the respiratory tract, skin and eyes.
- 3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed** Provide general supportive measures and treat symptomatically. Keep victim under observation. Symptoms may be delayed.

SECTION 5: Firefighting measures

General fire hazards

Material will not burn.

5.1. Extinguishing media

- Suitable extinguishing media** Use extinguishing agent suitable for type of surrounding fire.
- Unsuitable extinguishing media** None known.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

During fire, gases hazardous to health may be formed. Combustion products may include: nitrogen oxides, sulfur oxides, ammonia.

5.3. Advice for firefighters

- Special protective equipment for firefighters** Self-contained breathing apparatus and full protective clothing must be worn in case of fire.
- Special fire fighting procedures** Use water spray to cool unopened containers.

Specific methods

Use standard firefighting procedures and consider the hazards of other involved materials.

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 CARUGI ed è stato stampato il giorno 04/11/2022
Protocollo in data 04/11/2022

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel Keep unnecessary personnel away. Keep people away from and upwind of spill/leak. Wear appropriate protective equipment and clothing during clean-up. Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing. Ensure adequate ventilation. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

For emergency responders Keep unnecessary personnel away. Use personal protection recommended in Section 8 of the SDS.

6.2. Environmental precautions Avoid discharge into drains, water courses or onto the ground.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up Avoid the generation of dusts during clean-up. Collect dust using a vacuum cleaner equipped with HEPA filter. Stop the flow of material, if this is without risk.

Large Spills: Wet down with water and dike for later disposal. Absorb in vermiculite, dry sand or earth and place into containers. Shovel the material into waste container. Following product recovery, flush area with water.

Small Spills: Sweep up or vacuum up spillage and collect in suitable container for disposal. Wipe up with absorbent material (e.g. cloth, fleece). Clean surface thoroughly to remove residual contamination.

Never return spills to original containers for re-use.

6.4. Reference to other sections For personal protection, see section 8 of the SDS. For waste disposal, see section 13 of the SDS.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling Minimise dust generation and accumulation. Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed. Avoid contact with eyes. Avoid prolonged exposure. Wear appropriate personal protective equipment. Observe good industrial hygiene practices.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities Store in tightly closed container. Store in a well-ventilated place. Store away from incompatible materials (see section 10 of the SDS).

7.3. Specific end use(s) Remediation of soils and groundwater.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Occupational exposure limits No exposure limits noted for ingredient(s).

Biological limit values No biological exposure limits noted for the ingredient(s).

Recommended monitoring procedures Follow standard monitoring procedures.

Derived no effect levels (DNELs) Not available.

Predicted no effect concentrations (PNECs) Not available.

8.2. Exposure controls

Appropriate engineering controls Good general ventilation should be used. Ventilation rates should be matched to conditions. If applicable, use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to maintain airborne levels below recommended exposure limits. If exposure limits have not been established, maintain airborne levels to an acceptable level. If engineering measures are not sufficient to maintain concentrations of dust particulates below the OEL (occupational exposure limit), suitable respiratory protection must be worn. If material is ground, cut, or used in any operation which may generate dusts, use appropriate local exhaust ventilation to keep exposures below the recommended exposure limits. Provide eyewash station.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

General information Use personal protective equipment as required. Personal protection equipment should be chosen according to the CEN standards and in discussion with the supplier of the personal protective equipment.

Eye/face protection Unvented, tight fitting goggles should be worn in dusty areas.

Skin protection

- Hand protection Wear appropriate chemical resistant gloves. Suitable gloves can be recommended by the glove supplier.

- Other Wear suitable protective clothing.

Respiratory protection In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment. Wear a CEN approved respirator, with appropriate cartridge or canister, suitable for airborne concentration levels present. Appropriate respirator selection should be made by a qualified professional. Recommended use: Wear respirator with dust filter.

Ingestion	May cause discomfort if swallowed.
Symptoms	Severe eye irritation. Symptoms may include stinging, tearing, redness, swelling, and blurred vision. Dusts may irritate the respiratory tract, skin and eyes.
11.1. Information on toxicological effects	
Acute toxicity	Not expected to be acutely toxic.
Skin corrosion/irritation	Due to partial or complete lack of data the classification is not possible.
Serious eye damage/eye irritation	Causes serious eye irritation.
Respiratory sensitisation	Due to partial or complete lack of data the classification is not possible.
Skin sensitisation	Due to partial or complete lack of data the classification is not possible.
Germ cell mutagenicity	Due to partial or complete lack of data the classification is not possible.
Carcinogenicity	Due to partial or complete lack of data the classification is not possible.
Reproductive toxicity	Due to partial or complete lack of data the classification is not possible.
Specific target organ toxicity - single exposure	Due to partial or complete lack of data the classification is not possible.
Specific target organ toxicity - repeated exposure	Due to partial or complete lack of data the classification is not possible.
Aspiration hazard	Due to partial or complete lack of data the classification is not possible.
Mixture versus substance information	No information available.
Other information	Nitrate poisoning resulting in methemoglobinemia manifested as cyanosis is rare, but possible for people with specific susceptibility traits.

