

# **RAVENNA SERVIZI INDUSTRIALI S.C.P.A.**

---

*STABILIMENTO MULTISOCIETARIO DI RAVENNA*

**FALDA SUPERFICIALE DI SITO**

**PERIODO FEBBRAIO 2021 – DICEMBRE 2021**

**CAMPAGNE DI MONITORAGGIO**

---

**Relazione tecnica**

*Saluzzo, marzo 2022*

**COMMITTENTE:** **Ravenna Servizi Industriali S.c.p.a.**  
Via Baiona, 107 – 48100 RAVENNA

**Semataf s.r.l.**

Via Germania, 10/O – Borgo Venusio 75100 Matera - T 0835-259308 - F 0835-259120

**BAW S.r.l.**

Via Galimberti, 50 – 12030 Manta (CN) – T 0175 86642 – F 0175 571028

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ REALIZZATE</b>	<b>4</b>
2.1	RETE DI STABILIMENTO	4
2.2	POSTAZIONI DI CAMPIONAMENTO E CAMPIONI PRELEVATI	4
2.3	VERIFICHE PRELIMINARI	6
2.4	PRELIEVO DEI CAMPIONI DI ACQUA DI FALDA	7
2.4.1	Strumentazione di prelievo	7
2.4.2	Profondità di campionamento	7
2.4.3	Modalità operative	8
2.4.4	Confezionamento e conservazione dei campioni	9
2.4.5	Procedure di decontaminazione delle attrezzature	9
2.5	DOCUMENTAZIONE	10
2.6	PARAMETRI E METODICHE ANALITICHE	10
2.7	RILIEVI PIEZOMETRICI	13
<b>3</b>	<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	<b>14</b>
3.1	RILIEVI PIEZOMETRICI	14
3.2	CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DI STABILIMENTO (GIUGNO-LUGLIO 2021)	14
3.2.1	Campionamenti di verifica eseguiti nel periodo di riferimento	21
3.2.1.1	Tracimazione pozzetto fognature acque di processo organiche Isola 26	22
3.2.1.2	Monitoraggio piezometro EF-15/20	22
3.2.1.3	Zona Nord – Ex Vasche Syndial	24
3.2.2	Piezometri al confine di sito	26
3.2.3	Confronto con i risultati delle determinazioni analitiche effettuate da ARPAE	26
3.3	CAMPAGNE SPECIFICHE	27
3.3.1	Campagne di monitoraggio specifiche con cadenza annuale	27
3.3.2	Isola 19 Sottostazione elettrica – Campagne di monitoraggio specifiche	28
3.3.3	Isola 22 ex Ineos – Campagna di monitoraggio specifica	29
3.3.4	Isola 25 Nord – Campagne di monitoraggio specifiche	31
3.3.5	Isola 28 – Campagne di monitoraggio specifiche	36
<b>4</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>38</b>

## ALLEGATI

**ALLEGATO 1** RAPPRESENTAZIONI PLANIMETRICHE DELLA DISTRIBUZIONE DEI CONTAMINANTI

**ALLEGATO 2** RILIEVO PIEZOMETRICO E RICOSTRUZIONI DELL'ANDAMENTO DELLE ISOPIEZE

**ALLEGATO 3** CAMPAGNA GIUGNO-LUGLIO 2021 – RISULTATI ANALITICI

## 1 PREMESSA

Il presente documento costituisce il report finale relativo alle attività di monitoraggio eseguite nel corso del 2021 dalla scrivente ATI Semataf S.r.l. – BAW S.r.l. nello Stabilimento Multisocietario di Ravenna (inteso come sito in oggetto), secondo quanto previsto nel Progetto “Falda superficiale di sito – Progetto di Bonifica” (006.BON.06.PD.RL.01, TRS Servizi Ambiente s.r.l., gennaio 2009), approvato dal Comune di Ravenna in data 01.09.2009 con s.m.i<sup>1</sup>.

Le attività in oggetto sono svolte dalla scrivente nell’ambito del contratto con RSI a seguito del mandato conferitole dalle società coinsediate, per l’esecuzione, il controllo ed il coordinamento delle attività operative comprese le opere di sistemazione e adeguamento della rete di monitoraggio.

Nei paragrafi successivi sono riportate tutte le campagne di monitoraggio previste e integrate da tutte le criticità che di volta in volta si sono generate e che hanno richiesto azioni correttive.

La presente relazione descrive nel dettaglio le attività eseguite, riportando in particolare:

- le caratteristiche delle postazioni di monitoraggio;
- le modalità di prelievo ed analisi dei campioni;
- i risultati analitici e gli esiti dei rilievi piezometrici;
- la valutazione delle concentrazioni riscontrate.

---

<sup>1</sup> Documento modificato con Determina 126768/2016 del 8/9/2016, e successivamente con Determina dirigenziale nr. PG 159383/17 del 22/09/2017 con sostituzione delle Tabelle 2.1 e 14.1 contenute nel Piano Operativo di Bonifica e con Determina n. 400/2019 con sostituzione della Tabella 11.6.

## 2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ REALIZZATE

Le attività di monitoraggio delle acque di falda eseguite sono state condotte nel periodo da febbraio 2021 e dicembre 2021.

Le attività sono consistite in:

- campagna di monitoraggio trimestrale isola 19 Enipower sottostazione elettrica: aprile/giugno (coincidente con la campagna annuale)/settembre/novembre 2021;
- campagna di monitoraggio di stabilimento: giugno-luglio 2021;
- campagna di monitoraggio semestrale isole 22 ex Ineos, 25 Nord, 28, piezometro EF-0/18 e piezometro EVC-22/3: novembre-dicembre 2021;
- campagne di monitoraggio in corrispondenza dell'isola 25, come previsto dalla Determina dirigenziale nr. 72355 del 17.05.2016 e dalla sua successiva modifica n. 126768 del 7.09.2016 realizzate dalla Società Versalis e qui riportate in quanto evidenziate nella modifica della Determina precedentemente citata;
- esecuzione di campionamenti di verifica e di controllo su alcuni piezometri, a seguito dei risultati emersi nel corso della campagna di monitoraggio di stabilimento o di altre attività all'interno dello stabilimento nel periodo in oggetto (in ottemperanza a quanto riportato nel "Progetto operativo di Bonifica" successivamente recepito dall'atto autorizzativo PG 85280/09 e s.m.i.).

Nei paragrafi successivi sono descritte nel dettaglio le attività di campionamento ed analisi eseguite durante le campagne di monitoraggio.

### 2.1 Rete di stabilimento

La configurazione della rete di monitoraggio di stabilimento è riportata nella Tavola 17 del Progetto di Bonifica approvato nel settembre 2009, con alcune variazioni comunicate nel corso degli anni (i piezometri di monitoraggio costituenti la rete di stabilimento sono quelli riportati nel Sistema Informativo Territoriale predisposto); in ogni caso la rete di monitoraggio risulta coincidente con quella dell'anno precedente.

L'attuale rete di stabilimento si compone di n. 133 piezometri superficiali (profondità minore di 15 metri) e n. 81 piezometri profondi per un totale di n. 214 piezometri.

### 2.2 Postazioni di campionamento e campioni prelevati

Per quanto concerne l'isola 19 Sottostazione Elettrica, come concordato tra la società Enipower e gli Enti di controllo, a partire dal 2013 vengono campionati solo i piezometri EB-19/19, EB-19/21 e EB-19/23 in riferimento al solo parametro amianto.

A partire dal 2016 inoltre il piezometro EF-0/18 viene sottoposto a monitoraggio con frequenza semestrale (giugno e dicembre, di cui il primo coincidente con la campagna di stabilimento) al fine del

monitoraggio dei valori di cloroformio riscontrati, così come indicato nel documento “Valutazioni in merito alle non conformità riscontrate nel piezometro EF-0/18” redatto da TRS Servizi Ambiente s.r.l. nel marzo 2016.

In Tabella 2.1 è riportato un quadro riassuntivo dei campioni prelevati; non si includono i campioni prelevati da Versalis nell’ambito del monitoraggio dell’isola 25 (i cui risultati vengono in ogni caso riportati per completezza all’interno del presente documento). Sono riportati anche i piezometri monitorati in seguito a quanto emerso dalle varie attività condotte (v. paragrafo 3.2.1).

**Tabella 2.1** *Quadro riassuntivo relativo ai campioni prelevati*

Campagna	Tipo piezometro	n. Campioni
MARZO 2021 (ISOLA 19 E EF-15/20)	Piezometri superficiali	4
	Piezometri profondi	-
APRILE 2021 (VASCHE EX SYNDIAL)	Piezometri superficiali	7
	Piezometri profondi	1
GIUGNO-LUGLIO 2021 (CAMPAGNA ANNUALE)	Piezometri superficiali	133
	Piezometri profondi	81
SETTEMBRE 2021 (ISOLA 19, EF-15/20 E RICAMPIONAMENTI)	Piezometri superficiali	6
	Piezometri profondi	-
NOVEMBRE/DICEMBRE 2021 (ISOLE 19, 22 EX INEOS, 25, 28, EF-0/18, EVC-22/3, EF-15/20)	Piezometri superficiali	39
	Piezometri profondi	-
	<b>TOTALE</b>	<b>271</b>

I controlli effettuati durante la campagna annuale, hanno richiesto, per alcune zone, la necessità di effettuare controlli supplementari di riverifica del dato d’analisi (v. capitolo successivo).

Come concordato con gli Enti di controllo, durante le varie campagne di monitoraggio sono stati prelevati ed analizzati in contraddittorio con ARPAE Sezione Provinciale di Ravenna alcuni campioni; in Tabella 2.2 sono indicati tali campioni e le date di prelievo.

**Tabella 2.2** *Elenco dei campioni prelevati in contraddittorio con ARPAE con indicazione della data di prelievo*

Indicativo piezometro	Tipologia piezometro	Data
<b>EB-19/19</b>	superficiale	16.06.2021
<b>EB-19/21</b>	superficiale	16.06.2021
<b>EB-19/23</b>	superficiale	16.06.2021
<b>EB-18/13</b>	superficiale	16.06.2021
<b>EA-29/21</b>	profondo	16.06.2021
<b>EA-29/22</b>	profondo	16.06.2021
<b>EE-16/10</b>	profondo	16.06.2021

Indicativo piezometro	Tipologia piezometro	Data
EE-16/13	superficiale	16.06.2021
EE/14	superficiale	17.06.2021
EG-06	superficiale	17.06.2021
EI/16	superficiale	7.07.2021
EI/20	superficiale	17.06.2021
EI/22	superficiale	17.06.2021

Il campionamento delle acque di falda dai piezometri costituenti la rete di monitoraggio dello Stabilimento Multisocietario viene svolto nelle seguenti attività:

- verifiche preliminari;
- prelievo di campioni di acqua di falda;
- compilazione documentazione.

### 2.3 Verifiche preliminari

Al fine di evitare fenomeni di cross contamination, il campionamento è stato effettuato con i seguenti accorgimenti fondamentali:

- campionamento dei piezometri secondo la sequenza prevista che tiene conto delle caratteristiche di contaminazione storicamente presenti o rilevate; nel caso in cui in alcuni momenti non risulti possibile seguire l'ordine indicato vengono prelevati comunque sempre prima i campioni in corrispondenza dei piezometri profondi;
- utilizzo di materiale monouso e sostituzione dopo ogni singola operazione (tubazione di mandata della pompa, guanti, ecc.);
- lavaggio tra un campionamento ed il successivo del corpo pompa mediante acqua pulita ed idonei detergenti (privi di fosfati) o, nel caso di utilizzo di pompa peristaltica, sostituzione della tubazione interna.

Prima di procedere al prelievo delle acque di falda, sono stati inoltre realizzati i seguenti rilievi:

- verifica ed annotazione delle condizioni meteoclimatiche (temperatura dell'aria, presenza/assenza di vento, presenza/assenza di nuvolosità);
- verifica del boccapozzo (integrità pozzetto d'ispezione e boccapozzo, presenza e stato del tappo, presenza di acqua piovana, macchie, materiali nei dintorni del boccapozzo);
- misura del livello statico mediante freatimetro con cavo centimetrato e della profondità del fondo foro mediante strumento pesante con cavo centimetrato (quest'ultima può essere tralasciata se già effettuata nei 12 mesi precedenti);

- verifica della presenza di surnatante e, in caso positivo, misura dello spessore e prelievo di un campione statico dello stesso per la caratterizzazione in laboratorio.

## **2.4 Prelievo dei campioni di acqua di falda**

In analogia con quanto effettuato durante le attività di caratterizzazione del sito negli ultimi anni e considerate le condizioni locali della falda stessa, le attività di campionamento sono state effettuate secondo la metodologia “low flow purging & sampling”. Essa, come noto, prevede l'esecuzione di uno spurgo a bassa portata durante il quale devono essere monitorati i principali parametri chimico-fisici della falda e quindi il campionamento, sempre a bassa portata (0,1-0,5 l/min), una volta raggiunta la stabilizzazione degli stessi.

Si evidenzia che, a partire dalla campagna di giugno-luglio 2019, vengono effettuate durante tutte le campagne di monitoraggio verifiche aggiuntive al fine di ottimizzare il processo di qualità del dato, attraverso l'introduzione di “bianchi” di campo, di trasporto e campione replicati atti a garantire un controllo generalizzato di tutta la filiera, dal campionamento al laboratorio. I risultati di tali verifiche non sono riportati nel presente documento.

Il controllo della qualità del dato analitico è stato recepito mediante aggiornamento della Procedura di campionamento.

### **2.4.1 Strumentazione di prelievo**

L'attrezzatura utilizzata consiste in una pompa a bassi flussi (peristaltica o centrifuga), collegata con idonea tubazione a una cella di lettura stagna, dotata di porte portasensori per la lettura dei parametri chimico-fisici e fornita di un tubo supplementare per la fuoriuscita dell'acqua collocato a un'altezza superiore a quella di entrata.

Alla stabilizzazione dei parametri chimico-fisici (v. paragrafo 2.4.3), verificata per almeno 3 minuti, viene scollegata la cella di flusso e si procede al prelievo del campione direttamente dalla tubazione di mandata (anche al fine di evitare il passaggio di acqua nella cella durante il campionamento).

### **2.4.2 Profondità di campionamento**

In accordo con quanto eseguito nei monitoraggi passati e con quanto indicato nel progetto di bonifica approvato, la profondità di campionamento è stata definita in base alle caratteristiche di completamento dei piezometri:

- **PIEZOMETRI SUPERFICIALI:** prelievo a profondità pari a 3 m al di sotto del pelo libero, verificando che il punto di campionamento sia posizionato in corrispondenza del tratto filtrato e almeno 1 m al di sopra del fondo reale del piezometro (queste ultime due condizioni sono prioritarie);
- **PIEZOMETRI PROFONDI:** prelievo a profondità pari a 23 m al di sotto del pelo libero, verificando che il punto di campionamento sia posizionato in corrispondenza del tratto filtrato e

almeno 1 m al di sopra del fondo reale del piezometro (queste ultime due condizioni sono prioritarie). In corrispondenza dei piezometri che raggiungono profondità inferiori (in particolare quelli spinti fino a 20 m con tratti fenestrati compresi tra 16 e 19 m o tra 17 e 20 m), il punto di campionamento è stato posizionato ad una quota pari a ca. 1 m al di sopra del fondo reale del piezometro (verificando che sia in corrispondenza del tratto filtrato).

### 2.4.3 Modalità operative

Dopo la lettura del livello piezometrico e la verifica della presenza di eventuale surnatante (descritto in precedenza), si è proceduto secondo le seguenti modalità:

1. posizionamento dell'aspirazione della pompa in corrispondenza del punto prescelto per il campionamento;
2. regolazione della portata di emungimento tra 0,1 e 0,5 l/min sia durante lo spurgo che per il successivo campionamento, in modo da ottenere il minimo abbassamento del livello piezometrico che deve essere inferiore a 10 cm per poter considerare il campione rappresentativo;
3. invio delle acque emunte nella cella di lettura e monitoraggio dei seguenti parametri:
  - temperatura
  - pH
  - conducibilità
  - ossigeno disciolto
  - potenziale redox

mediante sonde di campo immerse nella cella;

4. alla stabilizzazione dei parametri suddetti, campionamento mediante deviazione del flusso d'acqua dalla cella alla bottiglia previo avvinamento della stessa; generalmente i diversi parametri in lettura tendono a stabilizzarsi nello stesso ordine in cui sono riportati al suddetto punto 3; i parametri si considerano stabilizzati se, su tre letture consecutive, i valori non si discostano dai seguenti range:
  - pH  $\pm 0.1$
  - conducibilità  $\pm 3 \%$
  - ossigeno disciolto  $\pm 10 \%$
  - potenziale redox  $\pm 10 \text{ mV}$
5. a conclusione delle operazioni di prelievo, rilettura del livello piezometrico per verificare che effettivamente il campionamento non abbia modificato il livello stesso in modo significativo (il disturbo indotto sul livello deve in genere essere contenuto entro 10 cm circa). Inoltre ad



ulteriore conferma di avere effettivamente prelevato il campione dall'acquifero e non dal piezometro, viene verificato che il volume di acqua spurgata prima del campionamento sia superiore al volume equivalente al delta del livello misurato.

Oltre la manutenzione ordinaria prevista con cadenza annuale, il funzionamento delle sonde è stato verificato giornalmente, e si è quindi proceduto, se necessario, con la taratura in campo, con la sostituzione della sonda o con l'invio in fabbrica per la manutenzione straordinaria.

#### **2.4.4 Confezionamento e conservazione dei campioni**

Per ogni campionamento sono state prelevate le medesime aliquote di acqua e poste nei contenitori indicati dal laboratorio; in generale si riporta qui di seguito l'indicazione delle quantità di acqua prelevate, necessarie per le determinazioni analitiche in laboratorio (parametri analitici previsti per la campagna di monitoraggio di stabilimento):

- n. 3 + 1 (aliquota da conservare) bottiglie in vetro scuro da 1l, per gli organici;
- n. 1 + 1 (aliquota da conservare) contenitori in PE da 500 ml, per i metalli;
- n. 2 vials in vetro, per i volatili.

Le bottiglie sono state etichettate. Le etichette riportano almeno la sigla identificativa del piezometro. Esse sono scritte con inchiostro indelebile in modo che la eventuale umidità cui possono essere sottoposte durante il trasporto non renda irriconoscibile il campione.

I campioni sono stati conservati in contenitori refrigerati, a una temperatura compresa tra 2 e 4°C, dal momento del prelievo a quello di consegna al laboratorio analitico; durante il trasporto i campioni sono stati sempre posizionati in contenitore frigorifero al fine di non modificare la temperatura di conservazione.

#### **2.4.5 Procedure di decontaminazione delle attrezzature**

Al fine di garantire la corretta esecuzione dei lavori ed evitare fenomeni di cross contamination, sono state adottate le seguenti regole operative:

- tutta la strumentazione e le attrezzature operative utilizzate sono costruite con materiali e modalità idonei al campionamento ambientale;
- per le attività di campionamento delle acque è stato utilizzato materiale monouso, da sostituirsi dopo ogni prelievo;
- per le operazioni di decontaminazione delle attrezzature sono state predisposte opportune aree di lavoro lontane dalla zona di campionamento e dotate di acqua pulita;
- al termine delle operazioni o in attesa di essere utilizzate tutte le attrezzature sottoposte a lavaggio sono state conservate in modo tale da non essere nuovamente sottoposte a contaminazione;
- nel caso di utilizzo di pompa peristaltica, è stata sostituita la tubazione interna ad ogni prelievo.

## 2.5 Documentazione

Durante le operazioni di prelievo viene compilato il giornale dei lavori che contiene almeno le seguenti informazioni:

- la descrizione della procedura adottata e delle eventuali operazioni diverse da quelle qui definite;
- il registro dei campioni prelevati;
- la copia delle eventuali lettere di custodia.

Ad ogni campione corrisponderà una “scheda di campionamento”.

L'eventuale “lettera di custodia” di ogni campione conterrà almeno le seguenti informazioni:

- la sigla del campione;
- la data di campionamento;
- la data di spedizione;
- eventuali note aggiuntive.

Copia della lettera sarà conservata allegata al “giornale dei lavori”.

