



CITTÀ DI ARONA

Provincia di Novara

VERBALE

CONFERENZA SERVIZI

(Dlgs 152/2006, art. 242- L.R 42/2000 - DGR 30-2905/2006 e s.mi.).

ai sensi dell'art. 14 e ss della legge n. 241/1990 e ss.mm.ii. in forma semplificata ed in modalità asincrona per l'approvazione del "Piano di caratterizzazione" relativo al seguente Sito:

Denominazione sito	Codice Regionale	Codice Provinciale
EX APPRETTIFICIO LEGNANESE Via Valle Vevera, 5	2957	326

Visto il documento "Piano di Caratterizzazione" presentato in data 04.08.2022 – prot. 33979 da parte della società Lamberti SpA;

Con nota in data 07.09.2022 – prot. 38261 è stata indetta una conferenza di servizi semplificata (o asincrona) senza riunione ai sensi dell'art. 14-bis della L. n. 241/1990, come sostituito dal D.Lgs. 127/2016, finalizzata alla acquisizione delle valutazioni di competenza e/o pareri comunque denominati circa il procedimento in oggetto;

Il termine perentorio di giorni 30 entro il quale le amministrazioni coinvolte dovevano rendere le proprie determinazioni è decorso il 07 ottobre 2022, nelle forme e con le modalità di cui all'art. 14 e ss della legge n. 241 del 7 agosto 1990;

Si da atto che:

Con nota prot. 0062101 del 26.11.2022, registrata al prot. del Comune di Arona in data 26.09.2022 – prot. 41160, l'Azienda Sanitaria Locale ASL di Novara – Servizio Igiene e Sanità Pubblica ha espresso parere favorevole con le seguenti considerazioni:

- *si suggerisce la predisposizione di ulteriori piezometri al fine di caratterizzare maggiormente l'area e definire meglio l'andamento del flusso della falda: uno posto a sud del sito (confine sud), uno posto a monte del sito (fuori confine) e due posti a valle del sito (fuori confine). A tal proposito, si chiede ad ARPA Piemonte e al Comune di Arona di fornire supporto al fine di definire l'esatta ubicazione.*

E le seguenti prescrizioni:

- *al fine di tutelare la salute pubblica e l'ambiente, si chiede che vengano seguite le indicazioni generali di buona pratica da adottare durante le operazioni di cantiere descritte nel documento "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale, revisione gennaio 2018", redatto da ARPA Toscana;*
- *previo confronto con ARPA Piemonte, vengano implementate le MiPre già attuate, inserendo il reagente per la riduzione chimica in situ (ISCR) anche all'interno dei piezometri posti più a monte così da proteggere ulteriormente la falda e limitare la diffusione degli inquinanti;*
- *alla realizzazione dei nuovi piezometri, vengano implementate le MiPre già attuate, inserendo il reagente per la riduzione chimica in situ (ISCR) all'interno dei nuovi PZ così da proteggere ulteriormente la falda e limitare la diffusione degli inquinanti.*

Con nota prot. 00087395 del 28.09.2022, registrata al prot. del Comune di Arona in data 28.09.2022 – prot. 41491, ARPA Piemonte ha espresso parere favorevole con le seguenti osservazioni:

- *Al fine di poter effettuare un esame esaustivo dell'area si ritiene opportuno che venga effettuata la rimozione della vegetazione presente.*
- *Si richiede di fornire, se disponibili, le schede di sicurezza delle sostanze contenute nei serbatoi o quantomeno un approfondimento dei prodotti contenuti negli stessi, che pos-sano ricondursi alle sostanze rinvenute nella falda.*

- Non avendo informazioni sufficienti sui terreni relativamente ai contaminanti presenti in falda, si richiede un'integrazione dei punti di campionamento:
 - per approfondire l'area intorno al piezometro BH08, si valuti la possibilità di rimuovere il serbatoio 48 per avere quindi accesso ad un campionamento di fondo scavo e delle pareti; qualora ciò non sia possibile si valuti quindi la possibilità di eseguire una trincea verticale a lato del serbatoio per procedere al suo campionamento;
 - per approfondire l'area intorno al piezometro BH09, si valuti la possibilità della rimozione dei vicini serbatoi 37-38 o l'esecuzione di una trincea verticale a lato dei serbatoi e procedere al campionamento;
- In ogni caso su tutti i campioni di terreno prelevati si esegua l'analisi dei composti alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni e composti alogenati cancerogeni.
- Si chiarisca se gli orizzonti stratigrafici dei carotaggi inclinati, mostrati nel documento relativo alle indagini preliminari, e le profondità indicate per ciascun campionamento siano quelli effettivi dal piano campagna o quelli incontrati lungo la linea di carotaggio.
- Si richiede un approfondimento che permetta di capire la posizione dei sondaggi inclinati effettuati nelle indagini preliminari rispetto alla posizione dei serbatoi indagati; indicando le distanze tra punti di perforazione e serbatoi, le dimensioni e la profondità a cui si trovano questi ultimi, in modo da determinare l'esatto punto di campionamento al di sotto dei serbatoi stessi.
- Per una miglior ricostruzione della piezometria e per un approfondimento della contaminazione delle acque sotterranee si ritiene necessario predisporre un nuovo piezometro nell'area a sud ovest del sito ad integrazione del rilievo piezometrico presentato.
- Venga predisposta una ricostruzione stratigrafica di dettaglio dell'area interessata dalla contaminazione, con particolare riferimento agli orizzonti litologici che possono interrompere la propagazione in profondità del contaminante.
- Venga evidenziata, anche nella ricostruzione stratigrafica di cui al punto precedente, la presenza di materiale di riporto utilizzato per eseguire il rilevato su cui si trova il sito rispetto all'area circostante.
- Si richiede di considerare il pozzo presente presso la ditta Laica come potenziale bersaglio e di definire l'utilizzo delle acque emunte dallo stesso nel ciclo produttivo della ditta dolciaria.
- **Si chiarisca la coerenza della destinazione d'uso attuale e prevista per il sito in analisi rispetto alle CSC dei terreni.**
- Relativamente alla MiPre proposta per il futuro si ritiene che il progetto debba essere previsto a seguito di una definizione più precisa della morfologia piezometrica ed in ogni caso dovranno esser trasmesse alcune precisazioni ed informazioni, in particolare riguardo:
 - al metodo con cui verranno individuati i piezometri presso cui saranno immesse le sostanze necessarie al processo di dechlorazione valutando una messa in sicurezza ed un presidio di valle;
 - ai quantitativi delle sostanze immesse, ai tempi di trattamento, ai prodotti secondari della reazione ed in generale all'area di influenza della stessa.
- Dovranno essere comunicate agli Enti, con adeguato anticipo, le date di prelievo dei campioni, allo scopo di consentire le operazioni di controllo previste dalla normativa.

