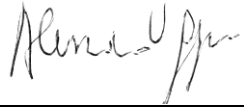


STABILIMENTO

Relazione sullo stato ambientale

	Data	Redatto (RT)	Revisionato (RA)	Approvato (RC) *
R00	05/06/2026	Dott.sa B. Corradini 	Dott. Geol. L. Osculati 	Dr Geol. A. Uggeri 
R01				
R02				
Gruppo di lavoro				
Num. Rif. 26-143		26-143-Relazione Ambientale		

*documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate

Idrogea
servizi S.r.l.

Idrogea Servizi srl Società di Ingegneria
Via C. Rovera, 26 - 21026 Gavirate (VA)
P.IVA : 02744990124
Tel. 0332 286650 – Fax 0332 234562
idrogea@idrogea.com – idrogea@pec.it
www.idrogea.com

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	3
2	STATO DELLA PROCEDURA	3
3	ONERI IN CARICO ALLA PROPRIETÀ.....	4
4	SITUAZIONE AMBIENTALE	5

1 PREMESSA

Il sito è oggetto di Messa in Sicurezza Operativa, ai sensi del DLgs. 152/06, approvata con Determina del Comune di Villa Guardia n. 819 del 26/09/2017.

Il presente documento illustra la situazione ambientale dell'area, lo stato della procedura e gli oneri in essere.

La messa in sicurezza avviene tramite un impianto P&T, monitorato periodicamente da Idrogea. ARPA ha effettuato alcuni sopralluoghi con prelievo di campioni in contraddittorio nel corso delle attività. Annualmente viene redatto un report contenente una sintesi dell'andamento dei controlli da trasmettere agli Enti.

2 STATO DELLA PROCEDURA

Il sito Leucadia, ubicato in Via Monte Bianco 14 nel Comune di Villa Guardia, risulta inserito nell'anagrafe regionale dei siti contaminati con identificativo n. 7770 ed è oggetto di procedimento ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06, Parte Quarta, Titolo V. La procedura trae origine dalla contaminazione da solventi alifatici clorurati riscontrata nella falda acquifera nella porzione sud-occidentale del territorio comunale e dall'Ordinanza del Comune di Villa Guardia n. 79/2015, con la quale è stata richiesta l'attivazione di misure di messa in sicurezza.

A seguito della presentazione del progetto da parte di e delle successive integrazioni, il Comune di Villa Guardia, con Determinazione n. 819 del 26/09/2017, ha approvato il "Progetto Operativo di realizzazione di una Barriera Idraulica di Messa in Sicurezza Operativa presso lo stabilimento". Il provvedimento ha recepito i pareri favorevoli degli Enti coinvolti, compreso il parere favorevole con prescrizioni di ARPA Lombardia, e ha dichiarato positivamente concluso il procedimento di approvazione del progetto operativo.

La Messa in Sicurezza Operativa risulta tuttora attiva mediante impianto di Pump & Treat, costituito da barriera idraulica, trattamento delle acque emunte e successivo convogliamento delle acque trattate nel circuito aziendale (Figura 1). Il sistema è sottoposto a controlli periodici, con verifiche di funzionamento dell'impianto, misure piezometriche, controllo di volumi e portate emunte e campionamenti delle acque sotterranee e delle acque in ingresso e uscita dall'impianto. Le attività vengono rendicontate mediante report periodici trasmessi agli Enti di controllo.