## 2.6 Parametri e metodiche analitiche

I campioni di acqua di falda prelevati sono stati sottoposti a determinazioni analitiche presso Chelab s.r.l. di Volpiano (TO), accreditato ACCREDIA al n. 0094.

Qui di seguito sono indicati i parametri analitici ricercati sui campioni prelevati, le metodiche di analisi e di preparazione da utilizzare.

I risultati analitici sono stati espressi riportando il limite di rilevabilità specifico per ogni campione, ponendo particolare attenzione ai casi con contaminazioni elevate che richiedono maggiore diluizione del campione per la determinazione analitica; sui certificati è riportata l'incertezza di misura relativa ai parametri analizzati e specifica per ogni singolo campione.

Per quanto concerne i metalli, essi sono stati ricercati sul campione filtrato, secondo quanto indicato nel documento “Campagne di monitoraggio – Periodo febbraio 2013 – dicembre 2013”, 027.AMB.10.RL.07.00, redatto dalla scrivente nel febbraio 2014. Per i campioni prelevati in contraddittorio con ARPAE (v. Tabella 2.2) è stata prelevata un'aliquota aggiuntiva, filtrata in campo (0,45 µm) e stabilizzata con acido nitrico, per ulteriori determinazioni sui metalli.

Gli IPA sono stati determinati esclusivamente sui campioni prelevati nell'Area Nord e nell'isola 5 (totale n. 36 campioni) in quanto contaminanti indice per le suddette aree.

Nel corso delle campagne trimestrali e semestrali sono stati ricercati solo i parametri specifici delle diverse aree, così come indicato nel Progetto di Bonifica approvato.

In Tabella 2.3 sono riportate le metodiche analitiche utilizzate dal laboratorio Chelab s.r.l. per le determinazioni analitiche nella campagna di monitoraggio effettuata.

Le metodologie analitiche utilizzate mostrano Limiti di Rilevabilità analitica più bassi rispetto ai valori di CSC; per i parametri 1,2,3-tricloropropano e 1,2-dibromoetano tali limiti di rilevabilità sono stati garantiti per i n. 10 piezometri prelevati in contraddittorio con ARPAE.

**Tabella 2.3** Campagna di monitoraggio di stabilimento - Determinazioni analitiche sui campioni di acqua di falda prelevati e metodiche utilizzate dal laboratorio Chelab s.r.l.

Elemento	Metodo di analisi	Metodo di preparativa	Tecnica analitica	L.R. (ug/L)	U.M.
Cloruri	EPA 9056A/07	EPA 9056A/07	IC	48	ug/L
Nitriti	APAT IRSA CNR 4050/03	APAT IRSA CNR 4050/03	UV/VIS	16	ug/L
Nitrati	EPA 9056A/07	EPA 9056A/07	IC	129	ug/L
Solfati	EPA 9056A/07	EPA 9056A/07	IC	55	ug/L
Azoto ammoniacale	APAT IRSA CNR 4030/03	APAT IRSA CNR 4030/03	UV/VIS	17,5	ug/L
Alluminio	EPA 6020B/2014	EPA 3005A/92	ICP/MS	5,606	ug/L
Arsenico	EPA 6020B/2014	EPA 3005A/92	ICP/MS	0,241	ug/L
Cadmio	EPA 6020B/2014	EPA 3005A/92	ICP/MS	0,0755	ug/L
Cromo totale	EPA 6020B/2014	EPA 3005A/92	ICP/MS	0,184	ug/L
Ferro	EPA 6020B/2014	EPA 3005A/92	ICP/MS	1,926	ug/L
Manganese	EPA 6020B/2014	EPA 3005A/92	ICP/MS	0,680	ug/L
Mercurio	EPA 6020B/2014	EPA 3005A/92	ICP/MS	0,0850	ug/L
Nichel	EPA 6020B/2014	EPA 3005A/92	ICP/MS	0,171	ug/L
Piombo	EPA 6020B/2014	EPA 3005A/92	ICP/MS	0,153	ug/L
Rame	EPA 6020B/2014	EPA 3005A/92	ICP/MS	0,655	ug/L
Cromo (VI)	EPA 7199/96	EPA 7199/96	IC	0,21	ug/L
Idrocarburi totali Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40)	ISPRA Man 123/15 ISPRA Man 123/15	ISPRA Man 123/15 ISPRA Man 123/15	GC/FID	29 30	ug/L
- 1,2 dicloroetilene (cis+trans)	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS		ug/L
- sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 – All 5 Tab 2)	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS		ug/L
1,1,2,2-tetracloroetano	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,005	ug/L
1,1,2-tricloroetano	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,017	ug/L
1,1-dicloroetano	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,066	ug/L
1,1-dicloroetilene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,005	ug/L
1,2,3-tricloropropano	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,021	ug/L
1,2,4-triclorobenzene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,094	ug/L
1,2-dibromoetano	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,019	ug/L
1,2-diclorobenzene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,05	ug/L
1,2-dicloroetano	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,045	ug/L
1,2-dicloroetilene (cis)	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,07	ug/L
1,2-dicloroetilene (trans)	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,084	ug/L
1,2-dicloropropano	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,015	ug/L

Elemento	Metodo di analisi	Metodo di preparativa	Tecnica analitica	L.R. (ug/L)	U.M.
1,4-diclorobenzene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,049	ug/L
Bromodichlorometano	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,016	ug/L
Bromoformio	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,021	ug/L
Clorobenzene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,038	ug/L
Cloroformio	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,013	ug/L
Clorometano	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,075	ug/L
Cloruro di vinile	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,017	ug/L
Dibromoclorometano	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,013	ug/L
Esaclorobutadiene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,015	ug/L
Tetracloroetilene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,069	ug/L
Tricloroetilene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,07	ug/L
Benzene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,091	ug/L
Etilbenzene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,053	ug/L
Isopropilbenzene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,053	ug/L
m,p-xilene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,166	ug/L
o-xilene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,065	ug/L
Stirene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,046	ug/L
Toluene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,07	ug/L
Etilterbutiletere	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,067	ug/L
Metilterbutiletere	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,076	ug/L
1,2,4,5-tetraclorobenzene	EPA 8270E/2018	EPA 3510C/96	GC/MS	0,0033	ug/L
Pentaclorobenzene	EPA 8270E/2018	EPA 3510C/96	GC/MS	0,00176	ug/L
Esaclorobenzene	EPA 8270E/2018	EPA 3510C/96	GC/MS	0,00035	ug/L
- sommatoria policiclici aromatici (DLgs 152/06 – All 5 Tab 2)	EPA 8270E/2018	EPA 3510C/96	GC/MS		ug/L
Benzo[a]antracene	EPA 8270E/2018	EPA 3510C/96	GC/MS	0,00037	ug/L
Benzo[a]pirene	EPA 8270E/2018	EPA 3510C/96	GC/MS	0,00043	ug/L
Benzo[b]fluorantene	EPA 8270E/2018	EPA 3510C/96	GC/MS	0,00056	ug/L
Benzo[g,h,i]perilene	EPA 8270E/2018	EPA 3510C/96	GC/MS	0,00048	ug/L
Benzo[k]fluorantene	EPA 8270E/2018	EPA 3510C/96	GC/MS	0,00043	ug/L
Crisene	EPA 8270E/2018	EPA 3510C/96	GC/MS	0,00026	ug/L
Dibenzo[a,h]antracene	EPA 8270E/2018	EPA 3510C/96	GC/MS	0,00047	ug/L
Dibenzo[a,h]pirene	EPA 8270E/2018	EPA 3510C/96	GC/MS	0,00063	ug/L
Indeno[1,2,3-cd]pirene	EPA 8270E/2018	EPA 3510C/96	GC/MS	0,00042	ug/L
Pirene	EPA 8270E/2018	EPA 3510C/96	GC/MS	0,0005	ug/L
4-vinilcicloesene	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	0,675	ug/L
Etanolo	EPA 8260D 2018	EPA 5030C/03	GC/MS	27,13	ug/L
Metanolo	EPA 8015D/03	EPA 8015D/03	GC/FID	220	ug/L

I limiti legislativi considerati sono le CSC definite dal D.Lgs. 152/06 (Parte IV del Titolo V, Allegato 5, Tab.2) per acque sotterranee; per quanto riguarda l'ammoniaca (rilevata come azoto ammoniacale) si fa riferimento al valore guida indicato dal D.lgs. 31/01 (All.1, Parte C), mentre per l'MtBE si considera il valore proposto dall'Istituto Superiore della Sanità.

Parametro	Riferimento normativo	Valore limite ug/L
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub>	D. lgs. 31/01 (allegato 1 parte C)	500
MtBE	Nota ISS n. 0043699 del settembre 2006)	40

## 2.7 Rilievi piezometrici

Nel mese di luglio 2021 è stato eseguito un rilievo piezometrico, a conclusione della campagna di monitoraggio; si evidenzia che il rilievo ha interessato l'intera rete di piezometri presenti sul sito in oggetto, anche quelli non oggetto di prelievo nell'ambito della campagna (ove possibile).

### **3 RISULTATI OTTENUTI**

#### **3.1 Rilievi piezometrici**

Come precedentemente riportato nel mese di luglio 2021 è stato realizzato un rilievo piezometrico utilizzando l'intera rete di monitoraggio di sito in oggetto.

In ALLEGATO 2 si riportano i valori di soggiacenza misurati e le ricostruzioni piezometriche effettuate mediante software Surfer, con metodo di interpolazione Kriging.

Come già riportato nei documenti progettuali redatti nel corso degli anni, in considerazione di una differente influenza sulle due porzioni di acquifero freatico da parte delle attività di regimazione delle acque superficiali (canali di scolo regolati mediante idrovore) e delle frequenti attività di sistemi well-point durante attività di scavo, che determinano un andamento leggermente differente nelle due porzioni di acquifero, non sono stati correlati i valori di soggiacenza misurati nei piezometri profondi e in quelli superficiali; l'andamento piezometrico in corrispondenza della porzione profonda rappresenta infatti una condizione meno disturbata della falda.

Pertanto si riportano due ricostruzioni piezometriche, una relativa alla porzione superficiale dell'acquifero e una a quella profonda; si evidenzia tuttavia che il corpo acquifero superficiale (0-30 m) è comunque da considerarsi unico.

#### **3.2 Campagna di monitoraggio di stabilimento (giugno-luglio 2021)**

I risultati delle determinazioni analitiche effettuate sui campioni prelevati sono riportati in ALLEGATO 3; i certificati analitici sono archiviati e resi disponibili presso RSI.

In ALLEGATO 1 sono riportate alcune rappresentazioni qualitative della contaminazione rilevata nel corso della campagna di monitoraggio effettuata nell'ambito di stabilimento.

In Tabella 3.1 e Tabella 3.2 sono riportati i parametri che hanno mostrato almeno un superamento dei limiti di riferimento, il numero dei superamenti sul totale, il valore massimo e medio (media aritmetica tra i valori superiori ai limiti di rilevabilità) per le indagini analitiche della campagna di monitoraggio di giugno-luglio 2021, suddivisi in piezometri superficiali e profondi rispettivamente.

Per quanto concerne i valori medi, il valore indicato non corrisponde alla media di tutti i valori rilevati ma alla media aritmetica dei soli valori superiori ai limiti di rilevabilità. Pertanto, il valore medio riportato può risultare poco rappresentativo di quegli analiti dei quali sono stati rilevati valori inferiori ai limiti di rilevabilità, dato che questi non sono inclusi nel calcolo.

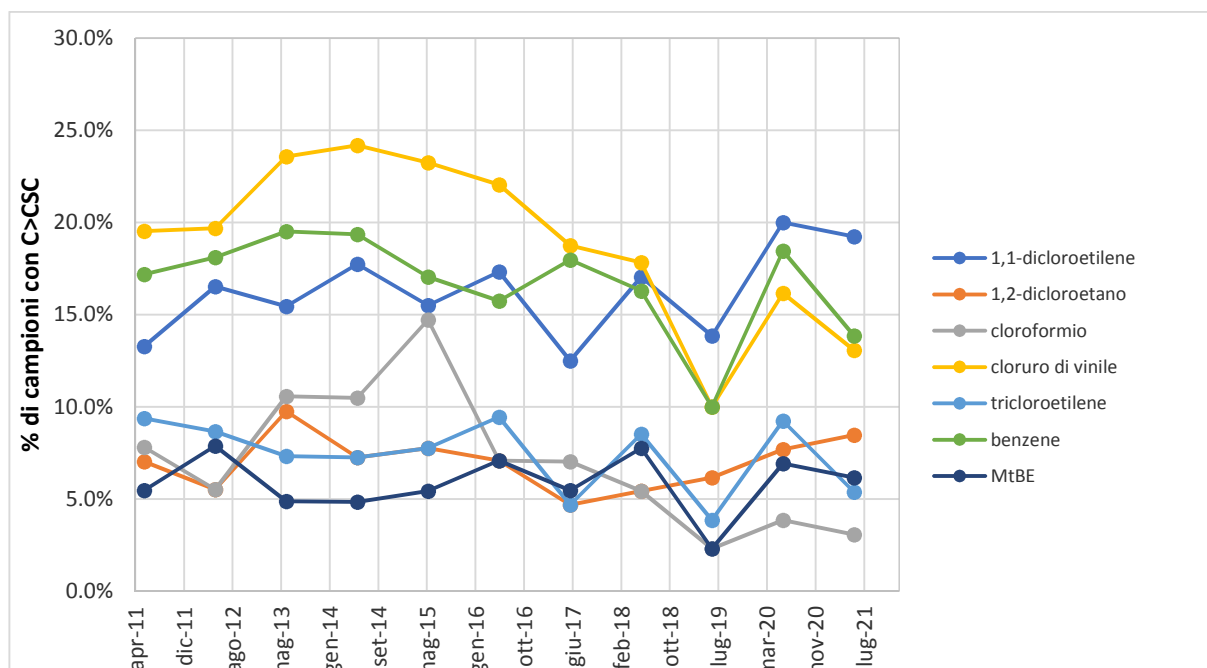
**Tabella 3.1** Campagna giugno-luglio 2021 – Superamenti delle CSC (espressi in microgr/l) definite dal D.Lgs. 152/06 - piezometri superficiali, numero di superamenti, valori medi e massimi rilevati

Analita	CSC (ug/l)	Superamenti/ totale campioni	Massimo (ug/l)	Media (ug/l)
Azoto ammoniacale (NH4)	500	112/130	1270000	7436,23
Nitriti come NO2	500	13/130	14400	679,45
Solfati (mg/LI)	250000	75/130	8280	1072,95
Arsenico	10	39/130	83	11,64
Ferro	200	6/130	14500	203,87
Manganese	50	115/130	4660	640,5
Nichel	20	8/130	77	6,08
Idrocarburi totali	350	7/130	50000	2535,4
1,2-dicloroetilene (cis+trans)	60	6/130	66500	1460,45
Sommatoria organoalogenati	10	13/130	551357	5958,7
1,1,2-tricloroetano	0,2	5/130	253	43,04
1,1-dicloroetano	810	7/130	377000	786,08
1,1-dicloroetilene	0,05	25/130	1520	46,05
1,2,3-tricloropropano	0,001	1/130	0,028	0,03
1,2-dicloroetano	3	11/130	540000	7716,65
1,2-dicloropropano	0,15	9/130	8,4	0,78
1,4-diclorobenzene	0,5	2/130	0,66	0,35
Tetracloroetilene	1,1	1/130	97	32,67
Clorobenzene	40	2/130	65	2,76
Cloroformio	0,15	4/130	5100	392,65
Cloruro di vinile	0,5	17/130	6900	232,50
Esaclorobutadiene	0,15	2/130	3,7	0,71
Tricloroetilene	1,5	7/130	2130	79,39
Benzene	1	18/130	81	10,84
Etilbenzene	50	3/130	940	65,74
Stirene	25	1/130	41	2,35
Toluene	15	4/130	202	12,70
MtBE	40	8/130	261	16,84

**Tabella 3.2** Campagna giugno-luglio 2021 – Superamenti delle CSC (espressi in microgr/l) definite dal D.Lgs. 152/06 - piezometri profondi, numero di superamenti, valori medi e massimi rilevati

Analita	CSC (ug/l)	Superamenti/ totale campioni	Massimo (ug/l)	Media (ug/l)
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> )	500	81/81	1720000	56664,07
Solfati (mg/l)	250000	17/81	4820	1089,58
Nitriti come NO <sub>2</sub>	500	2/81	1630	187,43
Arsenico	10	4/81	22,80	3,67
Ferro	200	2/81	351	49,72
Manganese	50	78/81	1940	284,59
1,2-dicloroetilene (cis+trans)	60	1/81	79,10	8,77
Sommatoria organoalogenati	10	1/81	869,23	21,74
1,1,2-tricloroetano	0,2	1/81	9,90	4,97
1,1-dicloroetilene	0,05	4/81	124	24,92
1,2-dicloroetano	3	1/81	460	12,28
1,2-dicloropropano	0,15	1/81	0,48	0,48
Cloroformio	0,15	1/81	2,01	1,02
Cloruro di vinile	0,5	1/81	193	19,49
Tricloroetilene	1,5	1/81	89	22,40
Tetracloroetilene	1,1	1/81	1,22	1,22
Benzene	1	1/81	6,20	1,25

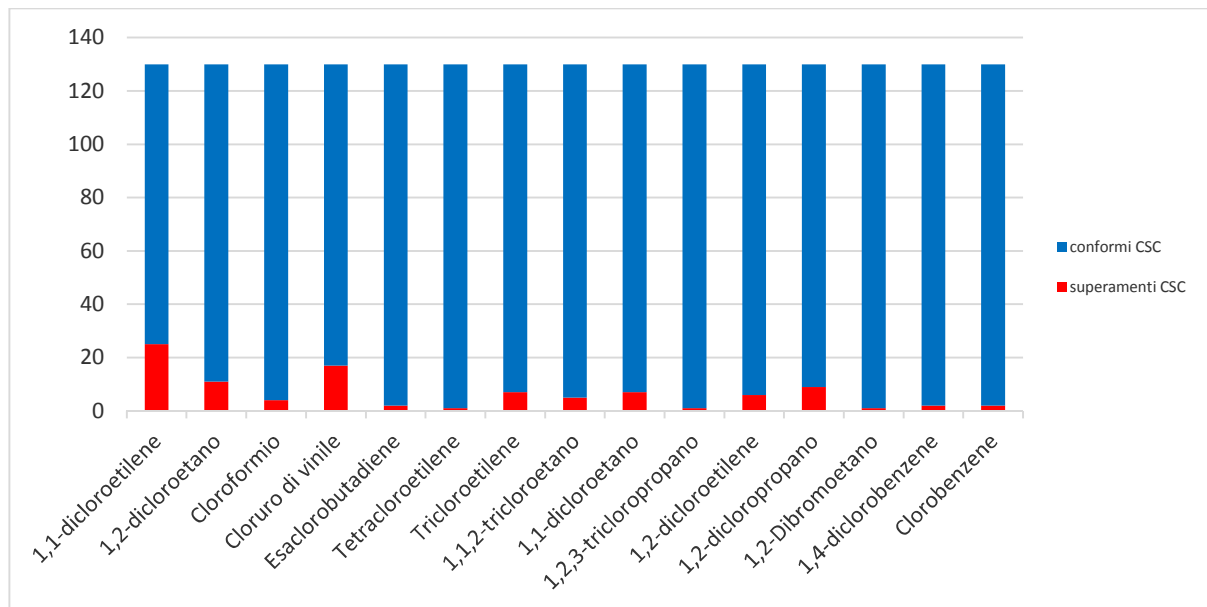
Nella figura seguente si riporta l'indicazione dei campioni prelevati dai piezometri superficiali risultati non conformi alle CSC (espressi in percentuale rispetto ai campioni prelevati) nelle ultime 11 campagne annuali per i parametri che presentano la maggior frequenza di superamento.