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity	Due to partial or complete lack of data the classification for hazardous to the aquatic environment, is not possible.
12.2. Persistence and degradability	The product solely consists of inorganic compounds which are not biodegradable.
12.3. Bioaccumulative potential	No data available.
12.4. Partition coefficient n-octanol/water (log Kow)	Not available.
12.5. Bioconcentration factor (BCF)	Not available.
12.6. Mobility in soil	No data available.
12.7. Results of PBT and vPvB assessment	This mixture does not contain substances assessed to be vPvB / PBT according to Regulation (EC) No 1907/2006, Annex XIII.
12.8. Other adverse effects	None known.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods	
Residual waste	Dispose of in accordance with local regulations. Empty containers or liners may retain some product residues. This material and its container must be disposed of in a safe manner.
Contaminated packaging	Since emptied containers may retain product residue, follow label warnings even after container is emptied. Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal.
EU waste code	The Waste code should be assigned in discussion between the user, the producer and the waste disposal company.
Disposal methods/information	Collect and reclaim or dispose in sealed containers at licensed waste disposal site. Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.
Special precautions	Dispose in accordance with all applicable regulations.

SECTION 14: Transport information

ADR	14.1. - 14.6.: Not regulated as dangerous goods.
RID	14.1. - 14.6.: Not regulated as dangerous goods.
ADN	14.1. - 14.6.: Not regulated as dangerous goods.
IATA	14.1. - 14.6.: Not regulated as dangerous goods.

IMDG

14.1. - 14.6.: Not regulated as dangerous goods.

14.7. Transport in bulk Not applicable.
according to Annex II of
MARPOL 73/78 and the IBC
Code

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

EU regulations

Regulation (EC) No. 1005/2009 on substances that deplete the ozone layer, Annex I and II, as amended

Not listed.

Regulation (EC) No. 850/2004 On persistent organic pollutants, Annex I as amended

Not listed.

Regulation (EU) No. 649/2012 concerning the export and import of dangerous chemicals, Annex I, Part 1 as amended

Not listed.

Regulation (EU) No. 649/2012 concerning the export and import of dangerous chemicals, Annex I, Part 2 as amended

Not listed.

Regulation (EU) No. 649/2012 concerning the export and import of dangerous chemicals, Annex I, Part 3 as amended

Not listed.

Regulation (EU) No. 649/2012 concerning the export and import of dangerous chemicals, Annex V as amended

Not listed.

Regulation (EC) No. 166/2006 Annex II Pollutant Release and Transfer Registry, as amended

Not listed.

Regulation (EC) No. 1907/2006, REACH Article 59(10) Candidate List as currently published by ECHA

Not listed.

Authorisations

Regulation (EC) No. 1907/2006, REACH Annex XIV Substances subject to authorisation, as amended

Not listed.

Restrictions on use

Regulation (EC) No. 1907/2006, REACH Annex XVII Substances subject to restriction on marketing and use as amended

Not listed.

Directive 2004/37/EC: on the protection of workers from the risks related to exposure to carcinogens and mutagens at work, as amended.

Not listed.

Other EU regulations

Directive 2012/18/EU on major accident hazards involving dangerous substances, as amended

Not listed.

Other regulations

The product is classified and labelled in accordance with Regulation (EC) 1272/2008 (CLP Regulation) as amended. This Safety Data Sheet complies with the requirements of Regulation (EC) No 1907/2006, as amended.

National regulations

Follow national regulation for work with chemical agents in accordance with Directive 98/24/EC, as amended.

15.2. Chemical safety assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out.

SECTION 16: Other information

List of abbreviations

- ADN: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways.
- ADR: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.
- CAS: Chemical Abstract Service.
- CEN: European Committee for Standardization (Comité Européen de Normalisation).
- ECHA: European Chemical Agency.
- IATA: International Air Transport Association.
- IBC: Intermediate Bulk Container.
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods.
- MARPOL: International Convention for the Prevention of Pollution from Ships.
- PBT: Persistent, bioaccumulative, toxic.
- RID: Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail.
- vPvB: very Persistent, very Bioaccumulative.

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
GIANLUIGI CARRUCU ed è valido e non revocato, la cui verifica ha avuto esito positivo.
Il documento è stampato il giorno 01/11/2022

References

ECHA registered substances database
IARC: International Agency for Research on Cancer.

Information on evaluation method leading to the classification of mixture

The classification for health and environmental hazards is derived by a combination of calculation methods and test data, if available.

Full text of any H-statements not written out in full under Sections 2 to 15

H272 May intensify fire; oxidiser.
H319 Causes serious eye irritation.

Training information

Follow training instructions when handling this material.

Disclaimer

Regenesis cannot anticipate all conditions under which this information and its product, or the products of other manufacturers in combination with its product, may be used. It is the user's responsibility to ensure safe conditions for handling, storage and disposal of the product, and to assume liability for loss, injury, damage or expense due to improper use. The information in the sheet was written based on the best knowledge and experience currently available.