Con nota prot. 0024845 del 30.09.2022, registrata al prot. del Comune di Arona in data 03.10.2022 – prot. 42064, la Provincia di Novara – Settore Ambiente – Ufficio Rifiuti e Bonifiche ritiene le proposte di PDC condivisibili.

Rilevato che le restanti Amministrazioni coinvolte nel procedimento in esame (Regione Piemonte) non hanno reso le proprie determinazioni entro il termine espressamente indicato nel provvedimento di indizione e convocazione, trova applicazione la disposizione di cui all'art. 14-bis comma 4 della L. 241/1990, secondo la quale la mancata comunicazione equivale ad assenso senza condizioni.

Tutto ciò considerato e valutati i pareri resi, la Conferenza dei Servizi prende atto dei pareri espressi in merito al documento "Piano di Caratterizzazione" presentato in data 04.08.2022 – prot. 33979 da parte della società Lamberti SpA, si rende necessario previamente **chiarire la coerenza della destinazione d'uso attuale e prevista da PRG vigente per il sito in analisi rispetto alle CSC dei terreni.**

Si dispone, di conseguenza, che "Piano di Caratterizzazione" sia adeguato in base alla effettiva destinazione d'uso dell'area esistente/prevista entro **30 giorni** decorrenti dal ricevimento del presente verbale, nonchè sia integrato come di seguito indicato:

1. Predisporre ulteriori piezometri al fine di caratterizzare maggiormente l'area e definire meglio l'andamento del flusso della falda: uno posto a sud del sito (confine sud), uno posto a monte del sito

- (fuori confine) e due posti a valle del sito (fuori confine). L'esatto posizionamento dovrà essere proposto e concordato con ARPA;
2. al fine di tutelare la salute pubblica e l'ambiente, prevedere l'utilizzo delle indicazioni generali di buona pratica da adottare durante le operazioni di cantiere descritte nel documento "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale, revisione gennaio 2018", redatto da ARPA Toscana;
 3. previo confronto con ARPA Piemonte, implementare le MiPre già attuate, inserendo il reagente per la riduzione chimica in situ (ISCR) anche all'interno dei piezometri posti più a monte così da proteggere ulteriormente la falda e limitare la diffusione degli inquinanti;
 4. alla realizzazione dei nuovi piezometri, implementare le MiPre già attuate, inserendo il reagente per la riduzione chimica in situ (ISCR) all'interno dei nuovi PZ così da proteggere ulteriormente la falda e limitare la diffusione degli inquinanti.
5. Rimuovere la vegetazione presente al fine di un esame esaustivo dell'area.
6. Fornire, se disponibili, le schede di sicurezza delle sostanze contenute nei serbatoi o quantomeno un approfondimento dei prodotti contenuti negli stessi, che possano ricondursi alle sostanze rinvenute nella falda.
7. Prevedere un'integrazione dei punti di campionamento:
- per approfondire l'area intorno al piezometro BH08, si valuti la possibilità di rimuovere il serbatoio 48 per avere quindi accesso ad un campionamento di fondo scavo e delle pareti; qualora ciò non sia possibile si valuti quindi la possibilità di eseguire una trincea verticale a lato del serbatoio per procedere al suo campionamento;
 - per approfondire l'area intorno al piezometro BH09, si valuti la possibilità della rimozione dei vicini serbatoi 37-38 o l'esecuzione di una trincea verticale a lato dei serbatoi e procedere al campionamento;
8. Su tutti i campioni di terreno prelevati eseguire l'analisi dei composti alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni e composti alogenati cancerogeni.
9. Chiarire se gli orizzonti stratigrafici dei carotaggi inclinati, mostrati nel documento relativo alle indagini preliminari, e le profondità indicate per ciascun campionamento siano quelli effettivi dal piano campagna o quelli incontrati lungo la linea di carotaggio.
10. Eseguire un approfondimento che permetta di capire la posizione dei sondaggi inclinati effettuati nelle indagini preliminari rispetto alla posizione dei serbatoi indagati, indicando le distanze tra punti di perforazione e serbatoi, le dimensioni e la profondità a cui si trovano questi ultimi, in modo da determinare l'esatto punto di campionamento al di sotto dei serbatoi stessi.
11. Per una miglior ricostruzione della piezometria e per un approfondimento della contaminazione delle acque sotterranee, predisporre un nuovo piezometro nell'area a sud ovest del sito ad integrazione del rilievo piezometrico presentato.
12. Predisporre una ricostruzione stratigrafica di dettaglio dell'area interessata dalla contaminazione, con particolare riferimento agli orizzonti litologici che possono interrompere la propagazione in profondità del contaminante.
13. Evidenziare, anche nella ricostruzione stratigrafica di cui al punto precedente, la presenza di materiale di riporto utilizzato per eseguire il rilevato su cui si trova il sito rispetto all'area circostante.
14. Considerare il pozzo presente presso la ditta Laica come potenziale bersaglio e definire l'utilizzo delle acque emunte dallo stesso nel ciclo produttivo della ditta dolciaria.
15. Relativamente alla MiPre proposta per il futuro si ritiene che il progetto debba essere previsto a seguito di una definizione più precisa della morfologia piezometrica ed in ogni caso dovranno essere trasmesse alcune precisazioni ed informazioni, in particolare riguardo:
- al metodo con cui verranno individuati i piezometri presso cui saranno immesse le sostanze necessarie al processo di dechlorazione valutando una messa in sicurezza ed un presidio di valle;
 - ai quantitativi delle sostanze immesse, ai tempi di trattamento, ai prodotti secondari della reazione ed in generale all'area di influenza della stessa.
16. Dovranno essere comunicate agli Enti, con adeguato anticipo, le date di prelievo dei campioni, allo scopo di consentire le operazioni di controllo previste dalla normativa.

Il predetto documento, opportunamente adeguato ed integrato, sarà successivamente oggetto di determinazione in sede di conferenza di servizi.

I lavori della conferenza di servizi potranno essere conclusi a seguito del positivo adeguamento/integrazione del Piano di Caratterizzazione del Sito.