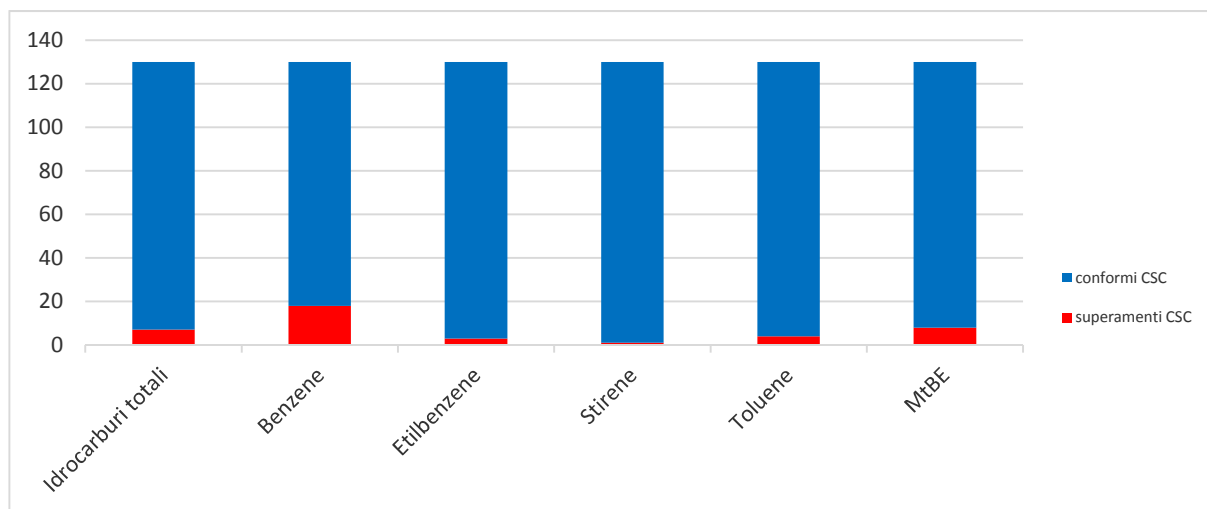
**Figura 3.1** Periodo 2011-2021 – Piezometri superficiali: percentuale di campioni non conformi alle CSC per i parametri più significativi



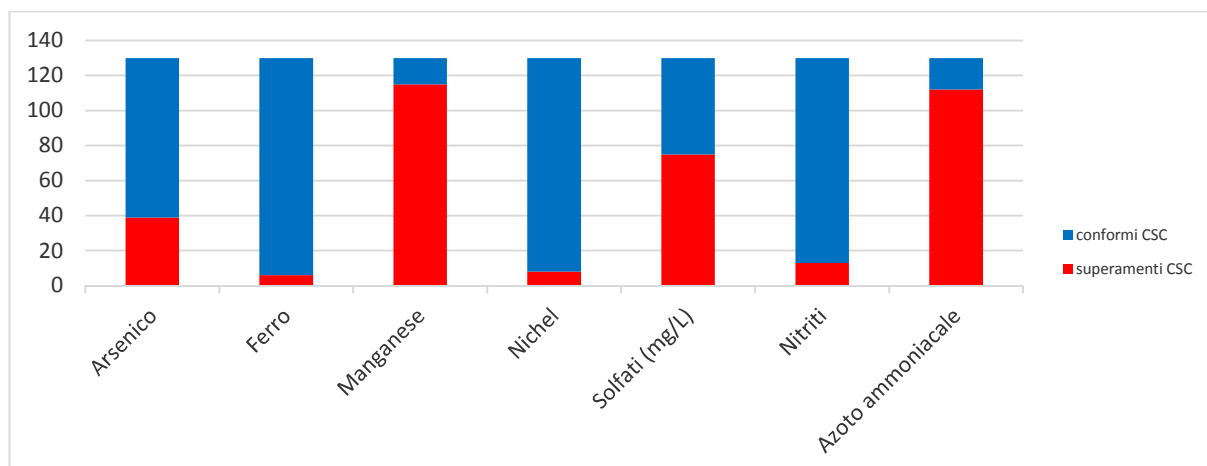
Nelle figure seguenti si riporta un quadro riassuntivo dei superamenti rilevati e delle concentrazioni medie e massime per i contaminanti di interesse nella campagna di giugno-luglio 2021.



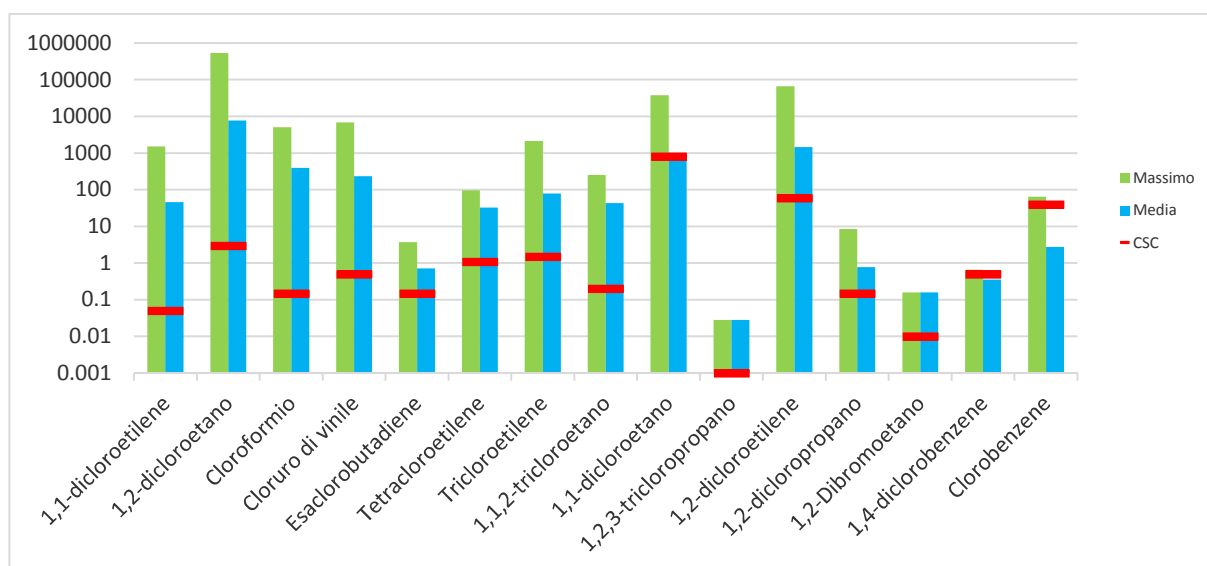
**Figura 3.2** Campagna giugno-luglio 2021 - Piezometri superficiali – Superamenti delle CSC definite dal D.Lgs. 152/06 per i composti organo-clorurati



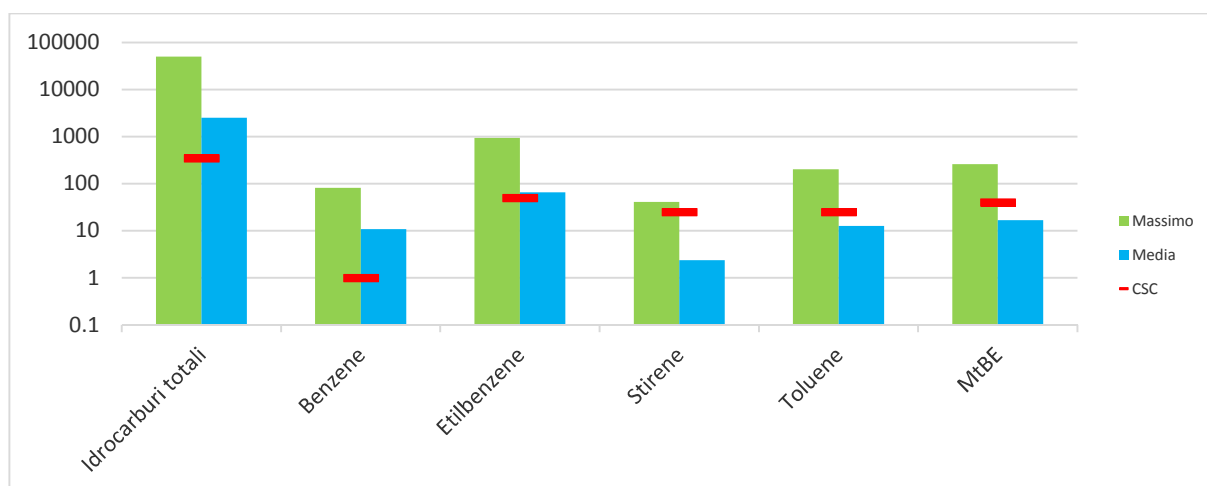
**Figura 3.3** Campagna giugno-luglio 2021 - Piezometri superficiali – Superamenti delle CSC definite dal D.Lgs. 152/06 per i composti organici non clorurati



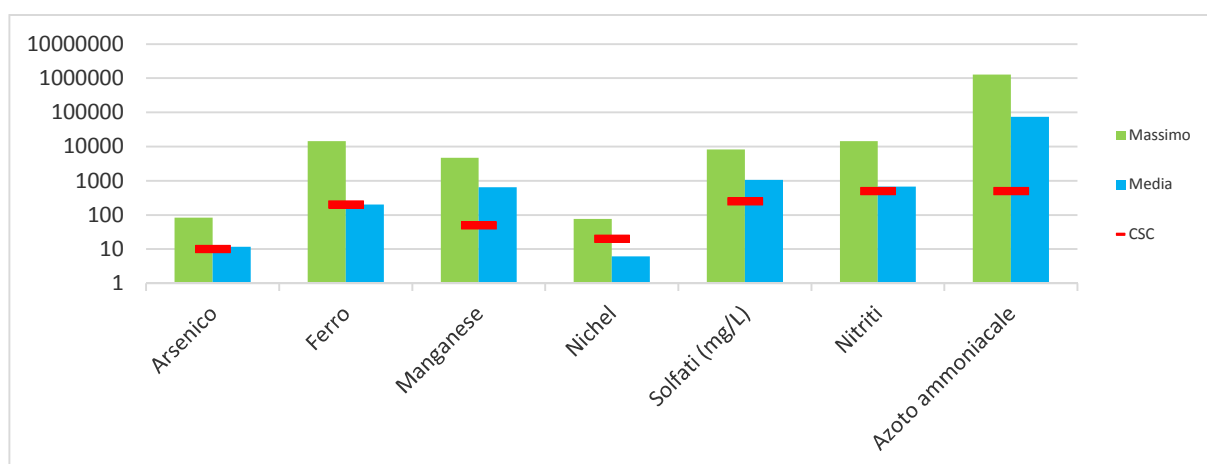
**Figura 3.4** Campagna giugno-luglio 2021 - Piezometri superficiali – Superamenti delle CSC definite dal D.Lgs. 152/06 per i composti inorganici e metalli



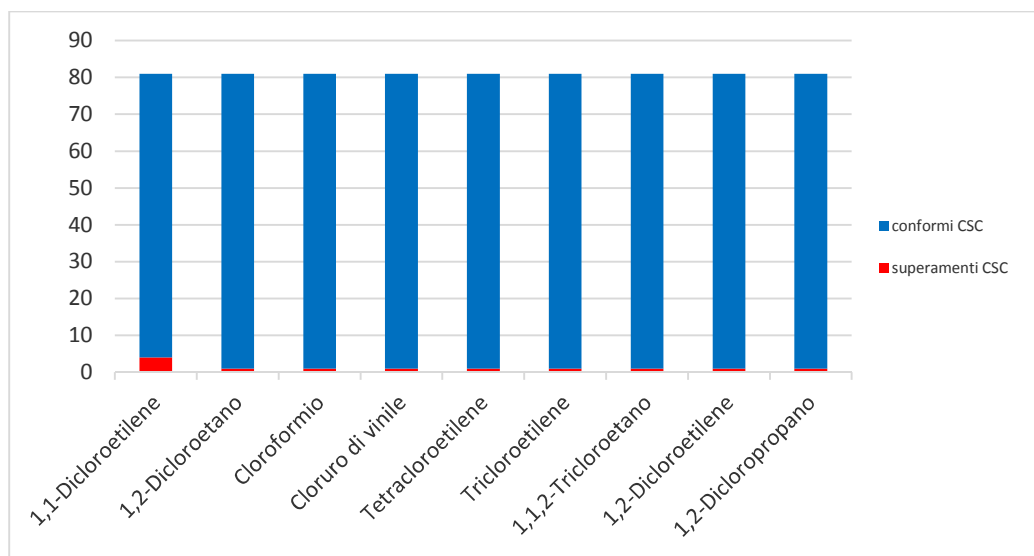
**Figura 3.5** Campagna giugno-luglio 2021 - Piezometri superficiali – Concentrazioni medie e massime rilevate per i composti organo-clorurati (concentrazioni riportate in scala logaritmica). U.M. = ug/l



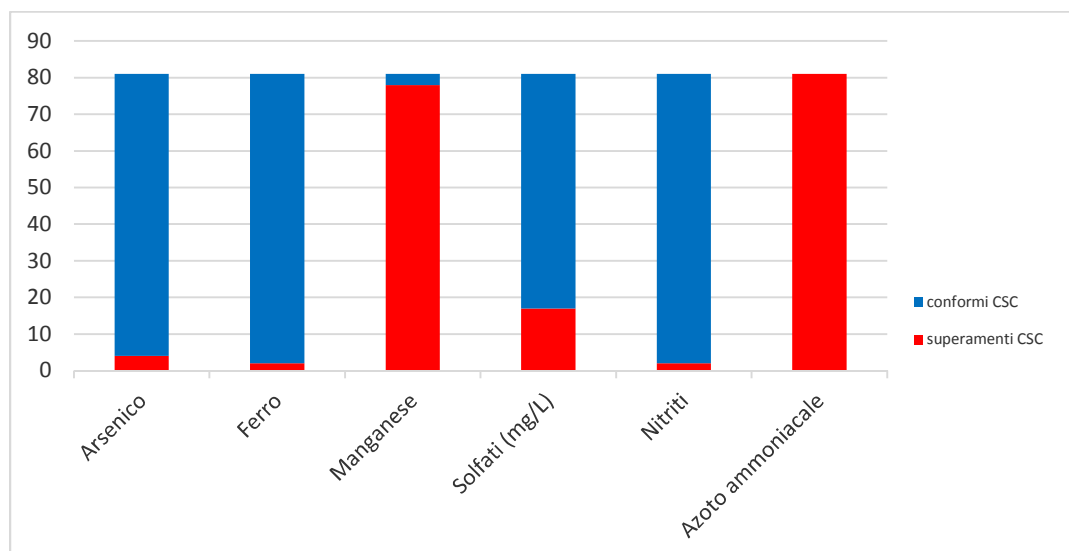
**Figura 3.6** Campagna giugno-luglio 2021 - Piezometri superficiali – Concentrazioni medie e massime rilevate per i composti organici non clorurati (concentrazioni riportate in scala logaritmica). U.M. = ug/l



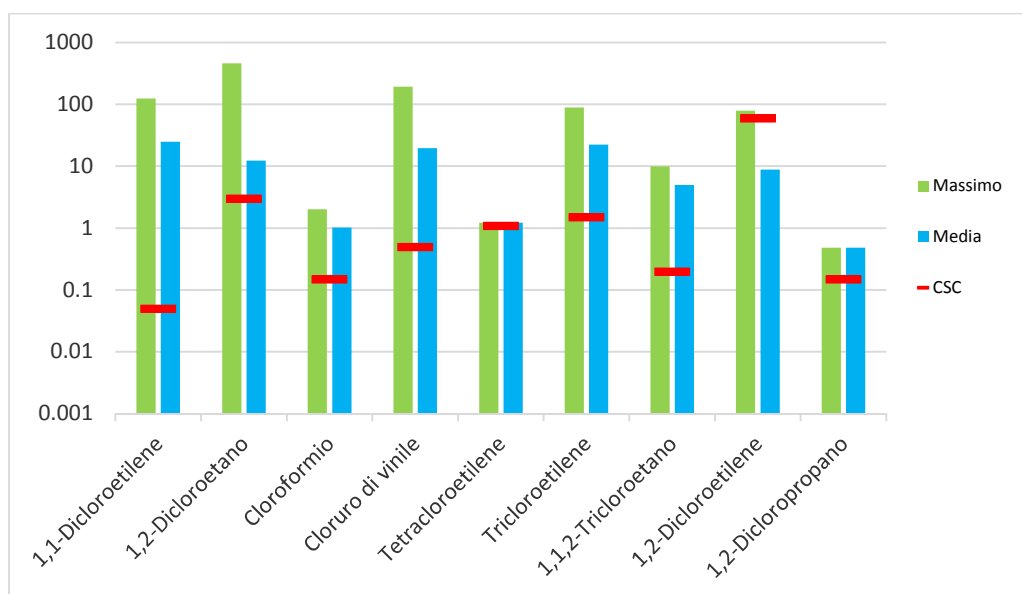
**Figura 3.7** Campagna giugno-luglio 2021 - Piezometri superficiali – Concentrazioni medie e massime rilevate per i composti inorganici e metalli (concentrazioni riportate in scala logaritmica). U.M. = ug/l



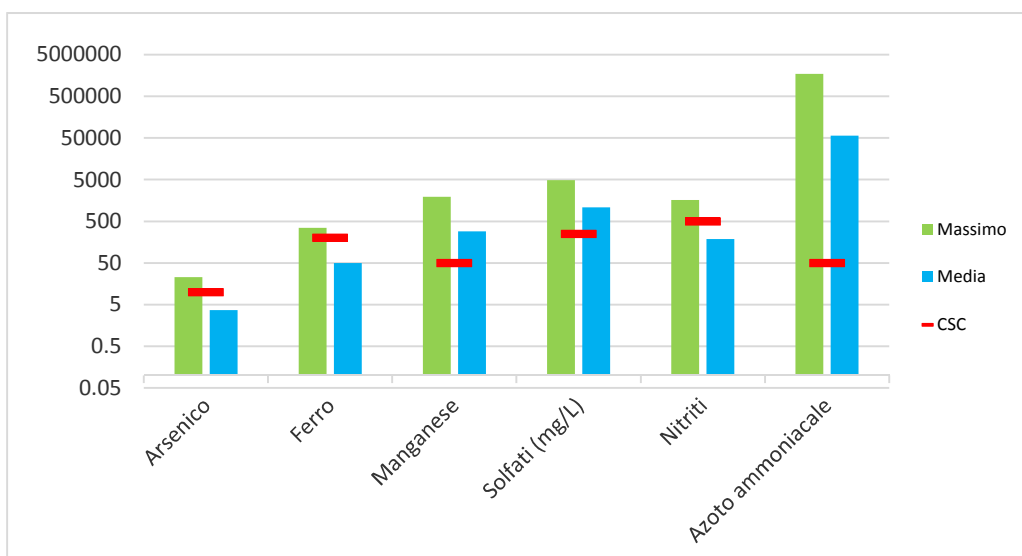
**Figura 3.8** Campagna giugno-luglio 2021 - Piezometri profondi– Superamenti delle CSC definite dal D.Lgs. 152/06 per i composti organo-clorurati



**Figura 3.9** Campagna giugno-luglio 2021 - Piezometri profondi – Superamenti delle CSC definite dal D.Lgs. 152/06 per i composti inorganici e metalli



**Figura 3.10** Campagna giugno-luglio 2021 - Piezometri profondi – Concentrazioni medie e massime rilevate per i composti organo-clorurati (concentrazioni riportate in scala logaritmica). U.M. = ug/l



**Figura 3.11** Campagna giugno-luglio 2021 - Piezometri profondi – Concentrazioni medie e massime rilevate per i composti inorganici e metalli (concentrazioni riportate in scala logaritmica). U.M. = ug/l

### 3.2.1 Campionamenti di verifica eseguiti nel periodo di riferimento

Sono riportate nell'ambito di questo capitolo le anomalie che sono emerse nel periodo di riferimento riconducibili alle singole Società operanti nel distretto chimico e che trovano delle ricadute, in sede di approvazioni autorizzative da parte di enti esterni, nella gestione operativa della falda.

Si evidenzia che nel corso della campagna di stabilimento è stata riscontrata una concentrazione di 1,2-dicloroetano pari a 64 ug/L nel piezometro EA-29/22 (contro una CSR<sub>AT</sub> di 50 ug/L) ed una concentrazione dello stesso parametro pari a 3,55 ug/L (contro una CSC di 3 ug/l, il piezometro può

essere considerato come un piezometro di confine); si è pertanto proceduto con i campionamenti di verifica (nel settembre 2021) che hanno evidenziato concentrazioni di tale parametro inferiori alle CSC in entrambi i punti di monitoraggio (v. ALLEGATO 3).