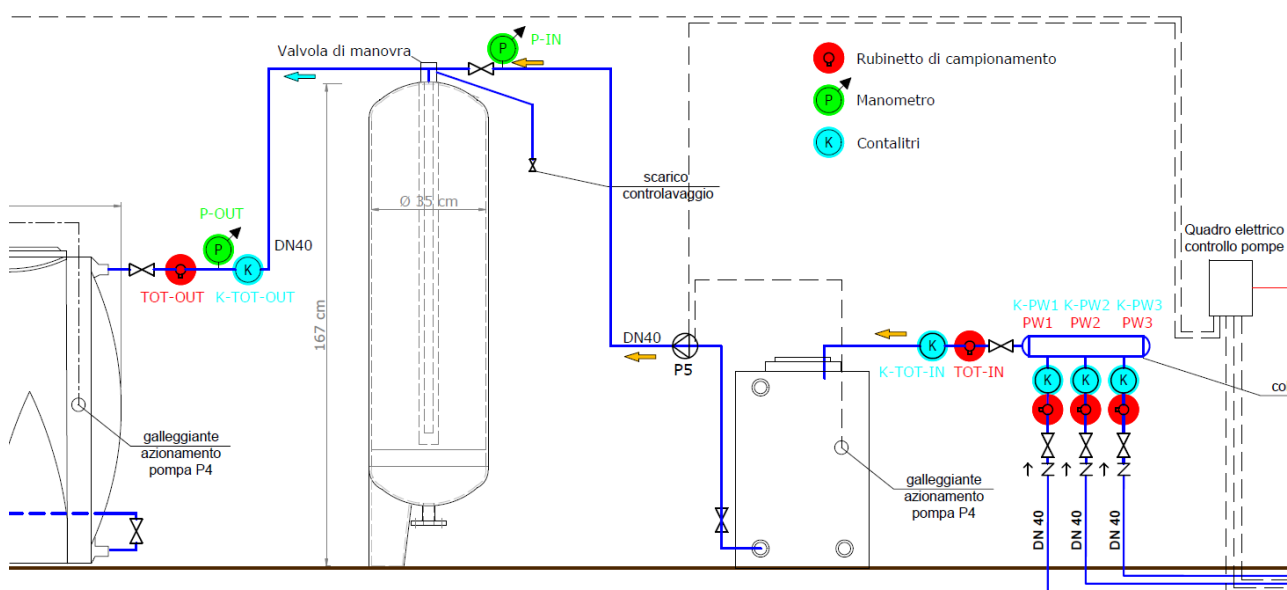


Figura 1 Impianto trattamento acque con identificazione punti di campionamento

3 ONERI IN CARICO ALLA PROPRIETÀ

Gli oneri in carico alla proprietà discendono dalle prescrizioni contenute nella Determinazione n. 819/2017 e dalla necessità di mantenere operativa la MISO sino a diversa determinazione degli Enti competenti. In particolare, la proprietà è tenuta a garantire il funzionamento e la manutenzione dell'impianto di barriera idraulica e trattamento, nonché l'esecuzione dei monitoraggi periodici previsti dal piano approvato.

Tra gli obblighi specifici risultano compresi: la tenuta presso il sito di un registro delle verifiche periodiche di funzionamento dell'impianto, con annotazione dei principali parametri chimico-fisici, dei volumi e delle portate emunte e delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria; la comunicazione preventiva ad ARPA delle date di monitoraggio, con almeno 15 giorni di anticipo, per consentire l'eventuale organizzazione dei prelievi in contraddittorio; la predisposizione e trasmissione agli Enti dei report periodici, comprensivi degli esiti analitici, delle verifiche trimestrali, della valutazione del bilancio dei contaminanti rimossi e della documentazione cartografica attestante l'efficacia dello sbarramento idraulico.

La Determinazione n. 819/2017 ha inoltre previsto la prestazione di una fideiussione a favore del Comune di Villa Guardia, pari a Euro 4.660,40, corrispondente al 20% dell'importo da computo metrico estimativo delle opere. A tali oneri procedurali e gestionali si aggiungono i costi ricorrenti connessi alla conduzione dell'impianto, alle analisi di laboratorio, alla consulenza tecnica, alla redazione dei report e alle eventuali ulteriori attività richieste dagli Enti di controllo. L'importo annuo per l'esecuzione di queste attività è quantificabile in Euro 10.000 circa.