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.
Protocollo in data con Numero . Documento stampato il giorno 04/11/2022

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale o designazione della miscela PetroFix

Numero di registrazione -

Sinonimi Nessuno.

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi identificati Risanamento di contaminanti nel suolo e nelle acque sotterranee.

Usi sconsigliati Non noto.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nome della Società REGENESIS

Indirizzo F8, Nutgrove Office Park
RATHFA BV RNHAM Dublin 14
Irlanda

Informazioni generali e-mail +44 (0) 1225 618161
CustomerService@regenesi.com

1.4 Numero di telefono di emergenza

Generale nell'UE 112 (disponibile 24 ore al giorno. La SDS/le informazioni sul prodotto potrebbero non essere disponibili al Servizio di emergenza.)

CHEMTREC SOLO per inconvenienti relativi a merci pericolose (fuoriuscite, perdite, incendi, esposizione o incidenti)

Internazionale (+)1-703-527-3887

USA, Canada (+)1-800-424-9300

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

La miscela è stata valutata e/o sottoposta a test per verificare l'assenza di pericoli fisici, per la salute e per l'ambiente e a essa si applica la seguente classificazione.

2.2 Classificazione a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008 e successive modifiche

2.2.1 Elementi dell'etichetta

2.2.2 Etichettatura a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008 e successive modifiche

Pittogrammi di pericolo Nessuno.

Avvertenza Nessuno.

Indicazioni di pericolo La miscela non soddisfa i criteri di classificazione.

2.2.3 Consigli di prudenza

Prevenzione Osservare le norme di buona igiene industriale.

Reazione Lavarsi le mani dopo l'uso.

Immagazzinamento Conservare lontano da materiali non compatibili.

Smaltimento Smaltire residui e rifiuti conformemente a quanto disposto dalle autorità locali.

Informazioni supplementari Nessuno.

2.2.4 Avvertenze sull'etichetta

2.3. Altri pericoli

Questa miscela non contiene sostanze considerate vPvB/PBT secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato XIII. Il prodotto non contiene componenti identificati come aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino ai sensi dell'articolo 57, lettera f) del Regolamento REACH o del Regolamento (UE) 2017/2100 o del Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli pari o superiori allo 0,1%.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscela

Informazioni generali

Denominazione chimica	%	Numero CAS / Numero CE	Numero di registrazione REACH	Numero della sostanza	Nota
Activated carbon <10 µm	25	231-153-3	7440-44-0	-	-
Classificazione: -					
Solfato di calcio diidrato	10	231-900-3	10101-41-4	-	-
Classificazione: -					
Additivo	<2	-	-	-	-
Classificazione: Eye irrit. 2;H319					

Commenti sulla composizione Il testo completo di tutte le indicazioni H è visualizzato nella sezione 16. Tutte le concentrazioni sono espresse in percentuale per peso salvo diversa indicazione. I componenti che non sono elencati sono non pericolosi oppure sono presenti in quantità inferiori ai limiti notificabili. Le informazioni relative all'identità e/o alla concentrazione degli ingredienti chimici mancanti per alcuni o tutti i componenti presenti sono informazioni commerciali riservate.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

Informazioni generali Assicurarsi che il personale medico sia al corrente dei materiali coinvolti, e prenda le necessarie precauzioni per proteggersi.

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione Muovere all'aria fresca. Chiamare un medico se i sintomi compaiono o sono persistenti.
Cutanea Lavare con sapone ed acqua. Consultare un medico se si sviluppa un'irritazione persistente.
Contatto con gli occhi Sciacquare con acqua. Consultare un medico se si sviluppa un'irritazione persistente.
Ingestione Sciacquare la bocca. Contattare un medico se si verificano dei sintomi.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati Il contatto diretto con gli occhi può causare irritazione momentanea

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali Trattare in modo sintomatico.

SEZIONE 5: Misure antincendio

Pericolo generale d'incendio Questo materiale non brucia finché l'acqua non è evaporata. I residui possono bruciare. Allo stato secco può formare concentrazioni di polveri combustibili in aria.

5.1. Mezzi di estinzione
Mezzi di estinzione idonei Nebbia d'acqua. Schiuma. Sostanza chimica secca in polvere. Anidride carbonica (CO2).
Mezzi di estinzione non idonei Non noto.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela In caso d'incendio possono crearsi gas nocivi. I prodotti della combustione potrebbero comprendere: ossidi di carbonio, Ossidi di azoto, Ossidi di zolfo, Ossido di calcio.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi
Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi In caso d'incendio indossare autorespiratore e indumenti protettivi completi.

Procedure speciali per l'estinzione degli incendi Spostare i contenitori dall'area dell'incendio se tale spostamento può essere compiuto senza rischi.

Metodi specifici Usare procedure antincendio standard e considerare i pericoli degli altri materiali coinvolti.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Per chi non interviene direttamente Indossare attrezzature di protezione personale adeguate.
Per chi interviene direttamente Allontanare il personale non necessario. Per la protezione individuale, vedere la sezione 8 della SDS.