Arona, 13.10.2022



IL DIRIGENTE 2° SETTORE
Ing. Mauro MARCHISIO

Allegati:

- parere ASL
- parere ARPA
- parere Provincia di Novara

Responsabile del Procedimento:	Ing. Mauro Marchisio
Responsabile dell'Istruttoria: Responsabile della Elaborazione Dati	Arch. Stefania Rita Quartieri
Per informazioni rivolgersi a:	Ufficio Verde Pubblico-Ambiente tel. 0322 231220 – 331 5359442

Via San Carlo, 2 – 28041 ARONA (NO) – tel.0322 231111 – fax 0322 243101



A.S.L. NO
Azienda Sanitaria Locale
di Novara

Sede Legale: viale Roma 7 - 28100 Novara
Tel. 0321 374111 – fax 0321 374519
www.asl.novara.it

(*) n. e data della registrazione di protocollo riportati nei metadati Archiflow

In risposta a nota prot. 38261 del 07.09.2022

Città di Arona

protocollo@pec.comune.arona.no.it

C.a

Ing. Mauro Marchisio

OGGETTO: Ex Apprettificio Legnanese – Via Valle Vevera, 5 Arona (NO)- PdC del Sito. - **Trasmissione Parere di competenza**

In riferimento alla procedura in oggetto, esaminata la documentazione presentata, il Servizio scrivente ritiene approvabile il Piano di Caratterizzazione presentato per il sito ed esprime le seguenti considerazioni:

- si suggerisce la predisposizione di ulteriori piezometri al fine di caratterizzare maggiormente l'area e definire meglio l'andamento del flusso della falda: uno posto a sud del sito (confine sud), uno posto a monte del sito (fuori confine) e due posti a valle del sito (fuori confine). A tal proposito, si chiede ad ARPA Piemonte e al Comune di Arona di fornire supporto al fine di definire l'esatta ubicazione.

Si prescrive inoltre che:

- al fine di tutelare la salute pubblica e l'ambiente, si chiede che vengano seguite le indicazioni generali di buona pratica da adottare durante le operazioni di cantiere descritte nel documento **"Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale, revisione gennaio 2018"**, redatto da ARPA Toscana;
- previo confronto con ARPA Piemonte, vengano implementate le MiPre già attuate, inserendo il reagente per la riduzione chimica in situ (ISCR) anche all'interno dei piezometri posti più a monte così da proteggere ulteriormente la falda e limitare la diffusione degli inquinanti.
- alla realizzazione dei nuovi piezometri, vengano implementate le MiPre già attuate, inserendo il reagente per la riduzione chimica in situ (ISCR) all'interno dei nuovi PZ così da proteggere ulteriormente la falda e limitare la diffusione degli inquinanti.

Cordiali saluti.

Il Direttore S.C. SISP
- Dott. Edoardo MOIA -
(Firmato digitalmente ai sensi dell'art. 21 D.Lgs. 82/2005)



www.regione.piemonte.it

SERVIZIO IGIENE E SANITÀ PUBBLICA – DIRETTORE DOTT. EDOARDO MOIA

SEDE DI NOVARA – VIALE ROMA, 7 - TEL 0321 374304 FAX 0321374307 - E-MAIL sisp.nov@asl.novara.it
Azienda Sanitaria Locale NO

N. di prot. nell'oggetto del messaggio PEC
Dati di prot. nell'allegato "segnatura.xml"
TRASMISSIONE VIA PEC

Comune di Arona
Ufficio verde pubblico – ambiente
Via San Carlo, 2
28041- Arona
protocollo@pec.comune.arona.no.it

e p.c.

Provincia di Novara Settore Ambiente
Piazza Matteotti, 1
28100 Novara
protocollo@provincia.novara.sistemapiemonte.it

Lamberti S.p.A,
Via Piave, 18
21041 Albizzate (VA)
lambertichimica@legalmail.it

RAMBOLL ITALY srl
Via Maggini, 50
00143 ROMA
rambollitaly@pec.it

Servizio: B1.03
Pratica: K13_2022_001740

Protocollo Comune di Arona n. 38261 del 07/09/2022 e Protocollo Arpa n 80754 del 07/09/2022

OGGETTO: Ex Apprettificio Legnanese – via Valle Vevera, 5 – Arona (NO). Piano di Caratterizzazione del Sito. Indizione conferenza di servizi semplificata o asincrona (senza riunione) ex-art.14-bis L.241/90 e s.m.i.. Parere tecnico.

Facendo seguito alla relazione tecnica relativa al Piano di caratterizzazione del sito in oggetto, si trasmette il parere tecnico allegato.

Rimanendo a disposizione per ulteriori chiarimenti si porgono cordiali saluti.

Il Dirigente Responsabile
del Dipartimento Territoriale Piemonte Nord Est
Dott. Jacopo Mario Fogola

Allegati
- Parere tecnico

JMF, GP, VL

Il Responsabile dell'istruttoria del Procedimento
Dott.ssa Veronica Lagostina
Tel. 011 19681427
Email: v.lagostina@arpa.piemonte.it

DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE NORD EST
ATTIVITÀ DI PRODUZIONE NORD EST

Riferimento:
Protocollo Comune di Arona n. 38261 del 07/09/2022 e Protocollo Arpa n 80754 del 07/09/2022

OGGETTO:

Ex Apprettificio Legnanese – via Valle Vevera, 5 – Arona (NO). Piano di Caratterizzazione del Sito. Indizione conferenza di servizi semplificata o asincrona ex-art.14-bis L.241/90 e s.m.i. Parere tecnico

Redazione	Funzione: Collaboratore tecnico professionale	
	Nome: Dott. Veronica Lagostina	
Verifica	Funzione: I.F. Bonifiche	
	Nome: Dott. Geol. Gabriella Porta	
Approvazione	Funzione: Dirigente Responsabile del Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est	
	Nome: Dott. Jacopo Mario Fogola	

PREMESSA

Con nota del 19/07/2022 (n. prot. Arpa 66364 del 19/07/2022) la ditta Lamberti S.p.A. ha notificato la potenziale contaminazione rinvenuta presso il sito "ex Apprettificio Legnanese" situato in via Valle Vevera n.5 ad Arona ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006. In allegato a tale comunicazione è stata trasmessa una relazione contenente i risultati delle indagini preliminari eseguite a partire da maggio 2022. Queste ultime hanno evidenziato superamenti delle CSC di Tab.2 Allegato 5 Parte IV del D.Lgs. 152/2006 sulla matrice acque sotterranee. Per adempiere quindi a quanto previsto al comma 3 dell'Art. 242 del D.Lgs. 152/2006 è stato predisposto e trasmesso in data 4/8/2022 il Piano di Caratterizzazione del sito (n. prot. Arpa 00072107 del 05/08/2022).