Per quanto riguarda la matrice suolo, le indagini preliminari svolte nel 2022 non hanno evidenziato superamenti dei limiti previsti dal D.Lgs. 152/06, Tabella 1, Colonna B, per siti ad uso commerciale/industriale. Tuttavia, in via cautelativa, sulla base delle informazioni storiche e dei dati disponibili, sono state individuate alcune aree potenzialmente critiche, in particolare in corrispondenza dell'area PZSW4 per i solventi clorurati e dell'area MC09 per gli idrocarburi pesanti (Figura 2). La stima preliminare delle eventuali passività connesse ai terreni, da verificare mediante ulteriori approfondimenti e solo nell'ambito di un eventuale intervento di bonifica, è stata valutata nell'ordine di Euro 130.000 per lo smaltimento dei terreni, oltre a circa Euro 15.000 per attività professionali e analisi di laboratorio.

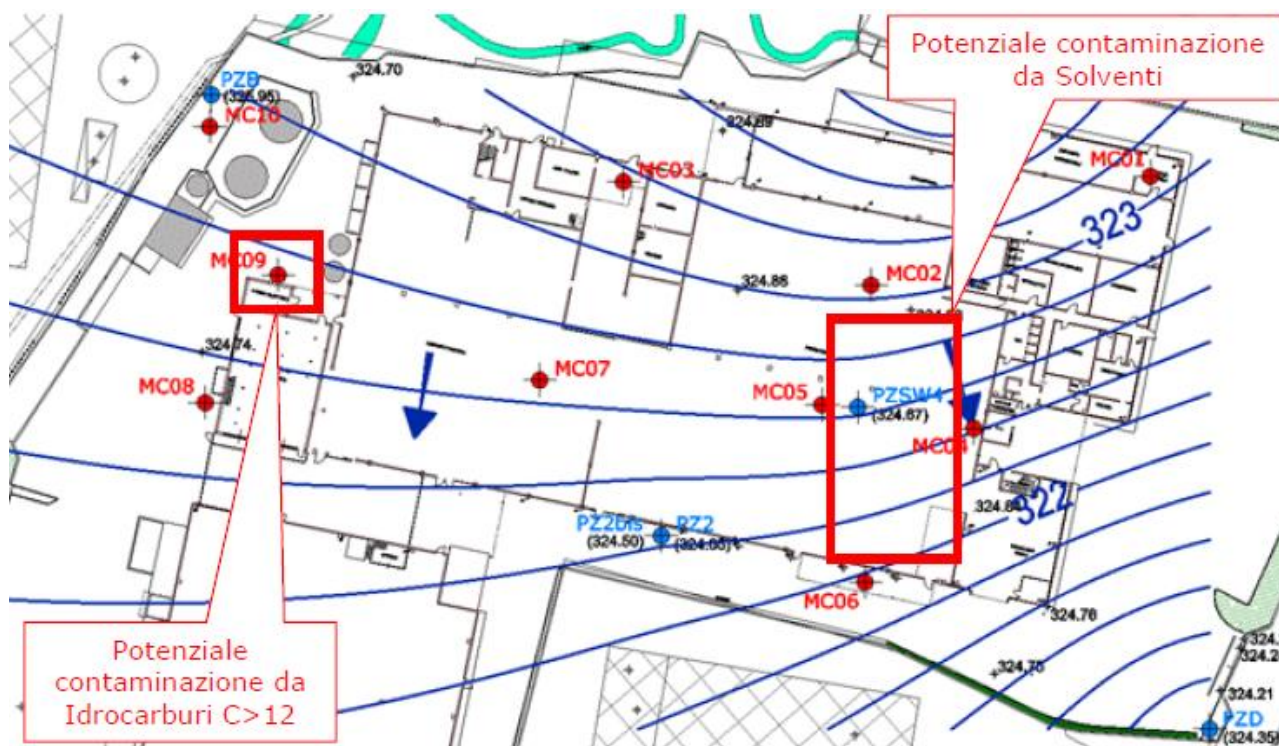


Figura 2 Suoli: aree critiche

4 SITUAZIONE AMBIENTALE

La situazione ambientale del sito è caratterizzata principalmente dalla presenza di contaminazione da solventi clorurati nella matrice acque sotterranee. Le campagne di monitoraggio confermano superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alla Tabella 2, Allegato 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, con riferimento in particolare a tetracloroetilene, tricloroetilene, 1,2-dicloroetilene e, localmente, cloruro di vinile.