6.2. Precauzioni ambientali Vietato scaricare in fognature, nei corsi d'acqua o nel terreno.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica Versamenti di grandi dimensioni: Fermare il flusso del materiale, se ciò è possibile senza rischio. Arginare il materiale riversato, qualora sia possibile. Assorbire in vermiculite, sabbia o terra asciutta e riporre in contenitori. Una volta recuperato il prodotto, sciacquare l'area con acqua.

Versamenti di piccole dimensioni: Asciugare con materiale assorbente (es. panno, strofinaccio). Pulire completamente la superficie per rimuovere completamente la contaminazione residua.

6.4. Riferimento ad altre sezioni Non immettere prodotti fuoriusciti nei contenitori originali per il loro riutilizzo
Per la protezione individuale, vedere la sezione 8 della SDS. Per lo smaltimento dei rifiuti, vedere la sezione 13 della SDS.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura Osservare le norme di buona igiene industriale.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità Conservare in un recipiente ermeticamente chiuso. Conservare lontano da materiali incompatibili (vedere la sezione 10 della SDS).

7.3. Usi finali particolari Risanamento di contaminanti nel suolo e nelle acque sotterranee.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Valori limite di esposizione professionale

Componenti	Tipo	Valore	Forma
Solfato di calcio diidrato (CAS 10101-41-4)	8 ore	10 mg/m3	Frazione inalabile.

Valori limite biologici Nessun valore limite biologico di esposizione annotato per l'ingrediente/gli ingredienti.

Procedure di monitoraggio raccomandate Seguire le procedure standard di monitoraggio.

Livelli derivati senza effetto (DNEL) Non conosciuto.

Prevedibili concentrazioni prive di effetti (PNEC) Non conosciuto.

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei È consigliabile adottare una buona ventilazione generale. Le velocità di ventilazione devono corrispondere alle condizioni operative. Se applicabile, utilizzare recinzioni per il processo, ventilazione di scarico locale o altri controlli ingegneristici per mantenere i livelli delle polveri in aria al di sotto dei limiti di esposizione consigliati. Se non sono stati stabiliti limiti di esposizione, mantenere i livelli di polvere emessa nell'aria un livello accettabile.

Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Informazioni generali L'attrezzatura protettiva personale deve essere scelta conformemente alle norme CEN e insieme al fornitore dell'attrezzatura protettiva personale.

Protezione degli occhi/del volto Indossare occhiali di protezione con schermi laterali (o occhiali di copertura). Le protezioni per gli occhi devono essere conformi alla norma EN166.

Protezione della pelle

- Protezione delle mani Indossare appositi guanti resistenti agli agenti chimici. Il fornitore di guanti può raccomandare guanti adatti. Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

- Altro Usare indumenti protettivi adatti.

Protezione respiratoria In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto. I dispositivi di protezione respiratoria devono soddisfare la norma EN 14387.

Pericoli termici Indossare opportuni indumenti termoprotettivi, quando necessario.

Misure d'igiene

Osservare sempre le misure standard di igiene personale, come per esempio il lavaggio delle mani dopo aver maneggiato il materiale e prima di mangiare, bere e/o fumare. Lavare regolarmente gli indumenti da lavoro e l'equipaggiamento di protezione per rimuovere agenti contaminanti.

Controlli dell'esposizione ambientale Le emissioni derivanti dalla ventilazione o dall'apparecchiatura utilizzata nel processo lavorativo devono essere controllate per garantire che rispettino i requisiti della legislazione sulla protezione ambientale. Potrebbero essere necessari torri di lavaggio dei fumi, filtri o modifiche ingegneristiche dell'apparecchiatura utilizzata nel processo per ridurre le emissioni a livelli accettabili.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico Liquido.

Forma	Sospensione acquosa.
Colore	Non conosciuto.
Odore	Non determinato.
Punto di fusione/punto di congelamento	La proprietà non è stata misurata.
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	100 °C (212 °F)
Infiammabilità	Non conosciuto.
Punto di infiammabilità	Non applicabile.
Temperatura di autoaccensione	La proprietà non è stata misurata.
Temperatura di decomposizione	La proprietà non è stata misurata.
pH	8 - 10
Viscosità cinematica	La proprietà non è stata misurata.
Solubilità	
Solubilità (in acqua)	Non determinato.
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua) (valore logaritmico)	Non applicabile, il prodotto è una miscela. Non applicabile, il prodotto è una miscela.
Tensione di vapore	La proprietà non è stata misurata.
Densità e/o densità relativa	
Densità	La proprietà non è stata misurata.
Densità relativa	La proprietà non è stata misurata.
Densità di vapore	La proprietà non è stata misurata.
Caratteristiche delle particelle	Non applicabile, il materiale è un liquido.

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici Non sono disponibili informazioni supplementari pertinenti.

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Infiammabilità This material will not burn until the water has evaporated.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività Il prodotto è stabile e non reattivo nelle normali condizioni d'uso, conservazione e trasporto.

10.2. Stabilità chimica Il materiale è stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose Non si conosce nessuna reazione pericolosa se usato in condizioni normali.