Oggetto del presente parere tecnico è la valutazione del documento presentato secondo i requisiti previsti dall'Allegato 2 Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL SITO

Il sito si trova a circa 226 m s.l.m., 1,6 km ad ovest del Lago Maggiore, poco fuori dall'abitato di Arona. Ha un'estensione totale di 11.250 m², di cui 3920 m² sono occupati da quattro capannoni e 7330 m² da superficie scoperta, dove sono presenti aree con asfalto, pavimentazione danneggiata e zone verdi.



Figura 1 immagine satellitare area d'interesse

L'area risulta dismessa da circa 22 anni; infatti, Lamberti S.p.A. ha acquisito nel 1988 azioni della società Apprettificio Legnanese S.p.A., proprietaria del sito e attiva nel settore tessile dal 1906, ma dopo la fusione societaria del 1999, nell'aprile 2000 sono state interrotte tutte le attività produttive presso lo stabilimento.

A tal proposito viene precisato che non si hanno informazioni storiche sull'utilizzo dell'area. Viene segnalata, tuttavia, la presenza di serbatoi interrati e fuori terra; questi ultimi rimossi all'atto di chiusura dello stabilimento (area racchiusa con bordo verde in Figura 2).

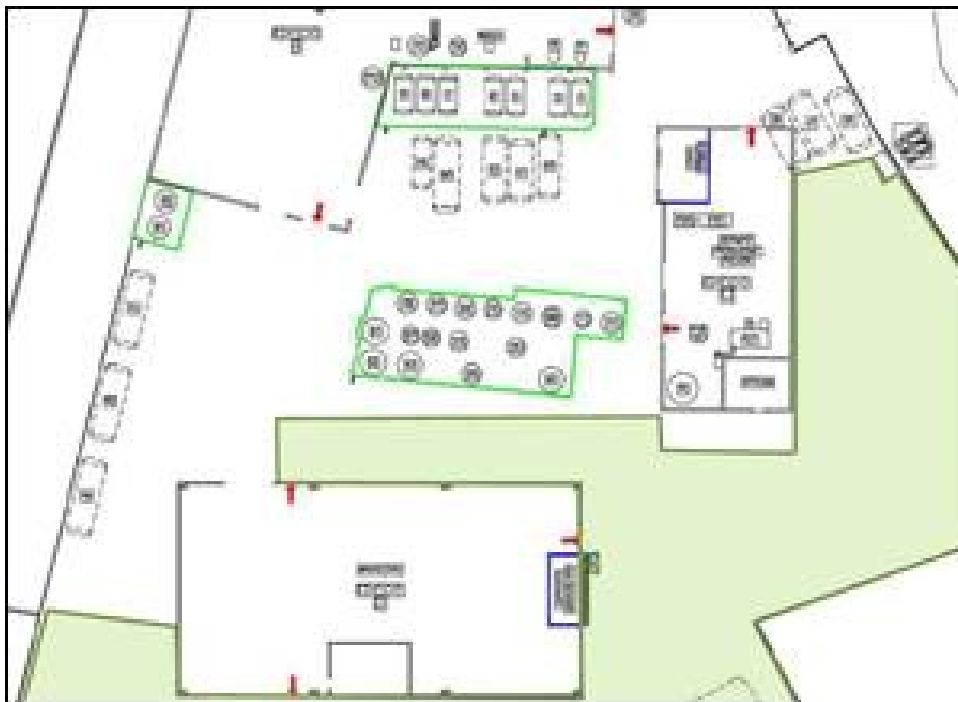


Figura 2 pianta dello stabilimento

Gli 11 serbatoi interrati, 6 disposti lungo il perimetro e 5 in un'area centrale, sono stati invece svuotati, puliti, posti in condizione di "gas free" e testati per accertarne l'integrità. A tal proposito vengono allegati alle indagini preliminari i certificati di Manutenzione Cisterne Italia s.r.l. datati 08/01/2001, che riportano i seguenti contenuti per ciascun serbatoio:

- Serbatoio n. 36 (Trioleina)
- Serbatoio n. 37, 38, 49 (Alchilato)
- Serbatoio n. 48 (Alchilato TN2-TS40)
- Serbatoio n. 50 (Alcol etox)
- Serbatoio n. 36 (Trioleina)
- Serbatoio n. 40 (Dobanol 25/3)
- Serbatoio n. 41 (Potassa caustica)
- Serbatoio n. 42 (Soda caustica 30%)
- Serbatoio n. 43 (Priolube 2095)

Non è stato reperito il certificato del serbatoio n. 46, di cui non si conosce quindi il contenuto.

INDAGINI PRELIMINARI

Le indagini preliminari effettuate tra maggio e giugno 2022 hanno compreso:

- indagine con georadar che ha permesso di individuare l'esatta posizione dei serbatoi interrati nell'area centrale, ma non la presenza di eventuali tubazioni di collegamento tra serbatoi e reparti;
- 11 sondaggi perforati a carotaggio continuo, di cui 7 verticali (in rosso e blu in Figura 3) e 4 inclinati (in giallo in Figura 3) con le caratteristiche indicate in tabella.

Nome sondaggio	tipologia	profondità
BH01- BH03 – BH04	verticale	8 m
BH02 -BH08 – BH11	verticale	13 m
BH07	inclinato 25°	10 m
BH05 – BH 06 - BH10	inclinato 30°	8 m
BH09	verticale	12 m

Alcuni di questi sondaggi sono ubicati vicino ai serbatoi interrati ancora presenti (BH02, BH03, BH05, BH06, BH07, BH08, BH09) mentre altri sono stati eseguiti nelle aree dei serbatoi rimossi (BH01 e BH04). È stato eseguito anche un sondaggio in un'area libera da serbatoi (BH11).



Figura 3 posizione dei sondaggi eseguiti

Dalle informazioni ottenute dai sondaggi eseguiti durante le indagini preliminari e da dati di letteratura si può desumere che il sito è composto: da uno strato di materiale sabbioso ghiaioso con ciottoli e blocchi litoidi fino a 4-5 m di profondità; da una falda con soggiacenza tra i 7 e gli 8 m, che scorre da ovest sud-ovest verso nord nord-est in direzione del Lago Maggiore con un gradiente dell'1,7% tra depositi alluvionali composti da sabbia, sabbia ghiaiosa-limosa con ciottoli e limo sabbioso. Allo stato attuale non si hanno conoscenze stratigrafiche al di sotto dei 13 m da p.c. essendo la quota massima raggiunta dalle perforazioni.

In corrispondenza di ciascun sondaggio sono stati prelevati 3 campioni di terreno rappresentativi dello stato qualitativo di suolo e sottosuolo insaturo, in particolare: un campione di terreno superficiale (≤ 1 m da p.c.); un campione di terreno profondo in corrispondenza della frangia capillare o alla massima profondità prevista dal sondaggio in assenza di evidenze di potenziale contaminazione; un campione di terreno intermedio.