### 3.2.1.1 Tracimazione pozzetto fognature acque di processo organiche Isola 26

Nella Determina Dirigenziale di ARPAE n. DET-AMB-2019-2632 del 31.05.2019, emessa nell'ambito della valutazione dell'Analisi di Rischio redatta da Versalis a seguito dell'evento di tracimazione del 15.08.2018 del pozzetto fognatura acque di processo organiche presso l'angolo NW dell'isola 26, è stato stabilito che la verifica della permanenza nelle acque sotterranee di concentrazioni di idrocarburi totali confrontabili con quelle rilevate precedentemente all'evento venga effettuata nell'ambito del monitoraggio della falda superficiale di sito. Nello specifico, come indicato nel documento di Analisi di Rischio, devono essere valutate le concentrazioni di idrocarburi totali nei piezometri EC-25/38, EVC-23/1 e EVC-23/2.

I risultati delle determinazioni analitiche effettuate su tali piezometri durante la campagna annuale di stabilimento evidenziano concentrazioni di idrocarburi totali confrontabili con quelle rilevate prima dell'evento, ed in ogni caso inferiori alle CSC di riferimento; pertanto risulta verificata la stabilità delle condizioni ambientali successivamente all'evento.

**Tabella 3.3** Isola 26 – Risultati delle determinazioni analitiche

Pozzo di monitoraggio	Analita	U.M.	CSC	Dati riportati in AdR				
				giu-2017	giu-2018	gen-19		
EC-25/38	Idrocarburi totali (come n-esano)	ug/l	350	190	150	74	30,8	<29
EVC-23/1		ug/l	350	<29	130	110	306	126
EVC-23/2		ug/l	350	<29	<29	<29	<29	<29

### 3.2.1.2 Monitoraggio piezometro EF-15/20

Nel corso del 2020, successivamente al riscontro di evidenze organolettiche nelle acque emunte da un well point localizzato nella porzione Sud-Ovest dell'Isola 15, è stato ritenuto opportuno monitorare il piezometro superficiale EF-15/20; le determinazioni effettuate hanno evidenziato la presenza, non continua nel tempo, di 4-vinilcicloesene (in concentrazioni comprese tra <0,68 e 2.050 ug/L), oltre ad alcuni superamenti delle CSC per idrocarburi totali (concentrazioni associabili alla presenza del vinilcicloesene stesso, ed in ogni caso inferiori alla CSR<sub>AT</sub>).

Nel corso del 2021 tali monitoraggi sono stati condotti con cadenza trimestrale; nella tabella seguente si riportano i risultati delle determinazioni analitiche effettuate (riportando per completezza anche i dati relativi alla campagna di stabilimento). Come si osserva, è stata confermata la presenza di 4-vinilcicloesene (con concentrazioni confrontabili con quelle rilevate nel 2020), pur se non in tutte le

campagne condotte; analogamente è stata rilevata la presenza di idrocarburi totali, in ogni caso in concentrazioni inferiori alle CSR<sub>AT</sub>.

**Tabella 3.4** EF-15/20 – Risultati delle determinazioni analitiche effettuate nel 2021

Analita	UM	CSC	Marzo 2021	Giugno 2021	Settembre 2021	Novembre 2021
Benzene	ug/l	1	<0,91	<0,91	<0,91	0,148
Etilbenzene	ug/l	50	1	96	14,7	0,317
Isopropilbenzene	ug/l		<0,53	<0,53	<0,53	0,288
m,p-Xilene	ug/l	10	<1,7	<1,7	<1,7	<0,17
Stirene	ug/l	25	5,5	41	7,3	0,223
Toluene	ug/l	15	<0,70	<0,70	<0,70	0,33
o-Xilene	ug/l		1,15	2,28	<0,65	0,48
1,1-Dicloroetilene	ug/l	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	ug/l	3	<0,45	<0,45	<0,45	<0,045
Cloroformio	ug/l	0,15	<0,13	<0,13	<0,13	<0,013
Clorometano	ug/l	1,5	<0,75	<0,75	<0,75	<0,075
Cloruro di vinile	ug/l	0,5	<0,17	<0,17	<0,17	<0,017
Esaclorobutadiene	ug/l	0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,015
Tetracloroetilene	ug/l	1,1	<0,69	<0,69	<0,69	<0,069
Tricloroetilene	ug/l	1,5	<0,70	<0,70	<0,70	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/l	10	<0,75	<0,75	<0,75	<0,075
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/l	0,05	<0,049	<0,049	<0,049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/l	0,2	<0,17	<0,17	<0,17	<0,017
1,1-Dicloroetano	ug/l	810	<0,66	<0,66	<0,66	0,47
1,2,3-Tricloropropano	ug/l	0,001	<0,21	<0,21	<0,21	<0,021
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/l		<0,70	<0,70	<0,70	<0,070
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/l		<0,84	<0,84	<0,84	<0,084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/l	60	<0,84	<0,84	<0,84	<0,084
1,2-Dicloropropano	ug/l	0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,015
4-Vinilcicloesene	ug/l		2300	2200	2400	<0,68
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ug/l		1790	740	590	72
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ug/l		<23	<24	<24	<24
- Idrocarburi totali come n-esano	ug/l	350	1790	740	590	72

Si procederà in ogni caso ad un monitoraggio con cadenza trimestrale per tutto il 2022.

### 3.2.1.3 Zona Nord – Ex Vasche Syndial

Nell'aprile 2021 è stata condotta una campagna di monitoraggio integrativa in corrispondenza di n. 8 piezometri (7 superficiali e 1 profondo) presenti in corrispondenza dell'ex Vasche Syndial; tale attività è stata ritenuta opportuna anche in considerazione dei valori che erano stati rilevati nella precedente campagna di monitoraggio del 2020.

Come si osserva la analisi evidenziano superamenti delle CSC per alcuni composti organo-aromatici e organo-clorurati, con concentrazioni in linea con quanto storicamente rilevato; si evidenzia che per tale area sono in corso interventi di Messa in Sicurezza Permanente a cura di Eni Rewind (interventi approvati dal Comune di Ravenna con Determinazione Dirigenziale 2282/2018).



**Tabella 3.5** Ex Vasche Syndial – Monitoraggio aprile 2021. In **grassetto** si riportano le concentrazioni superiori alle CSC)

Analita	UM	CSC	EA/30	EA/32	EA/34	EA/7	EA/8	EA/9	EA/38
Benzene	µg/L	1	<b>17.6</b>	<0,091	<0,091	<b>85</b>	<b>14.8</b>	<b>71</b>	<b>6.2</b>
Etilbenzene	µg/L	50	<b>165</b>	<0,052	<0,052	<b>990</b>	6,5	0,102	6,4
Isopropilbenzene	µg/L		8,2	<0,053	1,83	16	0,303	1,32	0,5
m,p-Xilene	µg/L		13,3	<0,17	<0,17	40	0,39	1,3	1,58
Stirene	µg/L	25	0,39	<0,046	<0,046	1,32	<0,046	0,177	0,298
Toluene	µg/L	15	12	<0,070	<0,070	<b>217</b>	0,212	0,36	11,1
o-Xilene	µg/L		1,99	<0,065	<0,065	23	<0,065	0,65	0,97
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	<b>1.2</b>	<0,0050	<b>0.26</b>	<b>0.101</b>	<b>0.148</b>	<b>0.229</b>	<b>35.8</b>
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	0,75	<0,045	<b>83</b>	0,79	0,137	<b>4.4</b>	<b>363</b>
Cloroformio	µg/L	0,15	<b>2.32</b>	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<b>1.45</b>
Clorometano	µg/L	1,5	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	µg/L	0,5	<b>7.8</b>	<0,017	<b>6.4</b>	<b>7.4</b>	<b>0.93</b>	<b>2.8</b>	<b>165</b>
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	0,12	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	0,38	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<b>1.19</b>
Tricloroetilene	µg/L	1,5	1,33	<0,070	<0,070	0,268	0,133	0,77	<b>75</b>
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	µg/L	10	<b>13.9</b>	<0,075	<b>89.66</b>	8,559	1,348	8,199	<b>641.44</b>
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	<b>0.54</b>	<0,017	<b>0.34</b>	<0,017	<0,017	0,16	<b>6.5</b>
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	148	0,61	31,5	<b>810</b>	51	103	240
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
cis-1,2-Dicloroetilene	µg/L		7,4	<0,070	0,37	0,69	0,61	1,72	31
trans-1,2-Dicloroetilene	µg/L		0,207	<0,084	0,213	0,74	0,144	3,8	6,8
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	µg/L	60	7,607	<0,084	0,583	1,43	0,754	5,52	37,8
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	<b>0.43</b>	0,0171	0,025	0,038	0,066	0,061	<b>0.41</b>

### **3.2.2 Piezometri al confine di sito**

Il confine di stabilimento rappresenta il punto di conformità fissato equivalente alle CSC per le acque sotterranee.

#### Piezometro EF-0/18

A partire dal 2016 il piezometro EF-0/18, ubicato lungo il confine Sud dello Stabilimento Multisocietario di Ravenna, viene sottoposto a monitoraggio con frequenza semestrale (giugno e dicembre, di cui il primo coincidente con la campagna di stabilimento) al fine del monitoraggio dei valori di cloroformio riscontrati, così come indicato nel documento “Valutazioni in merito alle non conformità riscontrate nel piezometro EF-0/18” redatto da TRS Servizi Ambiente s.r.l. nel marzo 2016.

Nel corso del 2021 le concentrazioni rilevate di cloroformio sono risultate essere pari a 0,081 ug/l (giugno 2021) e <0,013 ug/l (novembre 2021), contro una CSC di 0,15 ug/l, confermando una certa variabilità dell'andamento del parametro nel piezometro in oggetto.

Le concentrazioni riscontrate sono in linea con quanto rilevato nei precedenti monitoraggi e si ritengono valide le considerazioni riportate nel documento del marzo 2016 sopra citato.

Il prossimo monitoraggio è previsto per giugno-luglio 2021 (in concomitanza con la campagna annuale).

### **3.2.3 Confronto con i risultati delle determinazioni analitiche effettuate da ARPAE**

Come indicato nel paragrafo 2.2, ARPAE Sezione Provinciale di Ravenna ha provveduto a prelevare campioni di acqua di falda in contraddittorio da alcuni piezometri della rete di monitoraggio; in particolare, nel corso della campagna di monitoraggio di stabilimento sono stati prelevati n. 13 campioni da altrettanti piezometri (v. Tabella 2.2).

Come indicato nel paragrafo 2.6, per i campioni prelevati anche da ARPAE si è provveduto a determinare i metalli, oltre che sul campione filtrato in laboratorio, anche su quello prelevato in campo, al fine di poter confrontare i dati forniti da ARPAE.

Si osserva un sostanziale allineamento tra i dati forniti da Chelab s.r.l. e quelli del laboratorio ARPAE (in linea con quanto rilevato negli anni precedenti), ad eccezione di:

- EE-16/10: si riscontra il superamento della CSC di cloruro di vinile (pari a 0,5 ug/L) da parte del laboratorio ARPAE (2,02 ug/L), non rilevato invece dal laboratorio Chelab s.r.l. (<0,017 ug/L);
- EI/22: si riscontra il superamento della CSC per cloroformio (pari a 0,15 ug/L) e 1,1-dicloroetilene (0,05 ug/L) da parte del laboratorio ARPAE (con valori rispettivamente di 0,17 e 0,19 ug/L), non rilevato invece dal laboratorio Chelab s.r.l. (0,129, e 0,0367 ug/L).

Se ritenuto opportuno da parte degli Enti di controllo, RSI è disponibile a procedere al ricampionamento dei piezometri per una ulteriore valutazione dei dati analitici.

### **3.3 Campagne Specifiche**

La procedura di analisi di rischio implementata nel Progetto di Bonifica del 2009 ha evidenziato per le aree Isola 4, Isola 5, Isola 17, Isola 19, Isola 22 ex CDC, Isola 22 ex Ineos e Zona Nord Area B la conformità alle CSR<sub>SPEC</sub> calcolate. Per le altre aree sono stati previsti specifici interventi di bonifica, che vengono gestiti da parte delle società proprietarie delle aree.

Scopo delle campagne di monitoraggio specifiche è quello di verificare che non si abbiano modifiche significative sullo stato di contaminazione, in particolare in riferimento all'assenza di migrazione; si evidenzia pertanto che la quasi totalità dei monitoraggi specifici (ad eccezione di alcune particolarità definite nel progetto di bonifica) viene effettuata su piezometri posizionati nell'intorno dell'area contaminata.

Le campagne di monitoraggio specifiche vengono eseguite, con diverse cadenze, per le aree a contaminazione specifica denominate Isola 4, Isola 5, Isola 17, Isola 19, Isola 22 ex CDC, Isola 22 ex Ineos, Isola 25 Nord, Isola 28, Zona Nord Area A e Zona Nord Area B.

#### **3.3.1 Campagne di monitoraggio specifiche con cadenza annuale**

Per le aree a contaminazione specifica denominate Isola 4, Isola 5, Isola 17, Isola 19, Isola 22 ex CDC, Zona Nord Area A e Zona Nord Area B è stato definito un monitoraggio specifico da realizzarsi con cadenza annuale; tali monitoraggi rientrano pertanto nell'ambito della campagna annuale di stabilimento (v. paragrafo 3.2 al quale si rimanda per i dettagli).

Per tali aree non si evidenziano variazioni significative delle concentrazioni né potenziale migrazione verso l'esterno delle aree a contaminazione specifica e continuano pertanto a valere le considerazioni riportate nel Progetto di Bonifica approvato.

### 3.3.2 Isola 19 Sottostazione elettrica – Campagne di monitoraggio specifiche

Di seguito sono riportati i risultati dei campionamenti effettuati nel corso delle campagne di monitoraggio specifiche per l'Isola 19 sottostazione elettrica (eseguite con cadenza trimestrale, di cui quella di giugno coincidente con la campagna di stabilimento).

Nella tabella seguente sono riportati i risultati delle campagne di monitoraggio effettuate a marzo, giugno, settembre e novembre 2021.

Si ricorda che in relazione al Provvedimento n.290 del 14/07/2009 della Provincia di Ravenna, i dati analitici sono comunicati periodicamente agli Enti di controllo e al Comune di Ravenna

**Tabella 3.6** Isola 19 Sottostazione elettrica – Campagna di monitoraggio marzo 2021 – Risultati delle determinazioni analitiche

Analita	U.M.	CSC	EB-19/19	EB-19/21	EB-19/23
fibre di amianto (L>10 um)	ff/L	-	<64.400	<644.000	<322.000

**Tabella 3.7** Isola 19 Sottostazione elettrica – Campagna di monitoraggio giugno 2021 – Risultati delle determinazioni analitiche

Analita	U.M.	CSC	EB-19/19	EB-19/21	EB-19/23
fibre di amianto (L>10 um)	ff/L	-	<25.800	<25.800	<322.000

**Tabella 3.8** Isola 19 Sottostazione elettrica – Campagna di monitoraggio settembre 2021 – Risultati delle determinazioni analitiche

Analita	U.M.	CSC	EB-19/19	EB-19/21	EB-19/23
fibre di amianto (L>10 um)	ff/L	-	<129.000	<644.000	<25.000

**Tabella 3.9** Isola 19 Sottostazione elettrica – Campagna di monitoraggio novembre 2021 – Risultati delle determinazioni analitiche

Analita	U.M.	CSC	EB-19/19	EB-19/21	EB-19/23
fibre di amianto (L>10 um)	ff/L	-	<644.000	<64.400	<129.000

Non è stata riscontrata la presenza di fibre di amianto nei campioni analizzati.

I limiti di rilevabilità non sono uguali per tutti i campioni in quanto le aliquote hanno presentato torbidità differenti e per alcuni è stato necessario filtrare un'aliquota ridotta dell'intero campione prelevato (fatto che ha determinato l'aumento dei limiti di rilevabilità).

Il monitoraggio nell'area proseguirà con cadenza trimestrale; la prossima campagna sarà eseguita nel mese di marzo 2022.

### 3.3.3 Isola 22 ex Ineos – Campagna di monitoraggio specifica

Di seguito sono riportati i risultati dei campionamenti effettuati nel corso della campagna di monitoraggio specifica per l'Isola 22 ex Ineos (da eseguirsi con cadenza semestrale, di cui quella di giugno coincidente con la campagna di stabilimento).

Tali campagne di monitoraggio sono state realizzate al fine di verificare che non si abbiano modifiche significative sulla distribuzione della contaminazione, in particolare per quanto concerne l'eventuale migrazione.

La rete di monitoraggio utilizzata è costituita da n. 10 piezometri superficiali, posizionati nell'intorno dell'area contaminata.

Nelle tabelle seguenti si riportano i risultati della campagna annuale effettuata nel giugno 2021, riportati anche in ALLEGATO 3, e quelli della campagna semestrale effettuata nel novembre 2021 per i piezometri in oggetto.

I risultati delle determinazioni analitiche evidenziano superamenti delle CSC in riferimento ai composti organo-clorurati storicamente presenti nell'area; le concentrazioni risultano sostanzialmente in linea con quanto emerso dalle campagne precedenti.

La presenza di esaclorobutadiene nei piezometri EC-22/18 e EC-22/29 è riconducibile alla contaminazione presente nell'area denominata "Isola 22 ex CDC", all'interno della quale i piezometri in oggetto ricadono; si evidenzia che tali valori risultano conformi alle CSR<sub>SPECIFICHE</sub> definite per tale area.

I valori di tutti i contaminanti rilevati nei piezometri ricadenti all'interno dell'area a contaminazione specifica in oggetto risultano al di sotto delle CSR<sub>SPECIFICHE</sub> definite per gli scenari di riferimento (indoor e outdoor); si evidenziano unicamente alcune non conformità relativamente a parametri per i quali non sono state calcolate le CSR<sub>SPEC</sub>, nel dettaglio (si ricorda che per i parametri per cui non sono calcolate le CSR<sub>SPEC</sub> il valore di riferimento viene assunto in prima battuta pari a 6 CSC):

- EC-22/18: concentrazione di 1,1,2-tricloroetano pari a 1,93 ug/L nel luglio 2021, contro un valore di 6 CSC pari a 1,2 ug/L. Tale valore non è stato confermato nella successiva campagna di novembre 2021;
- AI-22/6: concentrazione di cloroformio pari a 14 ug/L nel novembre 2021, contro un valore di 6 CSC pari a 0,9 ug/L e una CSR<sub>AT</sub> fissata pari a 10 ug/L.

Le prossime campagne sono previste per giugno-luglio 2022 (in concomitanza con la campagna annuale) e dicembre 2022.