10.4. Condizioni da evitare Se si secca, il materiale può generare polvere combustibile. Contatto con materiali non compatibili. Evitare l'essiccazione del prodotto.

10.5. Materiali incompatibili Acidi. Forti agenti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi Non si conoscono composti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

Informazioni generali L'esposizione professionale alla sostanza o alla miscela può provocare effetti nocivi.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Inalazione Gli aerosol possono irritare le vie respiratorie in caso di materiale essiccato: La polvere può irritare le vie respiratorie.

Cutanea L'esposizione prolungata o ripetuta può causare lievi irritazioni.

Contatto con gli occhi Il contatto diretto con gli occhi può causare irritazione momentanea

Ingestione Può provocare disagio se ingerito.

Sintomi Il contatto diretto con gli occhi può causare irritazione momentanea

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta Non si prevede che abbia tossicità acuta.

Corrosione cutanea/irritazione cutanea Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

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 BARRACCO, il cui indirizzo è viale dell'Industria, 14 - 00144 Roma - Tel. 06/4780147
 Protocollo data 02/12/2021

14.2. Nome di spedizione dell'ONU Non regolamentata come merce pericolosa.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Classe Non assegnato.
Rischio sussidiario -
Nr. pericolo (ADR) Non assegnato.
Codice delle restrizioni nei tunnel Non assegnato.

14.4. Gruppo di imballaggio Non assegnato.

14.5. Pericoli per l'ambiente No.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori Non assegnato.

RID

14.1. Numero ONU Non regolamentata come merce pericolosa.

14.2. Nome di spedizione dell'ONU Non regolamentata come merce pericolosa.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Classe Non assegnato.
Rischio sussidiario -

14.4. Gruppo di imballaggio Non assegnato.

14.5. Pericoli per l'ambiente No.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori Non assegnato.

ADN

14.1. Numero ONU Non regolamentata come merce pericolosa.

14.2. Nome di spedizione dell'ONU Non regolamentata come merce pericolosa.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Classe Non assegnato.
Rischio sussidiario -

14.4. Gruppo di imballaggio Non assegnato.

14.5. Pericoli per l'ambiente No.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori Non assegnato.

ATA

14.1. UN number Not regulated as dangerous goods.

14.2. UN proper shipping name Not regulated as dangerous goods.

14.3. Transport hazard class(es)

Class Not assigned.
Subsidiary risk -

14.4. Packing group Not assigned.

14.5. Environmental hazards No.

14.6. Special precautions for user Not assigned.

IMDG

14.1. UN number Not regulated as dangerous goods.

14.2. UN proper shipping name Not regulated as dangerous goods.

14.3. Transport hazard class(es)

Class Not assigned.
Subsidiary risk -

14.4. Packing group Not assigned.

14.5. Environmental hazards

Marine pollutant No.

EmS Not assigned.

14.6. Special precautions for user Not assigned.

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO Non stabilito.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Regolamenti UE

Regolamento (CE) n. 1005/2009, in materia di sostanze che riducono lo strato di ozono, Allegato I e II, e successive modifiche

Non listato.

Regolamento (UE) 2019/1021 sugli inquinanti organici persistenti (rimaneggiato), modificato

Non listato.

Regolamento (UE) n. 649/2012, in materia di esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato I, Parte 1, e successive modifiche

Non listato.

Regolamento (UE) n. 649/2012, in materia di esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato I, Parte 2, e successive modifiche

Non listato.

Regolamento (UE) n. 649/2012, in materia di esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato I, Parte 3, e successive modifiche

Non listato.

Regolamento (UE) n. 649/2012, in materia di esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato V, e successive modifiche

Non listato.

Regolamento (CE) n. 166/2006 Allegato II Registro delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e successive modifiche

Non listato.

Regolamento (CE) n. 1907/2006, REACH, Articolo 59(10), Elenco di sostanze candidate così come attualmente pubblicato dall'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA)

Non listato.

Autorizzazioni

Regolamento (CE) n. 1907/2006, REACH Allegato XIV - Sostanze soggette ad autorizzazione, modificata

Non listato.

Restrizioni d'uso

Regolamento (CE) n. 1907/2006, REACH Allegato XVII, Sostanze soggette a restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso e successivi adeguamenti

Non listato.

Direttiva 2004/37/CE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni durante il lavoro, e successive modifiche

Non listato.

Altri regolamenti UE

Direttiva 2012/18/UE, in materia di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, e successive modifiche

Non listato.

Altri regolamenti

Il prodotto è classificato ed etichettato a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (Regolamento CLP) e successive modifiche. Questa scheda di dati di sicurezza è conforme ai requisiti del Regolamento (CE) n. 1907/2006 e successive modifiche.