In totale sono stati prelevati n.33 campioni di terreno inviati ad analisi di laboratorio secondo il seguente set analitico:

- Metalli (Cadmio, Piombo, Nichel, Mercurio, Cromo totale, Cromo VI, Organo stannici e Zinco)
- Composti organici aromatici
- Idrocarburi totali
- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)
- Composti alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni e composti alogenati cancerogeni solo per i sondaggi BH07 e BH08.

I risultati ottenuti sono stati confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) per i terreni previsti in Tab.1 Colonna B, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/2006, senza evidenziare superamenti.

Presso i punti di sondaggio BH02, BH08, BH09 e BH11 sono stati approntati quattro piezometri da cui sono stati prelevati successivamente n. 4 campioni di acque sotterranee inviati ad analisi di laboratorio secondo il seguente set analitico:

- Metalli (Cadmio, Piombo, Nichel, Mercurio, Cromo totale, Cromo VI, Organo stannici e Zinco)
- Composti organici aromatici
- Idrocarburi leggeri $C \leq 12$ e Idrocarburi pesanti $C > 12$
- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)
- Composti alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni e composti alogenati cancerogeni.

I risultati ottenuti sono stati confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) per le acque sotterranee previsti in Tab.2, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/2006, evidenziando superamenti per i composti alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, come evidenziato in tabella. Dalla stessa tabella si evince che i piezometri contaminati hanno profondità di 12-13 m.

Parametro	limite colonna B D.Lgs.152/2006	BH8 µg/l	BH2 µg/l	BH9 µg/l	BH11 µg/l
Tetracloroetilene	1,1 µg/l	5,9	<0,069	32,6	5,9
Tricloroetilene	1,5 µg/l	7,1	0,46	0,67	1,22
1,1 Dicloroetilene	0,05 µg/l	0,218	0,063	0,038	0,0322
1,2 Dicloroetilene (cis+trans)	60 µg/l	342,9	0,85	23	4,316
Cloruro di Vinile	0,5 µg/l	1,59	2,13	<0,017	0,0226
Somma organo-alogenati	10 µg/l	14,81	2.653	33,31	7,1748

PIANO DI INDAGINI INTEGRATIVO PROPOSTO

Viene proposto un piano di caratterizzazione che prevede, ad integrazione del piano d'indagine preliminare, 3 sondaggi verticali perforati a carotaggio continuo con profondità fino a 13 m (BH12, BH14 e BH15) e uno (BH13) fino a 20 m. Tutti i sondaggi verranno allestiti a piezometri, per acquisire informazioni a monte e a valle idraulica del sito e nelle aree parzialmente investigate. Oltre ai parametri verificati nel piano di indagine preliminare sulle acque sotterranee, al fine di determinare l'applicabilità futura di sistemi di trattamento in situ, vengono aggiunti i metalli: Calcio, Ferro, Manganese e Magnesio; gli anioni: Cloruri, Solfati e Nitrati; il Carbonio Organico Totale (TOC). Verranno realizzati, inoltre, degli slug test per definire la conducibilità idraulica della falda. Su ciascuna verticale di sondaggio verranno eseguiti tre campioni di terreno da analizzare come indicato nel piano di indagini preliminari.

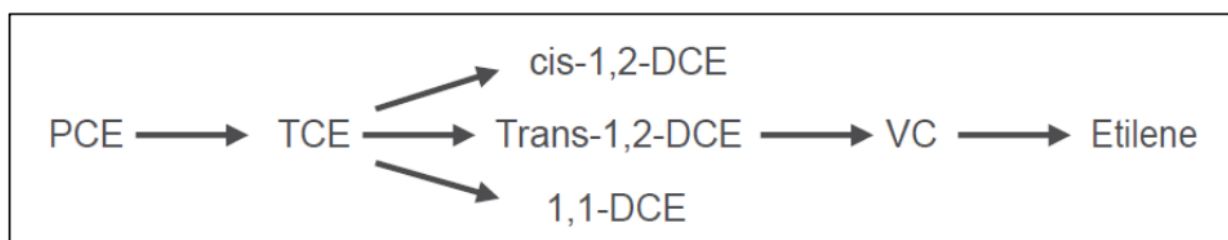


Figura 4 posizione dei sondaggi integrativi

MIPRE

La proprietà ha messo in atto una misura di prevenzione (MiPre), consistente nel prelievo delle acque dai piezometri BH09 e BH11 ogni quindici giorni mediante spurgo manuale. Viene precisato che questa operazione è stata eseguita in due occasioni (19 luglio e 2 agosto) con una rimozione di 2500 litri totali.

Si prevede, in futuro, di sostituire questa misura con l'installazione di *calze a lento rilascio* in falda di un prodotto, che favorisce la degradazione dei composti clorurati, all'interno dei piezometri BH09 e BH11 e/o in altri, da definirsi alla fine dell'iter di caratterizzazione. Viene indicato che la riduzione chimica in situ (ISCR) si ottiene combinando la degradazione abiotica con la biodegradazione anaerobica. A tale scopo viene utilizzato il reagente EHC® distribuito da Evonik, che è una combinazione di carbonio organico idrofilico, a lento rilascio controllato, e ferro zero valente (ZVI) "microscale. Esso degrada gli eteni clorurati secondo il seguente schema di degradazione riduttiva anaerobica.



OSSERVAZIONI

Il documento presentato risponde parzialmente ai requisiti previsti dall'Allegato 2 Parte Quarta del D.Lgs.152/2006. Risulta carente, infatti, la ricostruzione storica delle attività produttive che si sono svolte nel sito e non si hanno informazioni sulla tipologia di prodotti che sono stati utilizzati storicamente dall'attività produttiva.

Il contenuto dei serbatoi, riferibili solo al periodo più recente, è indicato sui certificati di manutenzione delle cisterne eseguito nel 2001, ma in molti casi risulta di difficile interpretazione; si osserva infatti che il termine "Alchilato" risulta generico e i nomi Priolube2095 e Dobanol25/3 sono

denominazioni commerciali, di cui bisognerebbe conoscere i componenti. Informazioni aggiuntive potrebbero essere reperite sulle schede di sicurezza dei prodotti citati.

Durante il sopralluogo effettuato da personale tecnico dell'Agenzia scrivente presso il sito in data 20/09/2022 si è, inoltre, riscontrata la presenza di apposita cartellonistica affissa all'interno di un piccolo edificio indicante lo stoccaggio delle seguenti sostanze: Sodio Idrosolfito, Idrostab, Nive-tex.