**Tabella 3.10** *Giugno-luglio 2021 – Campagna di monitoraggio specifica (coincidente con la campagna di stabilimento) Isola 22 ex-Ineos – Risultati delle determinazioni analitiche (in **grassetto** sono riportati i valori di concentrazione superiori alle CSC)*

Analita	UM	CSC	AI-22/7	EC-22/31	AI-22/6	AI-22/8	AI-22/5	AI-22/2	AI-22/9	EC-22/29	EC-22/18	EB-19/17
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	<0,0050	<0,0050	0,0167	<b>0,122</b>	<0,0050	0,044	<b>2,24</b>	<0,0050	0,0294	<0,0050
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	<0,045	0,048	<0,045	0,87	<0,045	<0,045	<b>6,4</b>	0,068	0,76	0,16
Cloroformio	µg/L	0,15	<0,013	0,148	<0,013	<0,13	<0,013	<0,013	<0,13	<0,013	<0,013	<0,013
Clorometano	µg/L	1,5	<0,075	<0,075	<0,075	<0,75	<0,075	<0,075	<0,75	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	µg/L	0,5	0,0249	<0,017	<0,017	<b>57</b>	<0,017	<0,017	<b>5,3</b>	<0,017	<b>4,8</b>	<0,017
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	<0,015	0,103	<0,015	<0,15	<0,015	<0,015	<0,15	<0,015	<b>3,7</b>	<0,015
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	<0,069	<0,069	<0,069	<0,69	<0,069	<0,069	<0,69	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	µg/L	1,5	<0,070	<0,070	<0,070	<0,70	<0,070	<0,070	<0,70	<0,070	<b>6,1</b>	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	µg/L	10	0,0249	0,299	0,0167	<b>57,992</b>	<0,075	0,044	<b>13,94</b>	0,068	<b>15,389</b>	0,16
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,049	<0,0049	<0,0049	<0,049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	<0,017	<b>0,65</b>	<0,017	<0,17	<0,017	<0,017	<0,17	<0,017	<b>1,93</b>	<0,017
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	1,71	0,153	0,77	<b>3190</b>	65	8,1	<b>3020</b>	0,393	118	<0,066
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	<0,021	<0,021	<0,000094	<0,21	<0,021	<0,000094	<0,21	<0,021	<0,021	<0,021
cis-1,2-Dicloroetilene	µg/L		<0,070	0,123	0,33	<0,70	<0,070	<0,070	2,2	<0,070	11,8	<0,070
trans-1,2-Dicloroetilene	µg/L		<0,084	<0,084	0,219	7,3	0,111	0,49	8	<0,084	3	<0,084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	µg/L	60	<0,084	0,123	0,549	7,3	0,111	0,49	10,2	<0,084	14,8	<0,084
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	<0,015	<0,015	<0,015	<b>1,4</b>	0,039	<0,015	<0,15	0,053	<0,015	<0,015

**Tabella 3.11** *Novembre 2021 – Campagna di monitoraggio specifica Isola 22 ex-Ineos – Risultati delle determinazioni analitiche (in **grassetto** sono riportati i valori di concentrazione superiori alle CSC)*

Analita	UM	CSC	AI-22/7	EC-22/31	AI-22/6	AI-22/8	AI-22/5	AI-22/2	AI-22/9	EC-22/29	EC-22/18	EB-19/17
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	<0,0050	0,042	<0,0050	<0,50	<0,0050	<0,0050	<0,050	0,0341	<b>0,053</b>	<0,0050
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	0,073	<0,045	<0,045	<4,5	<0,045	<0,045	2,25	0,141	1,03	<0,045
Cloroformio	µg/L	0,15	<0,013	<b>0,97</b>	0,063	<1,3	<b>14</b>	<0,013	<0,13	<0,013	<0,013	<0,013
Clorometano	µg/L	1,5	<0,075	<0,075	<0,075	<7,5	<0,075	<0,075	<0,75	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	µg/L	0,5	<0,017	0,31	<0,017	<b>16,2</b>	0,27	<0,017	<b>8,8</b>	<0,017	<b>3</b>	<0,017
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	<0,015	<b>2,8</b>	<0,015	<1,5	<0,015	<0,015	<0,15	<b>1,13</b>	<b>9,7</b>	<0,015
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	<0,069	<0,069	<0,069	<6,9	<0,069	<0,069	<0,69	<0,069	0,084	<0,069
Tricloroetilene	µg/L	1,5	<0,070	0,221	<0,070	<7,0	<0,070	<0,070	<0,70	<0,070	<b>1,98</b>	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	µg/L	10	0,073	4,343	0,063	<b>16,2</b>	<b>14,27</b>	<0,075	<b>11,05</b>	1,3051	<b>15,847</b>	<0,075
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,49	<0,0049	<0,0049	<0,049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	<0,017	<0,017	<0,017	<1,7	<0,017	<0,017	<0,17	<0,017	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	0,64	0,096	0,86	<b>10100</b>	137	0,153	<b>2270</b>	2,17	54	<0,066
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	<0,000094	<0,021	<0,000094	<2,1	<0,000094	<0,000094	<0,21	<0,021	<0,021	<0,021
cis-1,2-Dicloroetilene	µg/L		0,11	0,131	0,197	<7,0	<0,070	<0,070	0,76	0,39	5	<0,070
trans-1,2-Dicloroetilene	µg/L		<0,084	<0,084	0,157	18	0,11	<0,084	1,47	<0,084	4,2	<0,084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	µg/L	60	0,11	0,131	0,354	18	0,11	<0,084	2,23	0,39	9,2	<0,084
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	<0,015	<0,015	<0,015	<1,5	<0,015	<0,015	<0,15	<0,015	<0,015	<0,015

Come indicato in precedenza, è stato richiesto di procedere con il campionamento con frequenza semestrale anche per il piezometro EVC-22/3. Nella tabella seguente si riportano i risultati dei campionamenti effettuati (si riportano anche i risultati della campagna annuale effettuata nel giugno 2021, riportati anche in ALLEGATO 3); il campionamento semestrale è stato effettuato nel novembre 2021.

**Tabella 3.12** *Piezometro EVC-22/3 - Risultati delle determinazioni analitiche (in grassetto sono riportati i valori di concentrazione superiori alle CSC)*

Analita	UM	CSC	Giugno 2021	Novembre 2021
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	<b>0,179</b>	0,0127
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	0,097	<0,045
Cloroformio	µg/L	0,15	<0,013	<b>0,66</b>
Clorometano	µg/L	1,5	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	µg/L	0,5	0,0175	<b>1,46</b>
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	µg/L	1,5	0,229	0,137
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	µg/L	10	0,5225	2,2697
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	13,7	5,9
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	<0,000094	<0,000094
cis-1,2-Dicloroetilene	µg/L		59	7,9
trans-1,2-Dicloroetilene	µg/L		2,47	1,39
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	µg/L	60	<b>61,47</b>	9,29
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	<0,015	<0,015

### 3.3.4 Isola 25 Nord – Campagne di monitoraggio specifiche

In corrispondenza dell'area a contaminazione specifica denominata Isola 25 Nord sono state eseguite nel 2021 le seguenti campagne di monitoraggio specifiche:

- campagne di monitoraggio semestrali per la valutazione del rischio outdoor, come da Determina Dirigenziale del Comune di Ravenna P.G. 72355 del 11.05.2016 e successivamente modificata dalla Determina Dirigenziale P.G. 126768 del 7.09.2016. Tali campagne sono state eseguite direttamente da Versalis;
- campagne di monitoraggio semestrali definite dal Progetto di Bonifica del 2009 (approvato dal Comune di Ravenna in data 1.09.2009 con Determina 85280/09) sulla rete di monitoraggio costituita da n. 6 piezometri superficiali, posizionati nell'intorno dell'area contaminata. Tale monitoraggio viene mantenuto attivo al fine di dare continuità e mantenere una storicità con gli

obiettivi prefissati dal Progetto di Bonifica, per monitorare gli effetti di un'eventuale significativa migrazione dei contaminanti verso altre aree interne e/o esterne al sito.

Nel seguito si riportano i risultati emersi.

### **Campagne di monitoraggio per la valutazione del rischio outdoor**

Il Progetto di Bonifica del 2009 prevedeva per la porzione Nord dell'Isola 25 un intervento di impermeabilizzazione superficiale; Versalis ha successivamente effettuato, nel periodo 2014-2015, il monitoraggio del soil-gas in tale area ed ha quindi presentato, nel marzo 2016, l'aggiornamento dell'analisi di rischio per i lavoratori associato al percorso di volatilizzazione outdoor. Tale documento è stato approvato dal Comune di Ravenna con Determina Dirigenziale P.G. 72355 del 11.05.2016 e successivamente modificata dalla Determina Dirigenziale P.G. 126768 del 7.09.2016 con la quale sono state definite le CSR in falda per il percorso di volatilizzazione outdoor e prescritto un piano di monitoraggio (avviato da Versalis nel settembre 2016), oltre alla determinazione della non necessità di interventi di bonifica/messa in sicurezza per l'area in oggetto.

A partire dal 2021 le campagne vengono condotte con cadenza annuale; nel 2021 Versalis ha eseguito il monitoraggio nel mese di settembre; si evidenzia che tali attività non sono state eseguite dalla scrivente e che i risultati vengono trasmessi periodicamente agli Enti da parte di Versalis e riproposti all'interno del presente documento per le ricadute nella gestione operativa della falda.

Il monitoraggio viene effettuato su piezometri superficiali non facenti parte della rete di monitoraggio di stabilimento (P1, P2, P3, P4) e su piezometri superficiali che ne fanno parte (EC-0/24 e EC-0/26).

**Tabella 3.13** *Isola 25 Nord – Campagna di monitoraggio per la valutazione del rischio outdoor – Risultati delle determinazioni analitiche (settembre 2021). UM: mg/l*

Analita	CSR per il procedimento	P1	P2	P3	P4	EC-0/24	EC-0/26
cloruro di vinile	23,1	0,0029	1,08	0,00252	0,92	0,0168	0,0073
1,1-dicloroetilene	588	0,000042	0,50	0,00283	0,150	0,056	0,000135
1,1,2-tricloroetano	3,19	0,000090	<0,00017	<0,000017	<0,00017	0,00208	<0,000017
1,2-dicloroetano	1,64	0,000281	0,00311	0,000381	0,00180	0,00156	0,000071

I dati vengono valutati in riferimento alle sole CSR definite dalla Determina Dirigenziale P.G. 72355 del 11.05.2016 come successivamente modificata dalla Determina Dirigenziale P.G. 126768 del 7.09.2016, in quanto fissate per il percorso volatilizzazione outdoor e con campionamento a quota differente di quella prevista nell'ambito delle altre campagne di monitoraggio riportate nel presente documento; come si osserva le concentrazioni dei contaminanti sono risultate inferiori alle CSR previste dalle suddette determine.



**Campagne di monitoraggio semestrali definite dal Progetto di Bonifica**

Di seguito sono riportati i risultati dei campionamenti effettuati nel corso delle campagne di monitoraggio specifiche per l'Isola 25 Nord (eseguite con cadenza semestrale, di cui quella di giugno coincidente con la campagna di stabilimento), definite dal Progetto di Bonifica del 2009. Per quanto precedentemente indicato, le verifiche di tali monitoraggi sono intese come analisi dei trend delle concentrazioni al contorno dell'area. La rete di monitoraggio utilizzata è costituita da n. 6 piezometri superficiali, posizionati nell'intorno dell'area contaminata.

Nella tabella seguente sono riportati i risultati della campagna di stabilimento annuale effettuata a giugno 2021, riportati anche in ALLEGATO 3, e della campagna di monitoraggio semestrale effettuata a dicembre 2021. Per quanto concerne i composti organo-clorurati rilevati nel piezometro EA-29/22 si riportano i dati relativi al ricampionamento di settembre 2021 (v. paragrafo 3.2.1).

Si rilevano unicamente due lievi superamenti delle CSC per i parametri cloroformio e 1,2-dicloropropano rilevati nel piezometro EC-25/51 nella campagna di dicembre 2021, sostanzialmente in linea con quanto riscontrato in precedenza. Anche per l'isola 25 rimangono valide le considerazioni riportate nel Progetto di Bonifica approvato.

La prossima campagna è prevista per giugno-luglio 2022 (in concomitanza con la campagna annuale).

**Tabella 3.14** *Giugno-luglio 2021 – Campagna di monitoraggio specifica (coincidente con la campagna di stabilimento) Isola 25 Nord – Risultati delle determinazioni analitiche (in **grassetto** sono riportati i valori di concentrazione superiori alle CSC)*

Analita	UM	CSC	EC-24/36	EC-25/38	EC-25/51	EA-14	EA-29/22	EC-0/22
Benzene	µg/L	1	<0,091	<0,91	0,243	0,103	<0,091	<0,091
Etilbenzene	µg/L	50	<0,052	1,74	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052
Isopropilbenzene	µg/L		<0,053	<0,53	<0,053	0,07	<0,053	0,131
m,p-Xilene	µg/L	10	<0,17	<1,7	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Stirene	µg/L	25	<0,046	<0,46	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046
Toluene	µg/L	15	<0,070	<0,70	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
o-Xilene	µg/L		<0,065	<0,65	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	<0,0050	<0,050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	0,41	<0,45	0,051	0,225	0,075	0,6
Cloroformio	µg/L	0,15	<0,013	<0,13	<0,013	<0,013	<0,013	0,043
Clorometano	µg/L	1,5	<0,075	<0,75	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	µg/L	0,5	<0,017	<0,17	0,103	<0,017	0,043	0,062
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	<0,015	<0,15	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	<0,069	<0,69	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	µg/L	1,5	<0,070	<0,70	<0,070	<0,070	<0,070	0,152
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	µg/L	10	0,4	<0,75	0,154	0,225	0,118	0,857
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	<0,0049	<0,049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	<0,017	<0,17	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	<0,066	<0,66	6,3	0,55	0,64	1,12
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	<0,021	<0,21	<0,021	<0,021		<0,021
cis-1,2-Dicloroetilene	µg/L		<0,070	<0,70	<0,070	<0,070	0,095	0,114
trans-1,2-Dicloroetilene	µg/L		<0,084	<0,84	0,142	<0,084	<0,084	0,25
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	µg/L	60	<0,084	<0,84	0,142	<0,084	0,095	0,364
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	<0,015	<0,15	0,091	<0,015	<0,015	<0,015

Tabella 3.15 Dicembre 2021 – Campagna di monitoraggio specifica Isola 25 Nord – Risultati delle determinazioni analitiche (in **grassetto** sono riportati i valori di concentrazione superiori alle CSC)

Analita	UM	CSC	EC-24/36	EC-25/38	EC-25/51	EA-14	EA-29/22	EC-0/22
Benzene	µg/L	1	<0,091	0,218	0,26	<0,091	<0,091	<0,091
Etilbenzene	µg/L	50	<0,052	0,355	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052
Isopropilbenzene	µg/L		<0,053	0,301	0,085	0,37	0,367	0,079
m,p-Xilene	µg/L	10	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Stirene	µg/L	25	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046
Toluene	µg/L	15	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
o-Xilene	µg/L		<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	0,06	<0,045
Cloroformio	µg/L	0,15	<0,013	<0,013	<b>0,98</b>	0,1	0,111	<0,013
Clorometano	µg/L	1,5	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	µg/L	0,5	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	µg/L	1,5	<0,070	<0,070	0,071	0,074	<0,070	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	µg/L	10	<0,075	<0,075	1,051	0,174	0,171	<0,075
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	<0,066	<0,066	9,7	1,04	1,18	0,242
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
cis-1,2-Dicloroetilene	µg/L		<0,070	<0,070	0,56	0,124	0,139	<0,070
trans-1,2-Dicloroetilene	µg/L		<0,084	<0,084	0,199	0,098	<0,084	<0,084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	µg/L	60	<0,084	<0,084	0,759	0,222	0,139	<0,084
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	<0,015	<0,015	<b>0,169</b>	<0,015	<0,015	<0,015

### **3.3.5 Isola 28 – Campagne di monitoraggio specifiche**

Di seguito sono riportati i risultati dei campionamenti effettuati nel corso delle campagne di monitoraggio specifiche per l'Isola 28 (eseguite con cadenza semestrale, di cui quella di giugno coincidente con la campagna di stabilimento).

Tali campagne di monitoraggio sono state realizzate al fine di verificare che non si abbiano modifiche significative sulla distribuzione della contaminazione, in particolare per quanto concerne l'eventuale migrazione.

Di seguito si riportano i dati della campagna di stabilimento annuale, eseguita nel giugno 2021, riportati anche in ALLEGATO 3, e quelli della campagna di monitoraggio specifica semestrale effettuata nel dicembre 2021 per i piezometri in oggetto.

Si riscontrano alcuni superamenti per composti organo-clorurati ed MtBE, ritenuti allineati con quanto riscontrato nelle campagne precedenti; viene confermata l'elevata variabilità delle concentrazioni, in particolare di cloruro di vinile e 1,1-dicloroetano nella porzione Sud-Ovest dell'isola, in corrispondenza dei piezometri ED-29/31bis, ED-28/43 e ED-28/44.

Le concentrazioni riscontrate nei piezometri interni all'area sono risultate, nelle campagne condotte nel 2021, conformi alle CSR<sub>SPECIFICHE</sub> definite con la revisione dell'analisi di rischio, approvata con Determina Dirigenziale 400/2019.

Il monitoraggio dell'area prosegue con cadenza semestrale; la prossima campagna è prevista per giugno/luglio 2022, in concomitanza con la campagna annuale.

**Tabella 3.16** *Giugno-luglio 2021 – Campagna specifica (coincidente con la campagna di stabilimento) Isola 28 – Risultati delle determinazioni analitiche (in **grassetto** si riportano i valori di concentrazione superiori alle CSC)*

Analita	UM	CSC	ED-28/29BIS	ED-28/39	ED-28/37	ED-28/13	ED-28/41	ED-28/14	ED-28/31BIS	ED-28/43	ED-28/44	ED-28/28BIS	ED-28/35	ED-28/6
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	0,047	<0,0050	<0,0050	<b>0,08</b>	<0,0050	<0,0050	<b>12,5</b>	<b>15,4</b>	<b>4,3</b>	<0,0050	<0,0050	<b>0,197</b>
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	<0,045	<0,045	<0,045	0,68	<0,045	<0,045	<b>7,9</b>	<2,2	<b>6,8</b>	0,206	<0,045	0,158
Cloroformio	µg/L	0,15	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,67	<0,67	<0,13	<0,013	<0,013	<0,013
Clorometano	µg/L	1,5	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<3,7	<3,7	<0,75	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	µg/L	0,5	0,25	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<b>260</b>	<b>172</b>	<b>0,66</b>	<0,017	<0,017	<0,017
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	0,083	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,73	<0,73	<0,15	<0,015	0,07	<b>0,92</b>
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<3,4	<3,4	<0,69	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	µg/L	1,5	0,201	<0,070	<0,070	0,106	<0,070	<0,070	<b>5,9</b>	<b>3,8</b>	<b>4,3</b>	<0,070	<0,070	0,52
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	µg/L	10	0,581	<0,075	<0,075	0,866	<0,075	<0,075	<b>286,3</b>	<b>191,2</b>	<b>16,06</b>	0,21	0,07	1,795
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,25	<0,25	<0,049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,87	<0,87	<0,17	<0,017	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	303	<0,066	0,71	364	<0,066	<0,066	<b>37700</b>	<b>10500</b>	<b>1470</b>	2,27	0,113	58
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<1,0	<1,0	<0,21	<0,021	<0,021	<0,021
cis-1,2-Dicloroetilene	µg/L		0,45	<0,070	<0,070	0,7	<0,070	<0,070	79	59	4	0,3	<0,070	0,88
trans-1,2-Dicloroetilene	µg/L		1,06	<0,084	<0,084	0,116	<0,084	<0,084	<4,2	8,6	0,98	<0,084	<0,084	0,149
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	µg/L	60	1,51	<0,084	<0,084	0,816	<0,084	<0,084	<b>79</b>	<b>67,6</b>	4,98	0,3	<0,084	1,029
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	<b>0,56</b>	<0,015	<0,015	0,064	<0,015	<0,015	<b>8,4</b>	<b>2,9</b>	<b>4</b>	0,052	<0,015	<0,015
Etilterbutiletere	µg/L		4,3	<0,067	11,6	10,9	<0,067	<0,067	4,4	<3,4	2,38	0,39	<0,067	0,39
Metilterbutiletere	µg/L	40	<b>123</b>	1,07	23,3	<b>261</b>	0,103	1,02	<b>241</b>	<b>185</b>	<b>59</b>	14,4	1,42	20,6

Analita	UM	CSC	EC-26/11	ED-27/2	ED-27/34	ED-28/17	ED-28/20	EC-25/51
etilterbutiletere	µg/L		<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	0,157
metilterbutiletere	µg/L	40	0,127	<0,076	1,85	0,63	1,31	6,6

**Tabella 3.17** *Dicembre 2021 – Campagna di monitoraggio specifica Isola 28 – Risultati delle determinazioni analitiche (in **grassetto** si riportano i valori di concentrazione superiori alle CSC)*