Regolamenti nazionali

Attenersi alla normativa nazionale in materia di agenti chimici sul luogo di lavoro, in conformità con la Direttiva 98/24/CE e successive modifiche.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata alcuna valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Elenco delle abbreviazioni

CAS: Chemical Abstract Service (Servizio Estratti Chimici).
CEN: Comité Européen de Normalisation (European Committee for Standardization (Comitato europeo di normalizzazione)).
DNEL: livello derivato senza effetto (derived no-effect level).
ECHA: European Chemical Agency (Agenzia europea per le sostanze chimiche).
IATA: International Air Transport Association (Associazione internazionale dei trasporti aerei).
IBC: Intermediate Bulk Container (Contenitore intermedio per merce sfusa).
IMDG: codice internazionale sul trasporto marittimo di merci pericolose.
PBT: Persistent, bioaccumulative, toxic (Persistente, bioaccumulabile, tossico).
PNEC: concentrazione prevedibile priva di effetto (predicted no-effect concentration).
RID: Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia.
TWA: Time Weighted Average (Media ponderata nel tempo).
vPvB: very Persistent, very Bioaccumulative (Molto persistente, molto bioaccumulabile).
ADN: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile.
ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose.
CEN: Comitato europeo di normazione.

Codice IBC: Codice internazionale per la costruzione e l'equipaggiamento di navi che trasportano sostanze chimiche pericolose sfuse.
MARPOL: Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi.
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic (Persistente, bioaccumulabile e tossico).
STEL: limite di esposizione a breve termine.
vPvB: molto persistente e molto bioaccumulabile.
Base di dati delle sostanze registrata ECHA

Riferimenti

IARC: Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (International Agency for Research on Cancer).

Informazioni sul metodo di valutazione che consente di classificare le miscele

La classificazione per i pericoli per la salute e per l'ambiente è ottenuta mediante una combinazione di metodi di calcolo e dati sperimentali delle prove, se disponibili.

Testo completo delle eventuali indicazioni H non riportate per esteso nelle sezioni dalla 2 alla 15

H319 Provoca grave irritazione oculare.

Informazioni formative

Seguire le istruzioni di formazione durante la manipolazione di questo materiale.

Clausole di esclusione della responsabilità

Regenesis non è in grado di anticipare tutte le condizioni alle quali è possibile usare queste informazioni e il suo prodotto, o i prodotti di altre case produttrici in combinazione con il suo prodotto. È responsabilità dell'utente garantire condizioni sicure per la gestione, la conservazione e lo smaltimento del prodotto e assumersi la responsabilità per perdite, lesioni, danni o spese dovute ad un uso improprio. Le informazioni riportate sulla scheda sono state scritte al meglio delle conoscenze ed esperienze attualmente disponibili.

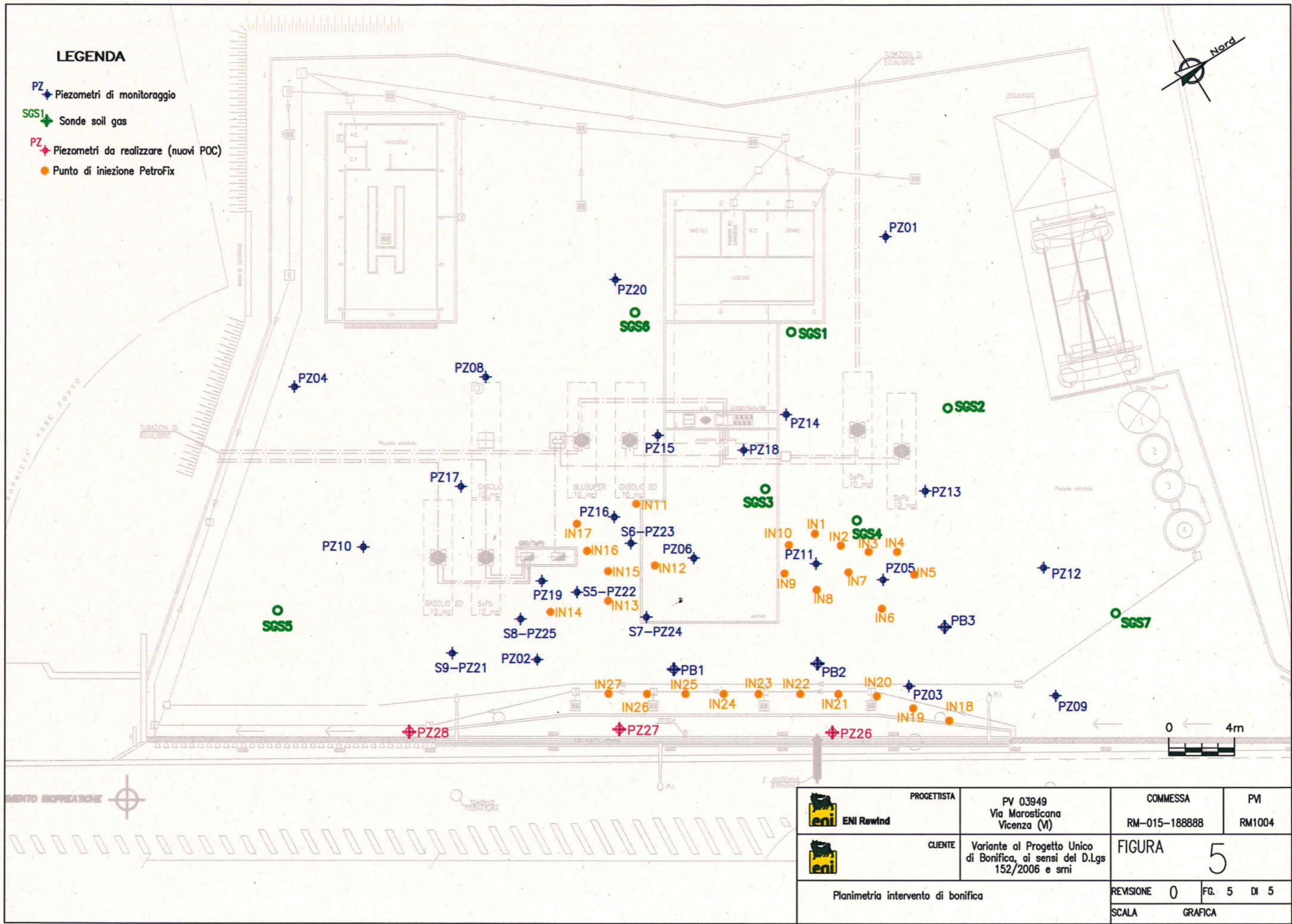
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE INFORMATICO
Art.20 D.P.R. 445/2000 Art.23 D.Lgs 07.03.2005 n.82, modificato dall'art.16 D.Lgs 30.12.2010 n.235