La rete di monitoraggio (Figura 3) è costituita da piezometri storici, da piezometri realizzati nel 2017 nell'ambito della MISO e da piezometri esterni realizzati successivamente per il controllo dell'assetto idrogeologico e della qualità delle acque. I dati più recenti indicano che le concentrazioni più elevate sono state rilevate nei punti PW4, SW4, PW3 e PZ1. In particolare, PW4 e PZ1 rappresentano punti posti a monte idrogeologico del sito e mostrano valori significativi di contaminazione, elemento che evidenzia un quadro ambientale articolato e non riconducibile in modo univoco alla sola area interna allo stabilimento.

Il Punto di Conformità, inizialmente individuato in PZD, è stato successivamente sostituito con PW7. Tale punto presenta concentrazioni generalmente inferiori rispetto a quelle rilevate in ingresso al sito e a monte della barriera, pur con occasionali superamenti dei limiti normativi. Il gradiente idraulico medio, calcolato lungo la direttrice PW4-PW7, risulta pari a circa 2,1%, con direzione di flusso sostanzialmente NO-SE e relativamente costante nelle diverse campagne di misura.



Figura 3 Ubicazione punti della rete di monitoraggio

Ad integrazione del quadro sopra descritto, sulla base dei dati disponibili non si esclude la possibilità che la contaminazione rilevata in falda possa essere influenzata anche da apporti esterni al sito Leucadia, con particolare riferimento al corso d'acqua localizzato in prossimità del confine nord dello stabilimento, potenzialmente in grado di alimentare la falda idrica sotterranea.

In merito alle acque campionate nei piezometri ubicati presso il sito GBD, posto a monte idrogeologico di Leucadia, si osserva che il piezometro PW5 presenta contaminazioni confrontabili con quelle rilevate all'interno del sito Leucadia, mentre il piezometro PW8 evidenzia contaminazioni relative ai medesimi parametri, ma con concentrazioni inferiori. Tali elementi confermano la necessità di considerare, nell'interpretazione complessiva del quadro ambientale, anche le condizioni di monte idrogeologico e gli eventuali centri di pericolo esterni al perimetro dello stabilimento.

In merito ai centri di pericolo e alle contaminazioni individuate a monte del sito, si rimanda agli approfondimenti richiesti a GBD dagli Enti nel corso del sopralluogo del 13/02/2024.

L'impianto di Pump & Treat risulta efficace nell'abbattimento della contaminazione. I dati relativi alle acque trattate in uscita dall'impianto evidenziano la compatibilità con i limiti previsti per lo scarico in pubblica fognatura, con riferimento alla Tabella 3, Allegato 5, Parte Terza del D.Lgs. 152/06. Le acque trattate vengono successivamente convogliate al sistema aziendale di adduzione delle acque di processo e poi allo scarico.

Per la matrice terreni, le indagini eseguite nel 2022 mediante 10 microcarotaggi spinti fino a circa 1 m da piano campagna, con analisi su metalli, idrocarburi e solventi clorurati, non hanno evidenziato superamenti dei limiti previsti per destinazione d'uso industriale/commerciale. Restano tuttavia individuate, in via preliminare e cautelativa, alcune aree potenzialmente critiche sulla base delle risultanze storiche e dei valori prossimi ai limiti rilevati localmente. Alla luce del quadro complessivo, la principale criticità ambientale attualmente in essere rimane pertanto riferita alla falda, per la quale risulta necessario mantenere attiva la barriera idraulica e proseguire il monitoraggio secondo le modalità approvate dagli Enti.

Gavirate (VA), 05/06/2026

Dr. Geol. A. Uggeri