I risultati ottenuti per i campioni di terreno sono stati confrontati dal Proponente con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) previsti in Tab.1 Colonna B, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/2006, ma tale scelta deve essere verificata con la destinazione d'uso del sito

A tal proposito, il Comune di Arona nel Certificato di Destinazione Urbanistica individua l'area come ricadente in zona normativa T3: Ambiti tematici - Porta del Vevera, di cui si riporta l'estratto.

Denominazione	T03 – Porta del Vevera
Tipo di intervento	S.U.E.
Usi ammessi	A (Residenza) nei limiti di cui all'art. 13.3, B1 (attività ricettive), C1.4 (pubblico esercizio), C3.3 (verde attrezzato e per lo sport), C3.6 (attrezzature scolastiche superiori all'obbligo), C3.11 (attrezzature a parcheggio), C3.14 (servizi e infrastrutture tecniche) limitatamente alle lettere b, e c, e di solo servizio al quartiere D3 (attività di studio e ricerca).
It assegnato/capacità edificatoria	mc 11.500
It minimo realizzabile	come Ut assegnato
It massimo realizzabile	come Ut assegnato
Rapporto di copertura	Vedi art. 11.11
Rapporto di permeabilità	Vedi art. 11.14
Area cortilizia a verde privato	Vedi art. 11.13
Distanze	Vedi art. 11.12
Altezza	ml 14,50
Parcheggi di pertinenza	Vedi art. 10.11
Standard	1 mq /mq di su e, comunque in misura non inferiore a mq 3.500
Indicazioni specifiche / prescrizioni	Lo strumento urbanistico esecutivo dovrà prevedere: 1) La localizzazione e organizzazione degli spazi pubblici rivolta alla realizzazione di un accesso al torrente Vevera. 2) l'assoggettamento ad un progetto architettonico unitario finalizzato a segnare l'intervento come porta di ingresso alla città.

Parrebbe quindi che l'area in cui è inserito il vecchio sito produttivo possa ritenersi ad uso verde pubblico, privato e residenziale o comunque non a destinazione d'uso industriale/commerciale.

Fatta salva una diversa indicazione da parte del comune, si ritiene che per conformarsi al PRGC, dovrebbero essere rispettati quindi i limiti delle CSC per la colonna A Tab.1 Allegato 5 Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

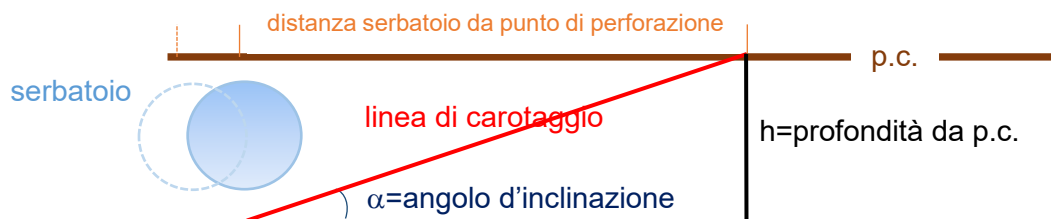
A tal proposito si osserva che nei terreni non si rilevano superamenti dei limiti di colonna B Tab.1 Allegato 5 Parte IV del D.Lgs. 152/2006, ma si osservano superamenti per la colonna A. Questi sono stati rinvenuti nel campione BH08 7-8 m per 1,2-dicloroetilene, nel campione BH01 0-1 m per gli Idrocarburi pesanti e per il Piombo, per il campione BH05 1-2 m per Idrocarburi pesanti, IPA e Piombo, per il campione BH04 0-1 m per alcuni IPA, per il campione BH05 7-8 m per gli Idrocarburi pesanti.

Si rileva, inoltre, una carenza di informazioni relativamente ai composti alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni e alogenati cancerogeni, che sono stati ricercati nei campioni di terreno solamente nei due sondaggi BH07 e BH08, pur essendo stati rinvenuti nella falda in tutti e quattro i piezometri.

Si può, quindi, osservare che a fronte di una contaminazione delle acque sotterranee da solventi clorurati non si è dato seguito ad un'adeguata verifica sul terreno per valutarne lo stato qualitativo.

Allo stato attuale non è quindi possibile escludere la contaminazione della matrice terreno considerato il numero ridotto di analisi, la volatilità dei composti e la tecnica di campionamento (sondaggio inclinato) adottata per raggiungere lo strato sotto i serbatoi.

A tal proposito si osserva che non è chiaro se gli orizzonti stratigrafici, mostrati nelle schede del documento relativo alle indagini preliminari dei carotaggi inclinati, e le profondità indicate per ciascun campionamento siano quelli effettivi dal piano campagna o quelli incontrati lungo la linea di carotaggio. In quest'ultimo caso tali profondità andrebbero corrette per l'inclinazione del sondaggio.



Per inclinazioni di 30°, come nella maggior parte dei campioni inclinati in esame, la profondità raggiunta risulterebbe dimezzata rispetto a quella della linea di carotaggio.

Un'altra informazione fondamentale per capire se si sia raggiunto lo strato di terreno immediatamente sotto il serbatoio è la distanza del punto di perforazione dal serbatoio stesso. Informazione che non è stato possibile reperire nella documentazione allegata, che riporta le coordinate dei soli punti di perforazione e non dei serbatoi.

Considerati i superamenti osservati nella falda campionata nel piezometro BH08, posizionato tra i due serbatoi 48 e 49, e nel piezometro BH09 posto vicino ai serbatoi 37-38 potrebbe essere utile eseguire nuove indagini sui terreni tramite una trincea verticale a lato dei serbatoi, qualora non si possano rimuovere questi ultimi, e quindi compiere in modo più agevole indagini sul fondo e sulle pareti dello scavo. A tal proposito si rileva che sarebbe auspicabile la rimozione dei serbatoi.

Presso i serbatoi centrali interrati non sono stati eseguiti carotaggi inclinati ma verticali BH02 e BH03; il primo dei quali è stato adibito poi a piezometro mostrando una contaminazione da 1,1-dicloroetilene e cloruro di vinile nelle acque sotterranee. Nelle aree dei serbatoi esterni rimossi sono stati eseguiti solo due campioni BH01 e BH04.

Relativamente all'affermazione che tutti i serbatoi fuori terra e i relativi sistemi di contenimento siano stati rimossi da Lamberti alla chiusura del sito l'Agenzia scrivente ha eseguito una verifica mediante esame delle foto aeree storiche dell'area reperite sul Geoportale Nazionale del MiTe (<http://www.pcn.minambiente>). Parebbe che nel 2012 fossero ancora presenti i serbatoi esterni nella parte centrale del sito.