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 04/11/2022

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.
 Protocollo in data con Numero . Documento stampato il giorno 04/11/2022



DOCUMENTO DI PROPRIETÀ ENI REWIND. LA SOCIETÀ TUTELERA I PROPRI DIRITTI IN SEDE CIVILE E PENALE A TERMINI DI LEGGE.

	SITO/LOCALITA'	N° DOC.	PVI	N° COMMESSA
	PV 03949 Strada Marosticana, Vicenza	RM1004-ENG-U-U3-3872	RM1004	RM-015-188888
TITOLO			Pag. 60 a 69	
Variante al Progetto Unico di Bonifica D.Lgs. 152/06 e D.M. 31/2015				
	N° DOC Appaltatore	FUNZIONE EMITTENTE	INDICE DI REV.	
	21468474/P1899	ING-PV	00	

ATTIVITÀ	Mese 0	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9	Mese 10	Mese 11	Mese 12	Mese 13	Mese 14
Specifiche di dettaglio, documentazione di sicurezza, richiesta autorizzazioni	■	■	■												
Test pilota PetroFix™ (area PZ16) e relativo periodo di monitoraggio				■	■	■									
Perforazione nuovi PoC (PZ26, PZ27, PZ28)							■	■	■						
Iniezioni PetroFix™ su larga scala e relativo periodo di monitoraggio							■	■	■	■					
Monitoraggio acque sotterranee	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Monitoraggio SGS		■				■				■				■	
Collaudo acque sotterranee															■

Tabella 16-1 - Cronoprogramma indicativo delle attività di bonifica.



LAB N° 0838 L

RAPPORTO DI PROVA n° 852792 rev. 0



Parametri	Risultato	Incertezza	Unità Misura	Metodo di Prova
* Etil-Benzene	591	± 260	µg/l	EPA 5021a 2014 + EPA 8015c 2007
* Idrocarburi totali C>12	<50		µg/l	UNI EN ISO 9377-2: 2002
* Idrocarburi totali come n-esano (calcol)	21216	± 9335	µg/l	Calcolo

Incertezza estesa calcolata con coefficiente di copertura k=2, pari ad un livello di confidenza di circa il 95%, salvo diversamente indicato.

Giudizio di conformità

Analisi Chimiche

Il valore dei parametri Idrocarburi totali, Xileni e Etilbenzene è superiore al limite previsto dal D. Lgs. 03/04/06 n. 152, Parte IV, Titolo V, Tab. 2 (concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee). Il valore dei parametri MTBE e ETBE è superiore al limite previsto dal Decreto 12/02/2015 n. 31, All. 1.

In dichiarazione di conformità il laboratorio non tiene conto dell'incertezza di misura per il confronto con i valori limite.

Il laboratorio non è accreditata da ACCREDIA

Verona, li 08/06/2022

Il Dirigente Chimico
F.to Dr. Biagio Gianni

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 852792 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.



RAPPORTO DI PROVA n° 852799 rev. 0



Campione numero 852799 Richiesta a pagamento
 Committente AREA TECNICA E GESTIONALE - UNITA ORGANIZZATIVA BONIFICHE DEI SITI CONTAMINATI PADOVA (PD)
 Data di ricevimento 19/04/2022 12.20

