

Committente



in collaborazione con



**ATTIVITA' DI AFFINAMENTO DELLE CONOSCENZE SULLA CONTAMINAZIONE
DELLE ACQUE SOTTERRANEE IN CINQUE AREE DELLA PROVINCIA DI BRESCIA CON
DEFINIZIONE DEI PLUMES DI CONTAMINANTI ED INDIVIDUAZIONE DELLE
POTENZIALI FONTI DI CONTAMINAZIONE**

**- LOTTO A -
AREA BS002 – BRESCIA - CAFFARO**



**FASE 3
ESITI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE
ALLEGATO 1 – SCHEDE DEI PLUMES**

EG/R2/0524/PBS/AC
MAGGIO 2024

Gruppo di lavoro



ENGINEERING GEOLOGY VIA BATTISTI 25 – 20048 CARATE B.ZA (MB) - TEL. 0362/800091 - FAX 0362/803628 - E-MAIL eg@studioeg.net

In collaborazione con:

PROF. ING. MENTORE VACCARI, ING. S. SBAFFONI, ING. GIULIO BERTOLINI
Topografia: GEOM. M. FERRARI, GEOM. P. MAGRI'

APPENDICE 1

SCHEDA PLUME DI CONTAMINAZIONE COD BS002-1 IVECO

GENERALE

Comuni interessati: Brescia

RIFERIMENTO

Fonte dei dati (Ente, Rif. normativi, anno): ARPA Lombardia, Amministrazione Provinciale di Brescia 2014-2023

CARATTERISTICHE CONTAMINANTI

Contaminanti presenti: Cromo VI , Tricloroetilene e Tetracloroetilene

Contaminante prevalente: Cromo VI e Tetracloroetilene

Concentrazione massima riscontrata e data campionamento: Cromo VI = 20 µg/l (P5, 2015), Tetracloroetilene = 31.6 µg/l (P6, 2015)

Pozzo/Piezometro corrispondente (codice pozzo/piezometro, coordinate): P5 5044776 N, 1593866 E, P6 5044582 N, 1594319 E

POZZI

Primo pozzo idrogeologicamente a monte contaminato (codice pozzo, coordinate): SP11, 5045338 N, 1593841 E

N. di pozzi compresi nel plume: n.d.

N. pozzi pubblici a rischio: n.d.

Totale pozzi con valori > CSC: n.d.

Privati: Pubblici

N. di piezometri con analisi > CSC: 2 (analisi 2023)

CARATTERISTICHE DEL PLUME

Area del plume (kmq): non definibile per scarsità di punti di controllo con analisi contestuali

Falda inquinata:

- Falda freatica
- Acquifero indifferenziato
- Falda sospesa
- Falda confinata

EVOLUZIONE DEL FENOMENO DI CONTAMINAZIONE

- stazionario

- in crescita
 in diminuzione

FONTI DI CONTAMINAZIONE

Fonte di contaminazione individuata (si/no): presunta (se si specificare ditta/sito): IVECO

Possibili fonti di contaminazione: industria metalmeccanica

Presenza di barriera idraulica MISE (si/no): no

ALLEGATO

Plume di contaminazione (rappresentazione in mappa): rappresentazione in mappa non definibile per scarsità di punti di controllo con analisi contestuali

NOTE

Il piezometro BS002_MW1, nelle analisi di aprile 2023, ha evidenziato le seguenti concentrazioni: Cromo VI = 5.6 µg/l, Tetracloroetilene = 3.4 µg/l e 1,2-dicloroetilene 0.998 µg/l.

Sembrerebbero sussistere verso valle contaminazioni da Tetracloroetilene e Cromo VI, la cui modesta entità, sulla base dei dati attualmente disponibili, è tuttavia difficilmente riconducibile all'area IVECO in quanto rappresentata da valori dell'ordine dell'inquinamento diffuso che interessa le falde del capoluogo bresciano. Si ritiene, tuttavia, necessario acquisire analisi recenti relative alla rete di controllo (pozzi e piezometri) interna all'area IVECO al fine di escludere l'esistenza di plume in fuoriuscita dal sito.

In merito alla rete di controllo interna, si ribadisce la necessità di una sua integrazione o sostituzione con piezometri di adeguata profondità, quantomeno analoga a quella dei piezometri BS002_MW1 e BS002_MW2.

APPENDICE 1

SCHEDA PLUME DI CONTAMINAZIONE COD BS002-2 ORI MARTIN

GENERALE

Comuni interessati: Brescia

RIFERIMENTO

Fonte dei dati (Ente, Rif. normativi, anno): ARPA Lombardia, Amministrazione Provinciale di Brescia 2014-2023

CARATTERISTICHE CONTAMINANTI

Contaminanti presenti: Cromo VI e Tetracloroetilene

Contaminante prevalente: Cromo VI e Tetracloroetilene

Concentrazione massima riscontrata e data campionamento: Cromo VI = 24.1 µg/l (pozzo Donino 2, 2014), Tetracloroetilene = 59 µg/l (pozzo San Bartolomeo, 2015)

Pozzo/Piezometro corrispondente (codice pozzo/piezometro, coordinate): pozzo Donino 2 5045885.51 N, 1594849.23 E, pozzo San Bartolomeo 5047340 N, 1595945 E

POZZI

Primo pozzo idrogeologicamente a monte contaminato (codice pozzo, coordinate): BS002_MW14 5047307.83 N, 1596190.32 E

N. di pozzi compresi nel plume: n.d.

N. pozzi pubblici a rischio: n.d.

Totale pozzi con valori > CSC: n.d.

Privati: Pubblici

N. di piezometri con analisi > CSC: 6 (analisi 2023)

CARATTERISTICHE DEL PLUME

Area del plume (kmq): non definibile per scarsità di punti di controllo con analisi contestuali

Falda inquinata:

Falda freatica

Acquifero indifferenziato

Falda sospesa

Falda confinata

EVOLUZIONE DEL FENOMENO DI CONTAMINAZIONE

stazionario

- in crescita
 in diminuzione

FONTI DI CONTAMINAZIONE

Fonte di contaminazione individuata (si/no): presunta (se si specificare ditta/sito): ORI MARTIN

Possibili fonti di contaminazione: Produzione di ghisa, acciaio e metalli ferrosi per applicazioni speciali

Presenza di barriera idraulica MISE (si/no): no

ALLEGATO

Plume di contaminazione (rappresentazione in mappa): rappresentazione in mappa non definibile per scarsità di punti di controllo con analisi contestuali

NOTE

Nei piezometri BS002_MW14, BS002_MW15, BS002_MW16 e BS002_MW20 le analisi del 2023 non evidenziano concentrazioni significative di Tetracloroetilene.

Tale fatto potrebbe essere verosimilmente riconducibile all'approfondimento della contaminazione, in parte connessa alle caratteristiche di densità del Tetracloroetilene, ma in maggior misura al trascinamento operato dai pozzi acquedottistici contraddistinti da profondità totale e profondità dei filtri di molto superiore a quella dei nuovi piezometri.

Il Cromo VI evidenzia un significativo incremento nei piezometri BS002_MW17, BS002_MW18 e BS002_MW19.

In base alla ricostruzione piezometrica, che in questo settore è deformata dal pompaggio dei pozzi a2a di San Donino, questi piezometri risulterebbero ubicati sottogradiante all'insediamento industriale Ori Martin. Si ritiene opportuna la realizzazione di una rete di controllo della falda internamente o immediatamente a valle del suddetto insediamento industriale.