Analita	UM	CSC	ED-28/29BIS	ED-28/39	ED-28/37	ED-28/13	ED-28/41	ED-28/14	ED-28/31BIS	ED-28/43	ED-28/44	ED-28/28BIS	ED-28/35	ED-28/6
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	<0,050	<0,0050	<0,0050	<0,050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,50	<0,0050	<0,0050	0,0146	<0,50
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	<0,45	<0,045	<0,045	<0,45	<0,045	<0,045	<0,045	<4,5	<0,045	<0,045	<0,045	<4,5
Cloroformio	µg/L	0,15	<0,13	<0,013	<0,013	<0,13	<0,013	<0,013	<0,013	<1,3	<0,013	<0,013	<0,013	<1,3
Clorometano	µg/L	1,5	<0,75	<0,075	<0,075	<0,75	<0,075	<0,075	<0,075	<7,5	<0,075	<0,075	<0,075	<7,5
Cloruro di vinile	µg/L	0,5	0,46	<0,017	0,3	0,44	<0,017	<0,017	0,49	<b>10,7</b>	<0,017	0,071	<b>0,74</b>	<1,7
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	<0,15	<0,015	<0,015	<0,15	<0,015	<0,015	<0,015	<1,5	<0,015	<b>0,33</b>	<b>0,27</b>	<b>13,8</b>
Tetracloroetilene	µg/L	1,1	<0,69	<0,069	<0,069	<0,69	<0,069	<0,069	<0,069	<6,9	<0,069	<0,069	<0,069	<6,9
Tricloroetilene	µg/L	1,5	<0,70	<0,070	0,123	<0,70	<0,070	<0,070	<0,070	<7,0	0,087	<0,070	0,86	<7,0
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	µg/L	10	0,46	<0,075	0,423	0,44	<0,075	<0,075	0,49	<b>10,7</b>	0,087	0,401	1,885	<b>14</b>
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	<0,049	<0,0049	<0,0049	<0,049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,49	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,49
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	<0,17	<0,017	<0,017	<0,17	<0,017	<0,017	<0,017	<1,7	<0,017	<0,017	<0,017	<1,7
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	<b>1660</b>	<0,066	4,2	<b>1880</b>	<0,066	<0,066	65	<b>10200</b>	9,5	3,09	7,9	22,3
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	0,001	<0,21	<0,021	<0,021	<0,21	<0,021	<0,021	<0,021	<2,1	<0,021	<0,021	<0,021	<2,1
cis-1,2-Dicloroetilene	µg/L		<0,70	<0,070	0,07	<0,70	<0,070	<0,070	0,205	<7,0	0,116	0,34	0,67	<7,0
trans-1,2-Dicloroetilene	µg/L		3,6	<0,084	0,17	0,92	<0,084	<0,084	<0,084	<8,4	<0,084	0,205	0,39	<8,4
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	µg/L	60	3,6	<0,084	0,24	0,92	<0,084	<0,084	0,205	<8,4	0,116	0,545	1,06	<8,4
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	<b>1,18</b>	<0,015	<0,015	<b>0,226</b>	<0,015	<0,015	0,045	<1,5	0,087	0,093	0,031	<1,5
Etilterbutiletere	µg/L		<b>30</b>	<0,067	3,2	50	0,07	<0,067	10,3	27,5	4,8	0,98	1,34	<6,7
Metilterbutiletere	µg/L	40	<b>780</b>	0,98	17,5	<b>920</b>	0,13	0,88	<b>127</b>	<b>1250</b>	<b>83</b>	15,6	37	<7,6

Analita	UM	CSC	EC-26/11	ED-27/2	ED-27/34	ED-28/17	ED-28/20	EC-25/51
etilterbutiletere	µg/L		<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067
metilterbutiletere	µg/L	40	<0,076	<0,076	0,139	0,38	1,1	3,9

#### 4 CONCLUSIONI

La presente Relazione Tecnica riporta nel dettaglio i risultati delle campagne di monitoraggio effettuate sul sito in oggetto nel periodo febbraio-dicembre 2021, secondo quanto previsto nel Progetto “Falda superficiale di sito – Progetto di Bonifica” (006.BON.06.PD.RL.01, TRS Servizi Ambiente s.r.l., gennaio 2009), approvato dal Comune di Ravenna in data 01.09.2009 con Determina 85280/09 e s.m.i.; le attività sono state svolte dalla scrivente ATI Semataf s.r.l. – BAW s.r.l. e commissionate dalla Società R.S.I. su Mandato delle Società di Stabilimento.

I risultati ottenuti dalle campagne analitiche effettuate nei diversi periodi, confermano sostanzialmente quanto emerso dalle precedenti campagne di monitoraggio realizzate sul sito; pertanto, in riferimento alle aree di sito non a contaminazione specifica, si conferma quanto riportato nel Progetto di Bonifica in merito ai seguenti parametri (e confermato nei precedenti report di monitoraggio):

- solfati: le concentrazioni rilevate risultano tipiche delle acque salmastre (come quelle dei cloruri ed i valori di salinità). I valori tipici delle acque di mare si riscontrano nei piezometri superficiali nelle porzioni E, N e NW del sito in oggetto, mentre tendono a diminuire spostandosi verso aree più interne (verso SW), distanti dall'influenza delle acque marine. Per quanto concerne la porzione più profonda dell'acquifero superficiale i solfati presentano concentrazioni mediamente inferiori al valore tipico di acque marine ed una distribuzione omogenea; le concentrazioni di cloruri sono invece maggiori nella porzione profonda.
- ferro, manganese e arsenico: la presenza di questi tre metalli, rilevati in concentrazioni superiori alle CSC in entrambe le porzioni di acquifero, è riconducibile alle caratteristiche naturali del sito ed alle caratteristiche geochimiche della falda e non alla presenza di contaminazione specifica nell'area. L'ambiente risulta infatti essere anaerobico e riducente, e tali condizioni favoriscono il passaggio in soluzione di tali metalli dal terreno.

Per quanto concerne l'arsenico, si conferma comunque che le concentrazioni rilevate nell'ambito del sito in oggetto risultano generalmente comparabili con le CSC di riferimento senza picchi di particolare entità.

- composti organo-clorurati: la contaminazione da tali composti nella porzione superficiale è caratterizzata principalmente da cloruro di vinile, riscontrato in concentrazioni superiori alle CSC nel ca. 22% dei piezometri superficiali (dato medio su tutte le campagne condotte da marzo 2006, in calo negli ultimi anni); la contaminazione è principalmente localizzata nelle porzioni N e E del sito, in cui sono infatti localizzate le aree a contaminazione specifica (isole 22, 23, 25 nord, 28 e zona nord).

La diffusione del contaminante in aree non direttamente correlabili con una possibile sorgente è stata probabilmente influenzata, negli anni precedenti alla caratterizzazione del sito, dall'attivazione di sistemi di well-point, che hanno determinato una migrazione in aree diverse da quelle sorgenti; va inoltre considerato che esso costituisce un probabile sottoprodotto di degradazione di alcuni

composti tra quelli caratteristici delle zone a maggior contaminazione e pertanto può essere osservato anche in aree limitrofe a quelle di sorgente e per un periodo più lungo rispetto ai contaminanti primari<sup>2</sup>.

Si evidenzia che, allo scopo di ridurre la possibile movimentazione dei contaminanti, è stata implementata nel febbraio 2010 la procedura di gestione dei well-point (successivamente aggiornata nel settembre 2012). Le attività di monitoraggio eseguite nel periodo successivo all'attivazione della procedura di gestione dei well-point non hanno evidenziato spostamenti indotti dagli emungimenti attivati.

Sono inoltre presenti superamenti anche per altri composti organo-clorurati, tra cui i maggiormente presenti sono l'1,1-dicloroetilene, il cloroformio e l'1,2-dicloropropano (superamenti a partire dal 2006 rispettivamente in circa il 19%, il 7,8% ed l'8% dei piezometri superficiali, con un calo significativo delle non conformità per cloroformio negli ultimi 3 anni, v. Figura 3.1); i restanti composti sono presenti con frequenza decisamente minore e principalmente associabili alle aree a contaminazione specifica, anche se in alcuni casi con concentrazioni estremamente elevate (es, 1,2-dicloroetano all'interno dell'isola 23).

- MtBE: tra i contaminanti diffusi nell'area si considera anche l'MtBE (considerando un valore di soglia pari a 40 ug/l<sup>3</sup>), non solo nelle aree a contaminazione specifica (isola 19, isola 28 e angolo sud-ovest), ma potenzialmente anche in altre zone del sito in oggetto (non rilevato tuttavia nel corso del 2021). La sua presenza in porzioni lontane da aree a contaminazione specifica è ritenuta attribuibile all'azione di impianti di well-point che sono stati attivi anche per lunghi periodi sia internamente che esternamente al sito negli anni precedenti alla sua caratterizzazione e che possono aver determinato la migrazione del composto (a tale proposito si osserva che esso presenta mobilità maggiore rispetto agli altri contaminanti riscontrati nel sito in oggetto); come per il caso precedente si è osservato che una corretta gestione dei well-point ha permesso di contenere possibili movimentazioni del contaminante in oggetto.
- azoto ammoniacale: risulta presente in concentrazioni superiori al valore di riferimento (0,5 mg/l)<sup>4</sup> sostanzialmente in tutti i piezometri monitorati, in entrambe le porzioni dell'acquifero superficiale. Nella porzione profonda i valori rilevati risultano costanti su tutto il sito, a conferma del fatto che la presenza del composto in falda è da correlarsi con la natura torbosa dei terreni e con le condizioni geochimiche dell'acquifero.

I valori massimi storici nei piezometri superficiali sono dell'ordine del grammo/litro e si rilevano nell'isola 7 (i valori massimi nel 2021 si sono mantenuti inferiori al grammo litro) (legati

---

<sup>2</sup> Alcuni solventi clorurati infatti tendono a degradare in ambiente anaerobico formando cloruro di vinile che tuttavia degrada lentamente in tale ambiente e più rapidamente in ambiente aerobico.

<sup>3</sup> v. Nota ISS n. 0043699 AMPP/IA.2 del settembre 2006

<sup>4</sup> D. Lgs. 31/01, allegato 1, parte C

probabilmente alle attività produttive passate, in particolare all'impianto Urea demolito nel 1997), nella zona nord (dovuti probabilmente al passato utilizzo dell'area come stoccaggio di fanghi derivanti dalla produzione di solfato ammonico), ed in corrispondenza del tratto della VII traversa all'altezza dell'isola 25 (per la quale era stata esclusa la possibilità di contaminazione derivante dalla tubazione che corre lungo la traversa mediante verifiche dirette sulla tubazione stessa e sui gas interstiziali).

Per quanto concerne la porzione profonda (15-30 m) dell'acquifero considerato (0-30 m), come già riportato si osserva che sono stati rilevati solo sporadici e limitati superamenti delle CSC di riferimento per quanto concerne i composti organici, mentre alcuni metalli e gli altri parametri inorganici caratteristici dell'area sono presenti con concentrazioni sostanzialmente costanti su tutto il sito. Tale distribuzione è da ritenersi significativa del fatto che i parametri riscontrati in concentrazioni superiori alle CSC sono comunque determinati dalle caratteristiche del sito e non sono effetto della contaminazione riscontrata in superficie.

Si sottolinea nuovamente che le limitate concentrazioni di composti organo clorurati, in particolare rilevate nella porzione profonda, sono da ritenersi un indicatore del fatto che il setto a bassa permeabilità, pur non essendo costante in tutta l'area, rappresenta una buona protezione "chimica" per la porzione profonda dell'acquifero superficiale rispetto alla migrazione dei contaminanti.

Per quanto concerne le campagne di monitoraggio specifiche, eseguite al fine di valutare l'eventuale spostamento dei contaminanti dalle aree a contaminazione specifica si osserva che le analisi condotte non hanno evidenziato sostanziali criticità e non è stata rilevata alcuna migrazione dei contaminanti dalle aree a contaminazione specifica verso valle (non è stata osservata la presenza di contaminanti specifici nei piezometri costituenti le reti di monitoraggio specifiche per ogni area). Si confermano pertanto le ipotesi effettuate nel Progetto di Bonifica della falda di sito in merito alle dimensioni e caratteristiche delle sorgenti di contaminazione ed alla ridotta mobilità dei contaminanti presenti.

In riferimento alle concentrazioni di alcuni contaminanti superiori alle CSC al confine di stabilimento si evidenzia che:

- EF-0/18: le concentrazioni di cloroformio rilevate risultano in linea con quanto riscontrato negli anni precedenti e si ritengono valide le considerazioni riportate nel documento "Valutazioni in merito alle non conformità riscontrate nel piezometro EF-0/18" redatto da TRS Servizi Ambiente s.r.l. nel marzo 2016;
- le non conformità rilevate in corrispondenza dei piezometri EE/14 (0,084 ug/l di 1,1-dicloroetilene contro una CSC di 0,05 ug/l) e EE-16/13 (0,028 ug/l di 1,2,3-tricloropropano contro una CSC di 0,001 ug/l) si riferiscono ad aree per le quali il Progetto di Bonifica ha proposto specifici interventi (realizzati o da realizzare).

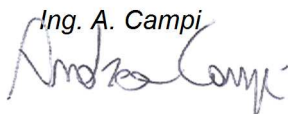


Si segnala inoltre che tutti i dati riportati sono stati inseriti nel Sistema Informativo Territoriale predisposto, a cui gli Enti di controllo hanno accesso.

Saluzzo, marzo 2022

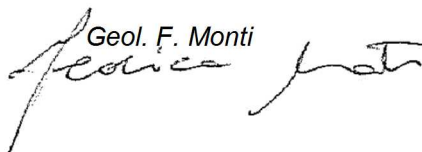
**BAW S.R.L.**

Ing. A. Campi



**SEMATAF S.R.L.**

Geol. F. Monti

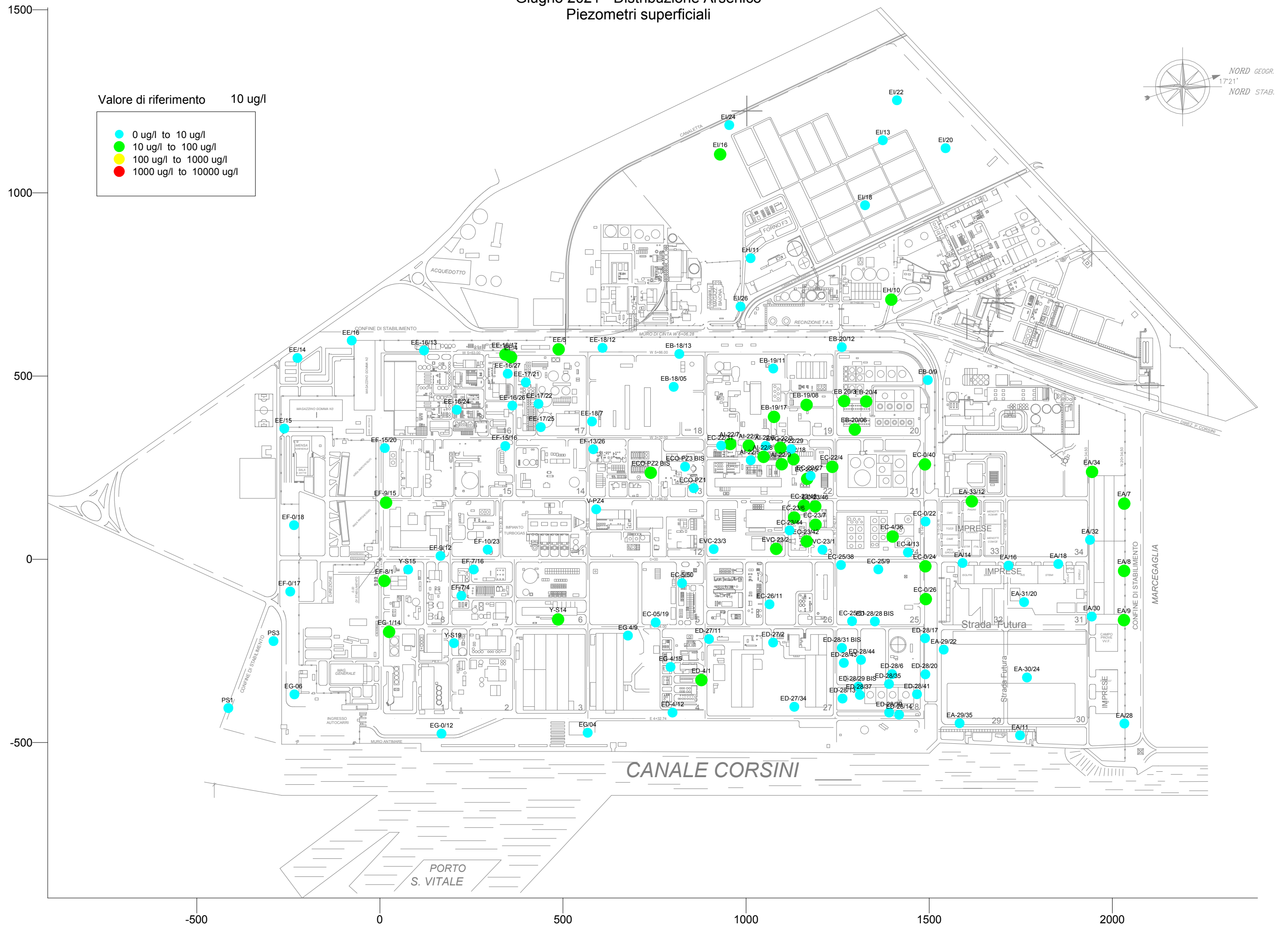


**ALLEGATO 1**

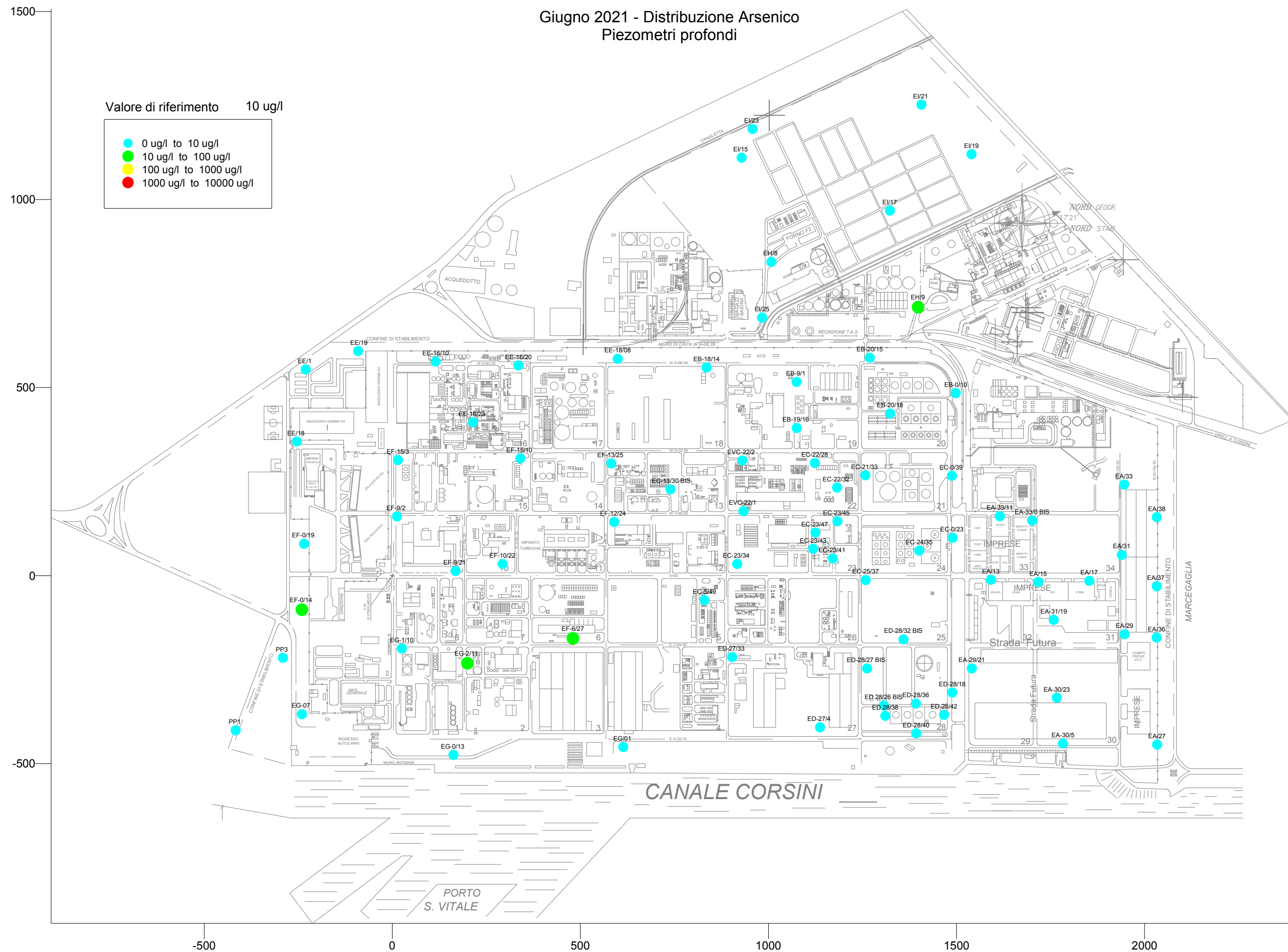
**RAPPRESENTAZIONI PLANIMETRICHE**

**DELLA DISTRIBUZIONE DEI CONTAMINANTI**

Giugno 2021 - Distribuzione Arsenico  
Piezometri superficiali



Giugno 2021 - Distribuzione Arsenico  
Piezometri profondi



Giugno 2021 - Distribuzione Azoto ammoniacale come NH4+  
Piezometri superficiali