Figura 5 Ortofoto 2012

Considerato che le indagini fino ad ora effettuate nei piezometri hanno consentito di rilevare una contaminazione della matrice acque sotterranee e che non si hanno informazioni storiche circa le attività svolte sul sito si ritiene necessario estendere la rete piezometrica a tutta l'area. Si richiede pertanto di prevedere un nuovo piezometro ubicato nell'area evidenziata in azzurro in Figura 6. L'estensione della rete piezometrica dovrà garantire anche una adeguata ricostruzione della piezometria.



Figura 6 rilievo piezometrico

Tutte le informazioni litostratigrafiche acquisite in corrispondenza dei sondaggi eseguiti e previsti dovranno essere utilizzate per una più approfondita ricostruzione stratigrafica di dettaglio dell'area interessata dalla contaminazione, con particolare riferimento agli orizzonti litologici che possono interrompere la propagazione in profondità del contaminante.

A tal proposito si osserva che la definizione delle profondità dei piezometri integrativi del sito dovrebbe basarsi sulle informazioni della litostratigrafia presente, al fine del raggiungimento degli strati impermeabili, di particolare interesse considerate le caratteristiche di DNAPL dei solventi clorurati che tendono a stratificarsi nelle zone più profonde.

La realizzazione di un piezometro profondo 20 m (BH13) dovrebbe pertanto essere propedeutico alla perforazione degli altri, in modo che sia possibile definire la profondità a cui si trovino gli strati impermeabili, in cui si accumula la contaminazione.

Infine, occorre tener presente che sarà necessario nel corso dell'iter procedurale predisporre un piezometro al punto di conformità, previa individuazione definitiva della piezometria dell'area.

Dal momento che nel corso del sopralluogo effettuato è stato riscontrato che il sito è collocato ad una quota rilevata rispetto all'areale circostante, si ritiene necessario che vengano forniti i riferimenti topografici anche rispetto a quest'ultima.

Riguardo alla valutazione di possibili bersagli nell'area intorno all'azienda, si rileva che nella documentazione presentata viene indicata, entro il raggio di 1 km, l'esistenza di un pozzo a monte idrogeologico del sito. Tuttavia, da verifiche eseguite tramite il supporto del "Sistema di Conoscenze Ambientali" di Sistema Piemonte, è stato possibile individuare un pozzo ad "uso produzione di beni e servizi" presso la ditta Laica posta circa a 200 m a valle del sito in oggetto, che rappresenta quindi un potenziale bersaglio.



Figura 7 individuazione pozzo presso ditta Laica SpA

Riguardo le operazioni di messa in sicurezza preventiva adottate, si osserva che non sono stati esplicitati i calcoli per la definizione della portata da emungere dai due pozzi indicati, in modo da chiarire se i quantitativi totali (2500 l) emunti sui due piezometri nei due prelievi effettuati siano sufficienti a captare tutto il fronte dell'acquifero. Pur considerando che si tratta di una misura transitoria, si osserva che l'aspirazione forzata ogni quindici giorni, a differenza di un pompaggio delle acque in continuo, risulta una misura parziale non garantendo il prelievo del contaminante tra una captazione e l'altra.

In merito alla MiPre proposta per il futuro, si ritiene necessario che, qualora si ritenga approvabile la procedura che prevede il rilascio in falda di un prodotto che favorisce la degradazione dei composti clorurati, venga prevista una prova pilota per il dimensionamento del progetto. In questa fase devono essere definite le sostanze rilasciate e le analisi chimiche di controllo. L'immissione deve, in ogni caso, essere effettuata in piezometri per i quali sia garantita la possibilità di una verifica e di una messa in sicurezza/captazione (barriera) a valle degli stessi, in modo da impedirne la migrazione all'esterno del sito. Tali misure sono fondamentali in considerazione della formazione di prodotti intermedi pericolosi quali il cloruro di vinile. Non si condivide, pertanto, la proposta di un intervento sui piezometri (BH9 e BH11) senza un adeguato presidio di valle. A tal proposito il piezometro BH8 parrebbe più adeguato allo scopo considerando la contaminazione rilevata e la sua posizione a monte del sito.

Per quanto attiene il monitoraggio idrochimico da effettuarsi durante il trattamento si dovrebbe valutare la possibilità di controllare anche solo occasionalmente, oltre ai solventi clorurati e il COD, il parametro etilene. Si consideri, inoltre, la possibilità di identificare un marker di EHC®, che permetta di monitorarne la sua migrazione verso valle.

CONCLUSIONI

In conclusione, si accolgono favorevolmente le proposte contenute nel documento trasmesso “Piano di caratterizzazione – Ex Apprettificio Legnanese – Arona (NO)” integrandole con le richieste che scaturiscono dalle osservazioni sopra evidenziate e che vengono sintetizzate nel seguito.

- Al fine di poter effettuare un esame esaustivo dell'area si ritiene opportuno che venga effettuata la rimozione della vegetazione presente.
- Si richiede di fornire, se disponibili, le schede di sicurezza delle sostanze contenute nei serbatoi o quantomeno un approfondimento dei prodotti contenuti negli stessi, che possano ricondursi alle sostanze rinvenute nella falda.
- Non avendo informazioni sufficienti sui terreni relativamente ai contaminanti presenti in falda, si richiede un'integrazione dei punti di campionamento:
 - per approfondire l'area intorno al piezometro BH08, si valuti la possibilità di rimuovere il serbatoio 48 per avere quindi accesso ad un campionamento di fondo scavo e delle pareti; qualora ciò non sia possibile si valuti quindi la possibilità di eseguire una trincea verticale a lato del serbatoio per procedere al suo campionamento;
 - per approfondire l'area intorno al piezometro BH09, si valuti la possibilità della rimozione dei vicini serbatoi 37-38 o l'esecuzione di una trincea verticale a lato dei serbatoi e procedere al campionamento;
- In ogni caso su tutti i campioni di terreno prelevati si esegua l'analisi dei composti alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni e composti alogenati cancerogeni.
- Si chiarisca se gli orizzonti stratigrafici dei carotaggi inclinati, mostrati nel documento relativo alle indagini preliminari, e le profondità indicate per ciascun campionamento siano quelli effettivi dal piano campagna o quelli incontrati lungo la linea di carotaggio.
- Si richiede un approfondimento che permetta di capire la posizione dei sondaggi inclinati effettuati nelle indagini preliminari rispetto alla posizione dei serbatoi indagati; indicando le distanze tra punti di perforazione e serbatoi, le dimensioni e la profondità a cui si trovano questi ultimi, in modo da determinare l'esatto punto di campionamento al di sotto dei serbatoi stessi.
- Per una miglior ricostruzione della piezometria e per un approfondimento della contaminazione delle acque sotterranee si ritiene necessario predisporre un nuovo piezometro nell'area a sud ovest del sito ad integrazione del rilievo piezometrico presentato.
- Venga predisposta una ricostruzione stratigrafica di dettaglio dell'area interessata dalla contaminazione, con particolare riferimento agli orizzonti litologici che possono interrompere la propagazione in profondità del contaminante.
- Venga evidenziata, anche nella ricostruzione stratigrafica di cui al punto precedente, la presenza di materiale di riporto utilizzato per eseguire il rilevato su cui si trova il sito rispetto all'area circostante.
- Si richiede di considerare il pozzo presente presso la ditta Laica come potenziale bersaglio e di definire l'utilizzo delle acque emunte dallo stesso nel ciclo produttivo della ditta dolciaria.
- Si chiarisca la coerenza della destinazione d'uso attuale e prevista per il sito in analisi rispetto alle CSC dei terreni.
- Relativamente alla MiPre proposta per il futuro si ritiene che il progetto debba essere previsto a seguito di una definizione più precisa della morfologia piezometrica ed in ogni caso dovranno esser trasmesse alcune precisazioni ed informazioni, in particolare riguardo:
 - al metodo con cui verranno individuati i piezometri presso cui saranno immesse le sostanze necessarie al processo di decolorazione valutando una messa in sicurezza ed un presidio di valle;
 - ai quantitativi delle sostanze immesse, ai tempi di trattamento, ai prodotti secondari della reazione ed in generale all'area di influenza della stessa.