Informazioni fornite dal cliente

Campione di SOIL GAS - SGS4 - BOTTLE N. 11385
 Prelevatore AREA TECNICA E GESTIONALE - UNITA ORGANIZZATIVA BONIFICHE DEI SITI CONTAMINATI PADOVA (PD)
 Verbale di prelievo 321/DVI
 Data di prelievo 19/04/2022 10:30
 Conferente AREA TECNICA E GESTIONALE - UNITA ORGANIZZATIVA BONIFICHE DEI SITI CONTAMINATI PADOVA (PD)
 Punto di prelievo Soil gas - SGS4 - ENI S.P.A. - 54_AGIP_3949_Strada Marosticana_VI - STRADA MAROSTICANA 83 - VICENZA VICENZA
 Codice SIRAV 500037303
 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	27/04/2022	Fine analisi	29/04/2022
Parametri	Risultato		Unità Misura	Metodo di Prova
SOIL GAS CANISTER				
Metano	<3.7		µg/m ³ (298 K)	MassDEP-APH 2009
Etano	<2.2		µg/m ³ (298 K)	MassDEP-APH 2009
Propano	3.32		µg/m ³ (298 K)	MassDEP-APH 2009
Butano	28.99		µg/m ³ (298 K)	MassDEP-APH 2009
Pentano	7.13		µg/m ³ (298 K)	MassDEP-APH 2009
Esano	11.35		µg/m ³ (298 K)	MassDEP-APH 2009
Heptano	5.5		µg/m ³ (298 K)	MassDEP-APH 2009
Octano	65		µg/m ³ (298 K)	MassDEP-APH 2009
Somma idroc. alifatici C5-C8	<30.2		µg/m ³ (298 K)	MassDEP-APH 2009
Somma idroc. alifatici C9-C12	<14.7		µg/m ³ (298 K)	MassDEP-APH 2009
Somma idroc. aromatici C9-C10				

Analisi GC-MS rileva la presenza in tracce di etilacetato e terpeni.

Venezia, li 02/05/2022

Il Dirigente Chimico
F.to dr. Gianni Formenton

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA n° 852799 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 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 informatica è sottoposta a firma digitale, il cui valore è pari a quello della copia cartacea, e non è stato esposto a modifiche o alterazioni.
 Gian Luigi Carraro
 Protocollo in data 02/05/2022

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 04/11/2022

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2101063.003 DEL 01/03/2021

RISULTATI ANALITICI

Parametro Metodo	UM	Risultato	Incertezza	Limiti	Note
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007	µg/l	25500	±6900		
Idrocarburi: DROs espressi come n-esano EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/l	1300	±370		265
Idrocarburi: GROs + DROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007; EPA 3510C 1996 + EPA 8015C 2007	µg/l	26800		350	
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1.0		10	

Data fine analisi: 08/02/2021

Legenda Note Parametri

265: DROs: contributo componente frazione estraibile idrocarburi nel range C10-C40(espressi come n-esano)

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95%. Per le prove microbiologiche su matrici acquose, per le prove ecotossicologiche e per le prove con tecnica MPN l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche su matrici della catena alimentare, inoltre, l'incertezza di misura è stata stimata in conformità alla ISO 19036 ed è basata su un'incertezza tipo moltiplicata per un fattore di copertura di k=2, fornendo un livello di confidenza approssimativamente del 95%. L'incertezza tipo composta è stata assunta come uguale allo scarto tipo della riproducibilità in laboratorio.

Limite: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochimie Lab S.r.l. i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani
 Ordine provinciale dei Chimici
 e dei Fisici del Veneto sez. A n.619

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2101063.003

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 in data di stampa 08/02/2021
 Protocollo in data con Numero . Documento



PROVINCIA DI VICENZA

AREA TECNICA

SERVIZIO RIFIUTI VIA VAS

Partita IVA e Codice Fiscale: 00496080243

Domicilio Fiscale: Palazzo Godi - Nieve, 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 - Dipartimento Provinciale di
Vicenza

Oggetto: Parere per Conferenza dei Servizi asincrona per valutazione della Variante al progetto di bonifica del PV Eni n. 03949 di via Marosticana n. 82 in Comune di Vicenza.

Premesso che il Comune di Vicenza con nota e successiva proroga, acquisita agli atti con prot. 31836 del 02/08/2022 e prot. 39808 del 30/09/2022, ha indetto la Conferenza dei Servizi in forma asincrona per espressione del parere di competenza in merito alla “Variante al progetto unico di bonifica” del PV Eni n. 03949 di via Marosticana n. 82 in Comune di Vicenza;

esaminata la documentazione di cui sopra, acquisita agli atti con prot. 19525 del 05/05/2022;

vista l’istruttoria tecnica di ARPAV, acquisita agli atti con prot. 42702 del 20/10/2022, di cui si condividono i contenuti e le conclusioni;

si comunica che nulla osta all'approvazione della variante proposta, subordinatamente al soddisfacimento, da parte della Ditta, alle osservazioni formulate da ARPAV.

Si ricorda che la Ditta è tenuta a versare le garanzie finanziarie a favore della Provincia il cui importo si fissa pari al 50% dei costi stimati degli interventi, cioè pari a € 83.850.

Distinti saluti.

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

COPIA CONFORME ALL'ORIGINE
Art.20 D.P.R. 445/2000 Art.23 D.P.R. 600/1999
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

SCHEMA DI GARANZIA FIDEJUSSORIA

POLIZZA N° _____

CONTRAENTE: _____

BENEFICIARIO

PROVINCIA DI VICENZA

Contrà 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