Valore di riferimento 500 ug/l

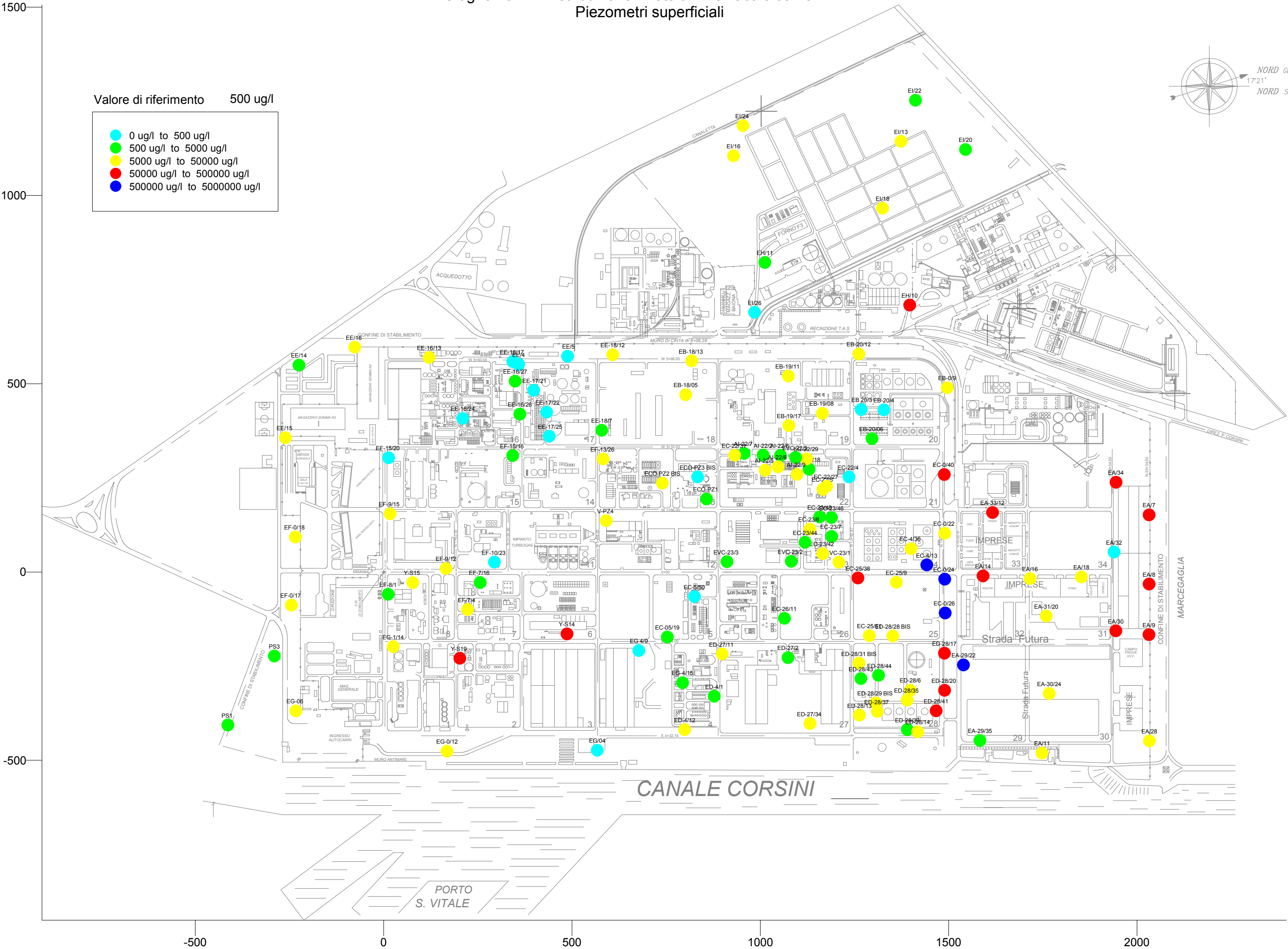
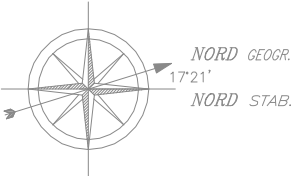
0 ug/l to 500 ug/l

500 ug/l to 5000 ug/l

5000 ug/l to 50000 ug/l

50000 ug/l to 500000 ug/l

500000 ug/l to 5000000 ug/l





Giugno 2021 - Distribuzione Azoto ammoniacale come NH4+  
Piezometri profondi

Valore di riferimento 500 ug/l

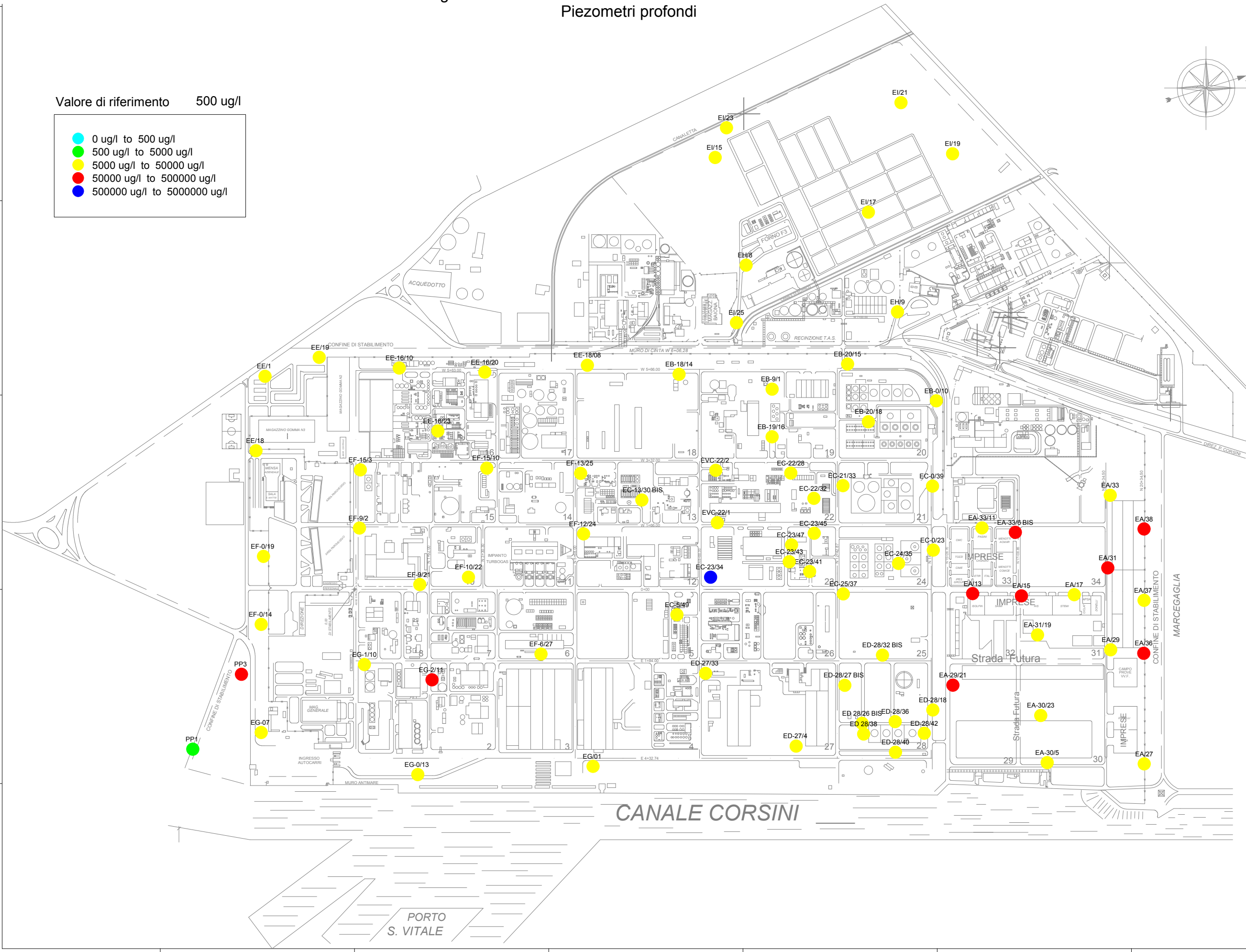
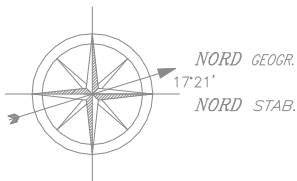
0 ug/l to 500 ug/l

500 ug/l to 5000 ug/l

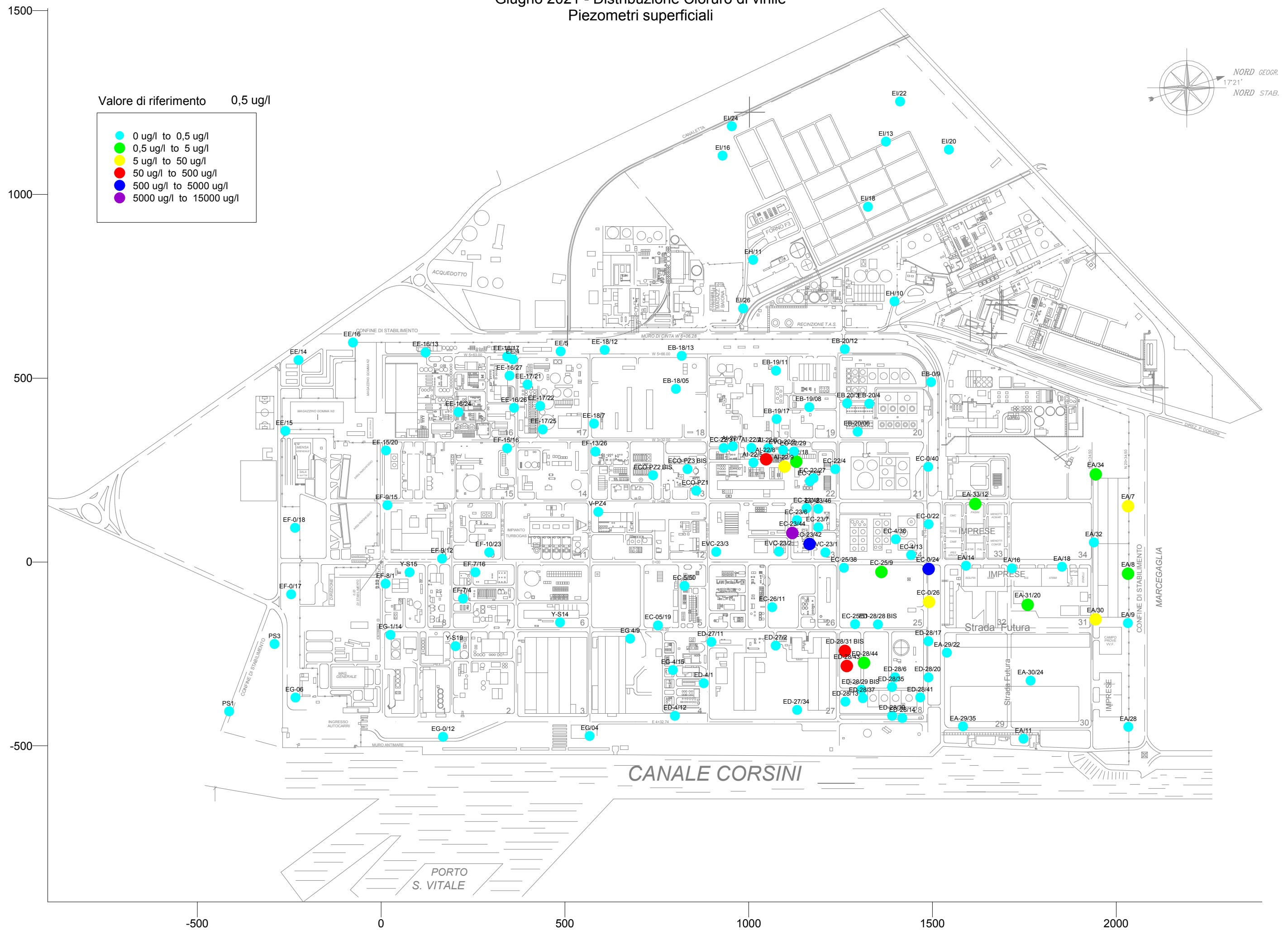
5000 ug/l to 50000 ug/l

50000 ug/l to 500000 ug/l

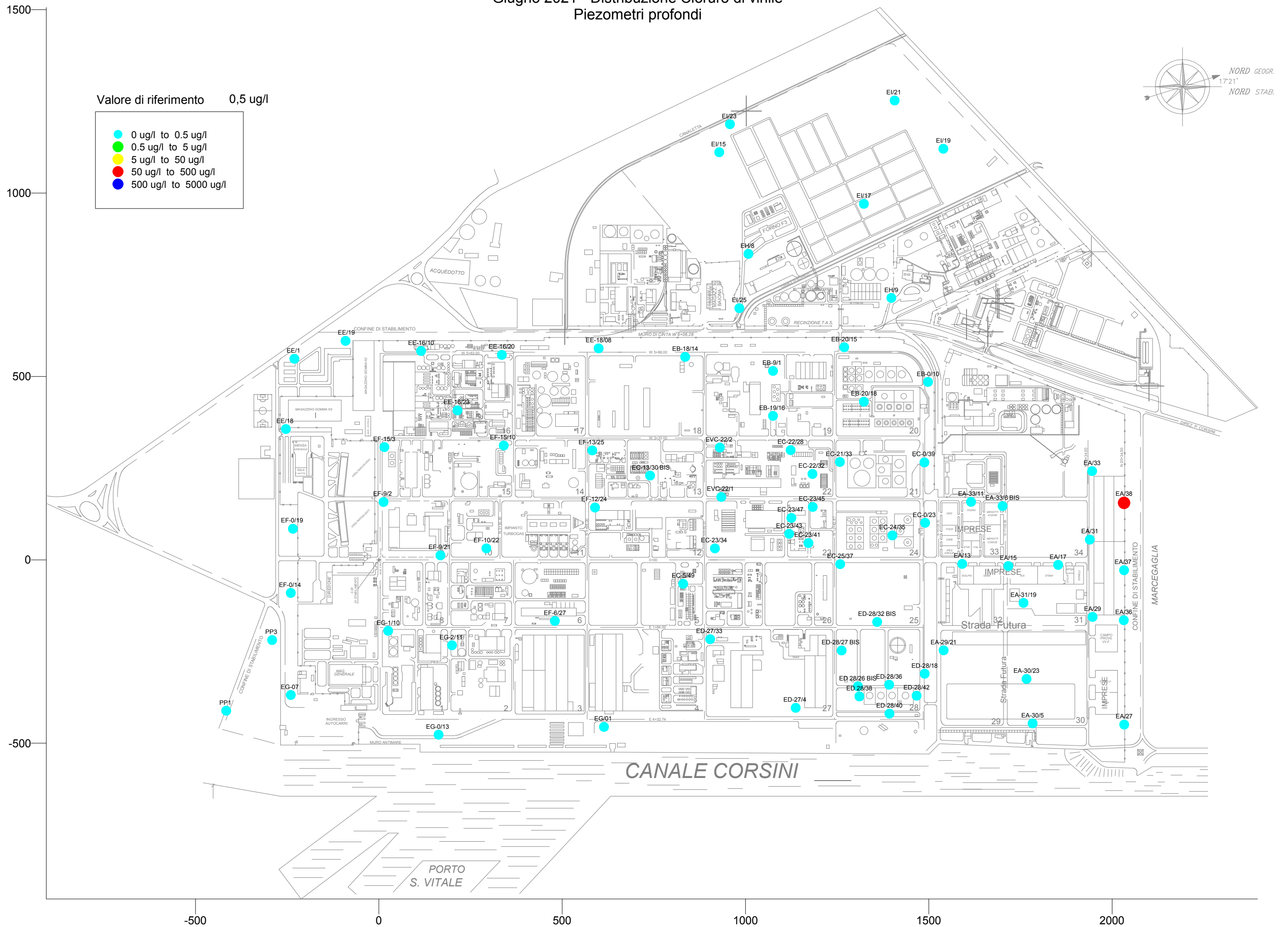
500000 ug/l to 5000000 ug/l



## Giugno 2021 - Distribuzione Cloruro di vinile Piezometri superficiali



Giugno 2021 - Distribuzione Cloruro di vinile  
Piezometri profondi

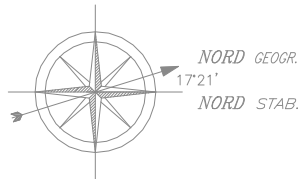




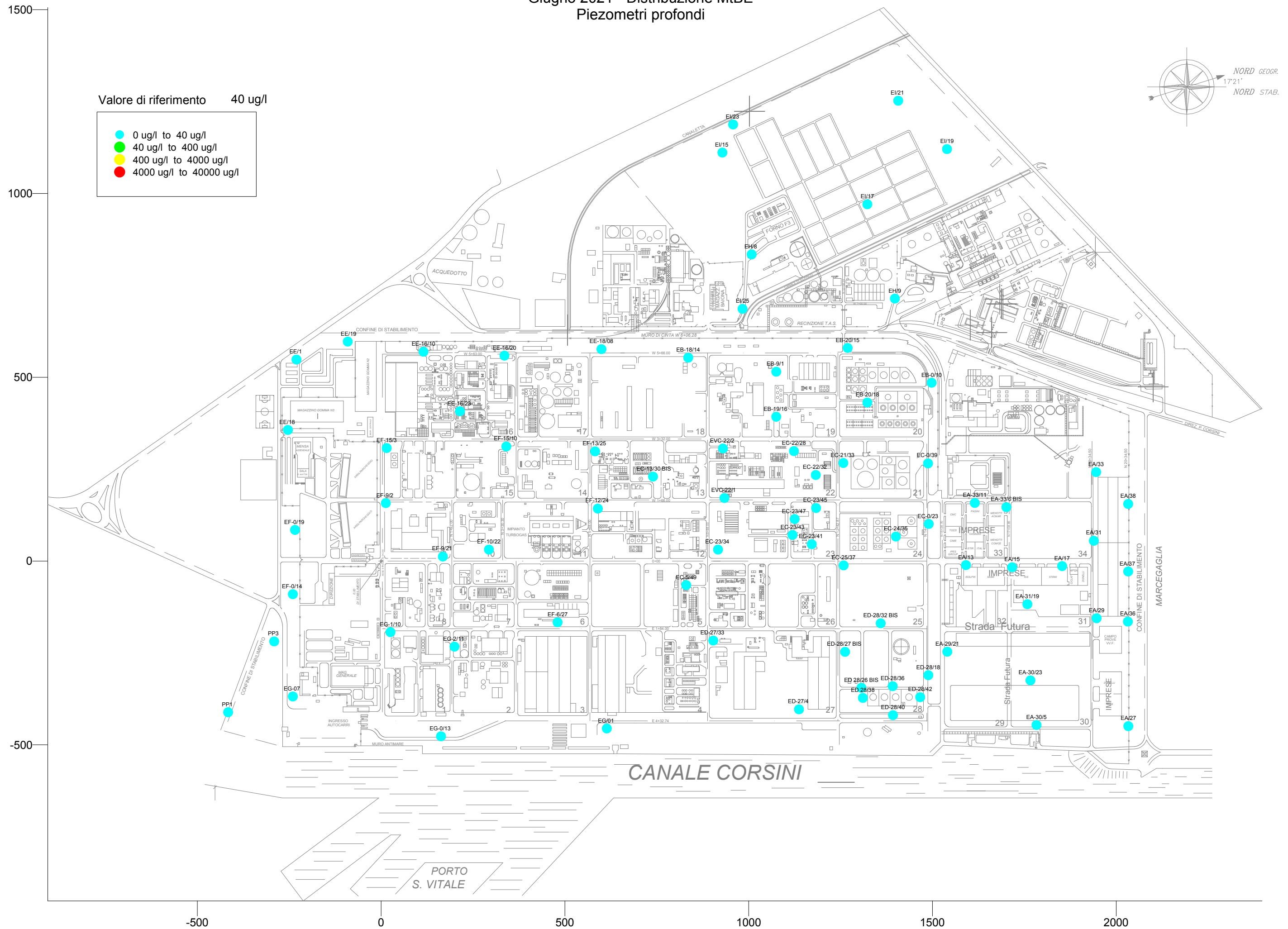
Giugno 2021 - Distribuzione MtBE  
Piezometri superficiali