Si ricorda, infine, che dovranno essere comunicate agli Enti, con adeguato anticipo, le date di prelievo dei campioni, allo scopo di consentire le operazioni di controllo previste dalla normativa.



Comune di Arona

Lamberti spa

Arpa di Novara

ASL Novara

Regione Piemonte
Assessorato Ambiente

OGGETTO: Ex Apprettificio Legnanese CR 2957 CP 326. Piano di Caratterizzazione. Parere.

Con riferimento alla Conferenza di Servizi convocata per l'acquisizione dei pareri/contributi relativi all'esame del Piano di Caratterizzazione del sito in oggetto si osserva quanto segue:

La presentazione del PDC è conseguente ad indagini preliminari eseguite presso lo stabilimento, ormai anni dismesso da anni.

Le verifiche hanno evidenziato il superamento dei valori di CSC nelle acque di falda (sia a monte che a valle). I piezometri di monte (BH2 e BH8) presentano i seguenti valori:

- 1,1 Dicloroetilene BH2 (0,063 µg/l) e BH8 (0,218 µg/l);
- Cloruro di Vinile in BH2 (2,13 µg/l) e BH8 (1,59 µg/l);
- Tetracloroetilene in BH8 (5,9 µg/l),
- Tricloroetilene in BH8 (7,1 µg/l)
- 1,2 Dicloroetilene (cis+trans) in BH8 (342,9 µg/l)
- Sommatoria organo-alogenati in BH8 (14,81 µg/l)

i piezometri di valle (BH9 e BH11) presentano i seguenti valori:

- Tetracloroetilene BH9 (32,6 µg/l) e BH11 (5,9 µg/l);
- Sommatoria organo-alogenati BH9 (33,31 µg/l).

Tutti i campioni di terreno raccolti dalle indagini sono risultati conformi ai limiti normativi definiti per l'uso industriale del suolo (CSC elencate nella Tab.1b dell'Allegato 5 alla Sezione V, Parte IV del D.Lgs. 152/2006).

Il documento non esclude comunque l'ipotesi di un'origine storica ed interna al sito della potenziale contaminazione da composti organo-alogenati e pertanto vengono proposte ulteriori indagini sui terreni e sulle acque sotterranee per la ricerca delle cause che danno luogo alla presenza dei contaminanti in falda, comprovando la loro origine interna o esterna e la verifica della conformità delle acque sotterranee in uscita dal perimetro di sito rispetto ai limiti di legge.

Si propone l'esecuzione di n.3 sondaggi verticali da convertire poi a piezometri di monitoraggio spinti fino ad intercettare la falda superficiale ed innestarsi almeno 5 m all'interno della porzione satura dell'acquifero e n.1 sondaggio verticale spinto fino alla profondità di circa 20 m da p.c., da convertire anch'esso a piezometro di monitoraggio.

Si procederà:

- ad analizzare le carote prodotte durante l'esecuzione dei sondaggi con analisi organolettica per l'identificazione di eventuali evidenze di contaminazione;



- ogni 0,5 m di terreno sarà inoltre analizzato per mezzo di fotoionizzatore portatile per la determinazione semi-quantitativa dei composti organici volatili, secondo il metodo dell'analisi dello spazio di testa
- a prelevare almeno tre campioni di terreno lungo ciascuna verticale ed avviarli ad analisi per la ricerca dei parametri in analogia con il set analitico applicato nelle analisi eseguite durante le

A questi campioni potranno aggiungersi eventuali ulteriori campioni, il cui prelievo sarà valutato in fase di perforazione sulla base delle evidenze stratigrafiche. Inoltre, su alcuni campioni si procederà alla determinazione dei parametri sito specifici propedeutici all'implementazione di un modello numerico di Analisi di Rischio

Terminate le attività indicate, la rete di monitoraggio installata in sito consisterà in n.8 piezometri di monitoraggio.

Attualmente sono state attivate delle Misure di Prevenzione delle acque sotterranee superficiali consistenti nell'aspirazione forzata delle acque mediante spurgo manuale, in corrispondenza proprio dei piezometri BH9 e BH11, con cadenza quindicinale (due volte al mese).

Con lo scopo di ridurre progressivamente le concentrazioni dei composti clorurati riscontrati nel corso delle indagini preliminari nella zona di valle idrogeologica del sito, si propone di interrompere il pompaggio forzato, sostituendolo con sistemi in grado di favorire i processi di degradazione dei composti clorurati. (posizionati nei piezometri di monitoraggio BH9 e BH11 e/o negli ulteriori piezometri che a conclusione delle indagini di caratterizzazione dovessero risultare potenzialmente contaminati e vicini al confine di proprietà, sulla base della direzione di flusso delle acque sotterranee).

Per quanto di competenza si ritengono le proposte del PDC condivisibili.

Distinti saluti

Il Dirigente del Settore
(Dott.Ing. Davide Rabuffetti)
firmato digitalmente

ref. eusebio viazzo
e.viazzo@provincia.novara.it