Valore di riferimento 40 ug/l

- 0 ug/l to 40 ug/l
- 40 ug/l to 400 ug/l
- 400 ug/l to 4000 ug/l
- 4000 ug/l to 40000 ug/l



Giugno 2021 - Distribuzione MtBE  
Piezometri profondi



**ALLEGATO 2**

**RILIEVO PIEZOMETRICO E RICOSTRUZIONI  
DELL'ANDAMENTO DELLE ISOPIEZE**

## Campagna di stabilimento 2021

## Rilievo piezometri superficiali

PIEZOMETRO	Quota testa tubo (m s.l.m.)	Soggiacenza (m t.t.)	Livello piezometrico (m s.l.m.)
EG-1/14	0,017	0,99	-0,973
Y-S19	0,179	1,05	-0,871
EG-0/12	0,384	0,76	-0,376
EG/04	0,050	0,82	-0,770
ED-4/1	0,871	1,7	-0,829
EG-4/9	0,980	1,9	-0,920
ED-04/12	0,087	1,1	-1,013
EG-4/15	0,983	1,82	-0,837
EC-5/50	0,816	1,58	-0,764
EC-05/19	0,617	1,52	-0,903
Y-S14	0,438	1,4	-0,962
EF-7/4	0,128	0,95	-0,822
EF-7/16	-0,047	0,91	-0,957
EF-8/1	0,064	1,59	-1,526
Y-S15	-0,143	1,22	-1,363
EF-09/12	0,279	1,34	-1,061
EF-9/15	-0,241	0,96	-1,201
EF-10/23	0,030	1,05	-1,020
V-PZ4	-0,217	0,87	-1,087
EF-13/26	0,307	1,56	-1,253
ECO-PZ2bis	0,513	1,84	-1,327
ECO-PZ3bis	0,337	1,6	-1,263
ECO-PZ1	0,500	1,83	-1,330
EF-15/16	0,563	1,6	-1,037
EF-15/5	0,312	1,13	-0,818
EF-15/20	0,330	1,57	-1,240
EE-16/24	-0,080	1,11	-1,190
EE-16/26	0,252	0,85	-0,598
EE-16/27	-0,201	0,86	-1,061
EE-16/17	-0,261	0,8	-1,061
EE/4	0,183	1,2	-1,017
EE-16/13	-0,056	1,17	-1,226
EE/5	0,199	1,4	-1,201
EE-17/21	-0,180	0,81	-0,990
EE-17/22	0,245	1,18	-0,935
EE-17/25	-0,001	1,04	-1,041
EE-18/12	0,398	1,69	-1,292
EB-18/13	-0,156	1,2	-1,356
EB-18/05	0,335	1,87	-1,535
EE-18/7	0,215	1,51	-1,295
EB-19/23	0,407	1,72	-1,313
EB-19/21	0,535	2,09	-1,555
EB-19/19	0,827	2,14	-1,313
EB-19/11	0,203	1,54	-1,337
EB-19/17	0,272	1,61	-1,338
EB-19/08	-0,240	1,13	-1,370
EB-20/06	0,305	1,5	-1,195
EB-20/12	0,222	1,04	-0,818
EC-22/29	0,312	1,73	-1,418
EC-22/18	0,540	2,04	-1,500
EC-22/5	0,350	1,64	-1,290
EC-22/27	0,586	1,96	-1,374
EC-22/4	0,230	1,63	-1,400
EVC-23/3	0,365	1,48	-1,115
EVC-23/2	0,867	1,89	-1,023
EC-24/36	0,545	1,44	-0,895
EC-24/13	0,422	1,28	-0,858
EC-25/38	0,344	1,33	-0,986
EC-25/9	0,285	1,33	-1,045
EC-25/51	-0,097	1,07	-1,167
EC-26/11	0,773	1,77	-0,997

## Campagna di stabilimento 2021

## Rilievo piezometri superficiali

PIEZOMETRO	Quota testa tubo (m s.l.m.)	Soggiacenza (m t.t.)	Livello piezometrico (m s.l.m.)
ED-27/11	0,511	1,52	-1,009
ED-27/2	0,479	1,4	-0,921
ED-27/34	0,464	1,56	-1,096
ED-28/31bis	0,381	1,33	-0,949
ED-28/43	0,811	1,86	-1,049
ED-28/44	1,058	1,73	-0,672
ED-28/29bis	0,391	1,25	-0,859
ED-28/13	0,643	1,58	-0,937
ED-28/37	0,323	1,24	-0,917
ED-28/39	-0,044	0,37	-0,414
ED-28/14	0,159	0,79	-0,631
ED-28/41	0,419	1,1	-0,681
ED-28/35	0,410	1,19	-0,780
ED-28/6	0,916	1,72	-0,804
ED-28/28bis	0,021	0,97	-0,949
ED-28/17	0,125	0,97	-0,845
ED-28/20	-0,109	0,85	-0,959
EA-29/22	0,687	1,41	-0,723
EA-29/35	1,698	2,08	-0,382
EA-11	1,550	1,75	-0,200
EA-30/24	2,955	3,13	-0,175
EA-31/20	2,574	2,88	-0,306
EA/16	2,338	2,41	-0,072
EA/18	2,621	2,79	-0,169
EA/14	1,736	1,95	-0,214
EA-33/12	1,856	2,45	-0,594
EA/34	6,235	6,45	-0,215
EA/7	1,475	1,73	-0,255
EA/32	3,018	2,98	0,038
EA/8	1,324	1,49	-0,166
EA/30	2,685	3	-0,315
EA/9	1,322	2,49	-1,168
EA/28	1,677	2,1	-0,423
EC-0/40	-0,259	0,72	-0,979
EC-0/22	0,160	1,07	-0,910
EC-0/24	0,185	0,9	-0,715
EC-0/26	0,135	1	-0,865
PS1	0,486	0,75	-0,264
EG-06	0,233	0,95	-0,717
EF-0/17	0,291	1,55	-1,259
EF-0/18	-0,225	1,22	-1,445
EE/15	0,281	1,81	-1,529
EE/14	-0,030	1,57	-1,600
EE/16	-0,178	1,46	-1,638
EH/10	0,740	1,35	-0,610
EI/26	0,435	1,28	-0,845
EH/11	0,632	1,41	-0,778
EI/16	0,958	2,2	-1,242
EI/24	1,344	2,91	-1,566
EI/18	0,921	1	-0,079
EI/13	1,287	2,8	-1,513
EI/22	1,132	2,79	-1,658
EI/20	1,376	2,34	-0,964



## 2021 - Rilievo piezometrico

### Piezometri superficiali



## Campagna di stabilimento 2021

## Rilievo piezometri profondi

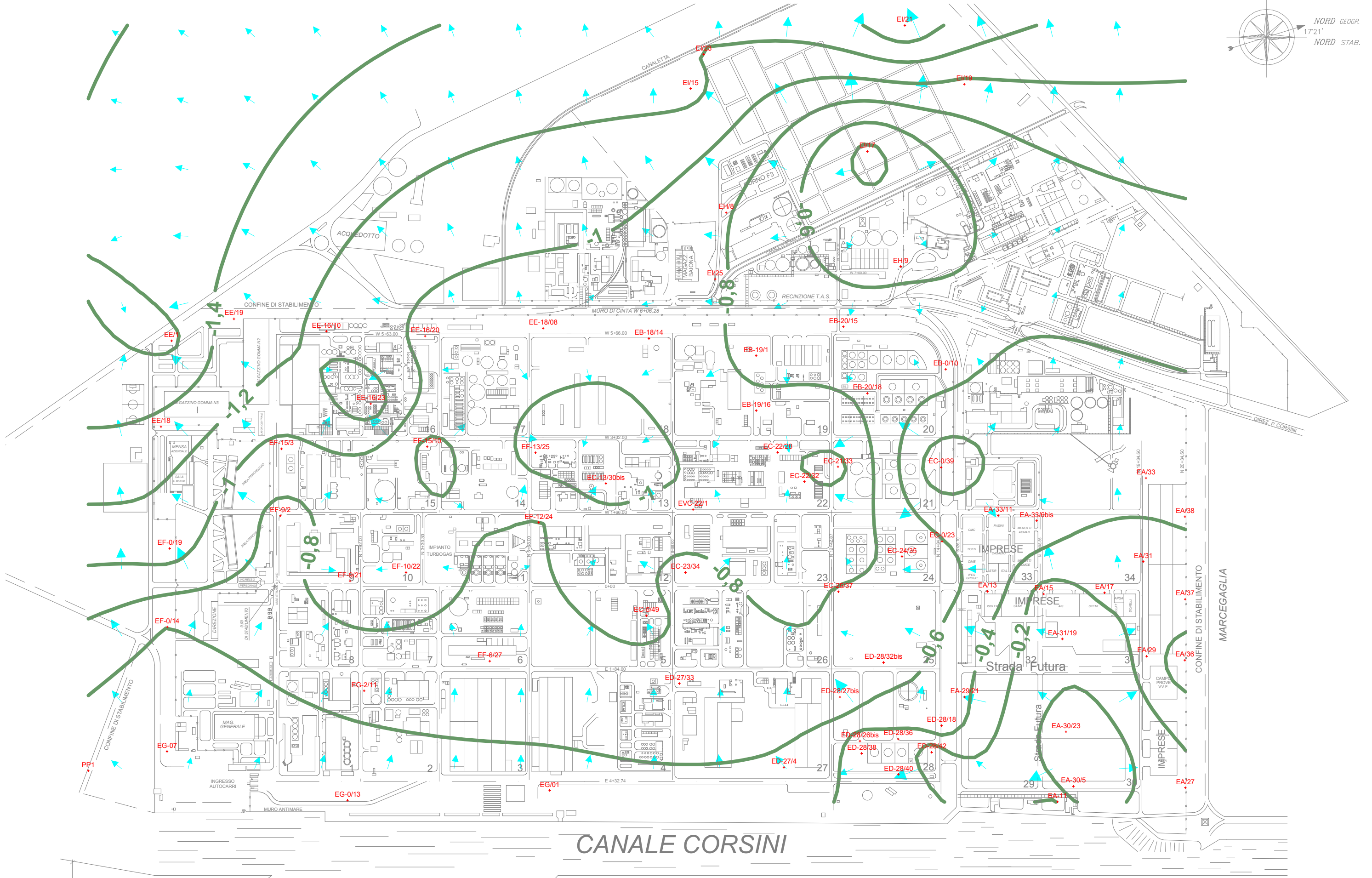
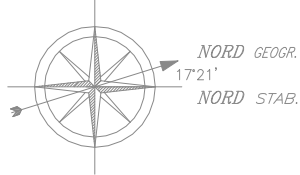
PIEZOMETRO	Quota testa tubo (m s.l.m.)	Soggiacenza (m t.t.)	Livello piezometrico (m s.l.m.)
EG-1/10	-0,049	0,590	-0,639
EG-2/11	0,045	0,720	-0,675
EG-0/13	0,336	0,770	-0,434
EG/01	0,334	0,850	-0,516
EC-5/49	0,847	1,700	-0,853
EF-6/27	0,172	0,910	-0,738
EF-9/2	-0,522	0,210	-0,732
EF-9/21	-0,214	0,690	-0,904
EF-10/22	-0,004	0,860	-0,864
EF-12/24	0,215	1,000	-0,785
EF-13/25	0,116	1,200	-1,084
EC-13/30bis	0,731	1,800	-1,069
EF-15/10	0,501	1,240	-0,739
EF-15/3	0,200	1,130	-0,930
EE-16/23	-0,082	1,240	-1,322
EE-16/10	-0,258	0,920	-1,178
EE-16/20	-0,143	0,780	-0,923
EE-18/08	0,671	1,580	-0,909
EB-18/14	0,347	1,300	-0,953
EB-19/1	0,237	0,970	-0,733
EB-19/16	0,261	1,110	-0,849
EB-20/18	0,298	1,060	-0,762
EB-20/15	0,271	0,930	-0,659
EC-21/33	0,392	1,450	-1,058
EC-22/28	0,348	1,340	-0,992
EC-22/32	0,507	1,490	-0,983
EVC-22/1	-0,261	0,710	-0,971
EC-23/34	0,217	0,930	-0,713
EC-24/35	0,603	1,370	-0,767
EC-25/37	0,341	1,130	-0,789
ED-27/33	0,332	1,060	-0,728
ED-27/4	0,571	1,130	-0,559
ED-28/27bis	0,362	1,130	-0,768
ED-28/26bis	0,319	0,620	-0,301
ED-28/38	0,314	0,640	-0,326
ED-28/40	0,149	0,530	-0,381
ED-28/42	0,447	0,500	-0,053
ED-28/36	0,249	0,590	-0,341
ED-28/32bis	-0,003	0,680	-0,683
ED-28/18	-0,048	0,530	-0,578
EA-29/21	0,683	1,110	-0,427
EA-30/23	2,905	2,790	0,115
EA-11	1,550	1,790	-0,240
EA-30/5	1,715	1,510	0,205
EA-31/19	2,528	2,550	-0,022
EA/15	2,353	2,460	-0,107
EA/17	2,634	2,880	-0,246
EA/13	1,747	2,280	-0,533
EA-33/6bis	2,123	2,660	-0,537
EA-33/11	1,883	2,420	-0,537
EA/33	6,328	6,810	-0,482
EA/38	1,486	1,920	-0,434
EA/31	2,991	3,270	-0,279
EA/37	1,263	1,500	-0,237
EA/29	2,670	2,940	-0,270
EA/36	1,353	1,910	-0,557
EA/27	1,674	1,810	-0,136
EC-0/39	-0,121	0,110	-0,231
EC-0/23	0,162	0,770	-0,608
EB-0/10	0,306	0,980	-0,674
PP1	0,449	0,940	-0,491

Campagna di stabilimento 2021  
Rilievo piezometri profondi

<b>PIEZOMETRO</b>	<b>Quota testa tubo (m s.l.m.)</b>	<b>Soggiacenza (m t.t.)</b>	<b>Livello piezometrico (m s.l.m.)</b>
EG-07	0,111	0,540	-0,429
EF-0/14	0,559	1,150	-0,591
EF-0/19	0,088	1,190	-1,102
EE/18	0,231	1,580	-1,349
EE/1	-0,158	1,490	-1,648
EE/19	0,188	1,460	-1,272
EH/9	0,690	1,270	-0,580
EI/25	0,455	1,290	-0,835
EH/8	0,635	1,450	-0,815
EI/15	0,952	2,220	-1,268
EI/23	1,157	2,340	-1,183
EI/17	1,015	1,340	-0,325
EI/21	1,155	2,730	-1,575
EI/19	1,293	2,250	-0,957



2021 - Rilievo piezometrico  
Piezometri profondi



**ALLEGATO 3**

**CAMPAGNA GIUGNO-LUGLIO 2021**

**RISULTATI ANALITICI**

Campagna di monitoraggio di stabilimento 2021  
Risultati analitici

Analita	U.M.	CSC	PS1	PP1	PP3	PS3	EG-06	EG-07	EF - 0/14	EF - 0/17	EF - 0/19	EF - 0/18	EE/19	EE/16	EE/1	EE/14
Alluminio	ug/L	200	<28	<28	<5,6	<5,6	<56	<5,6	14.1	<56	<5,6	<5,6	<5,6	27.5	<5,6	<5,6
Arsenico	ug/L	10	2.02	<1,2	1.48	1.18	6.61	3.46	<b>12.9</b>	2.63	1.13	2.84	1.24	3.02	0.95	2.17
Cadmio	ug/L	5	<0,38	<0,38	<0,075	<0,075	<0,75	<0,075	<0,075	<0,75	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cromo totale	ug/L	50	<0,92	<0,92	0.391	<0,18	<1,8	<0,18	1.09	<1,8	0.221	<0,18	0.68	0.237	1.03	<0,18
Ferro	ug/L	200	<9,6	<9,6	<b>351</b>	<1,9	41.4	20.1	42.1	<19	23	4.15	36.7	17.1	50.2	<1,9
Manganese	ug/L	50	<b>730</b>	<b>454</b>	<b>486</b>	<b>2330</b>	<6,8	<b>333</b>	<b>308</b>	17.8	<b>134</b>	45.8	<b>117</b>	<b>1240</b>	<b>82</b>	<b>1080</b>
Mercurio	ug/L	1	<0,42	<0,42	<0,085	<0,085	<0,85	<0,085	<0,085	<0,85	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085
Nichel	ug/L	20	4.46	<0,85	1.62	0.84	<1,7	1.12	1.42	<1,7	0.467	1.86	0.354	2.72	0.81	3.75
Piombo	ug/L	10	<0,77	<0,77	<0,15	<0,15	<1,5	<0,15	<0,15	<1,5	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
Rame	ug/L	1000	<3,3	<3,3	<0,65	<0,65	<6,5	<0,65	<0,65	<6,5	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65
Cromo (VI)	ug/L	5	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<0,21	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1
Cloruri	ug/L		17600000	18100000	1590000	17500000	18000000	6660000	7300000	15000000	9400000	8100000	14900000	2290000	13500000	499000
Solfati	mg/L	250	<b>2260</b>	<b>2330</b>	<24	<b>2310</b>	61	<24	<24	<b>1110</b>	<24	<24	<24	42.8	<24	189
Nitrati	ug/L		<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000
Nitriti come NO2	ug/L	500	30	78	<21	344	<110	<11	<11	<110	<11	<11	<11	<11	<11	38
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	500	<b>2510</b>	<b>1750</b>	<b>67900</b>	<b>4920</b>	<b>13500</b>	<b>21900</b>	<b>12200</b>	<b>17500</b>	<b>26500</b>	<b>15900</b>	<b>38000</b>	<b>6000</b>	<b>35600</b>	<b>527</b>
Benzene	ug/L	1	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091
Etilbenzene	ug/L	50	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052
Isopropilbenzene	ug/L		0.079	0.097	0.39	0.178	0.135	0.52	0.52	0.128	0.234	0.122	0.302	0.42	0.335	0.138
m,p-Xilene	ug/L	10	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Stirene	ug/L	25	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046
Toluene	ug/L	15	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.207	<0,070	0.095	0.086	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
o-Xilene	ug/L		<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	0.001	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
1,2-Dibromoetano	ug/L	0.001	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	0.05	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	0.2	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	ug/L	810	0.177	<0,066	0.195	0.076	0.086	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	0.287	0.57	1	0.362
1,1-Dicloroetilene	ug/L	0.05	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0.0119	<0,0050	<b>0.084</b>
1,2-Dicloroetano	ug/L	3	1.54	1.55	0.326	0.234	2.53	<0,045	0.078	0.098	<0,045	<0,045	0.46	0.84	1.55	0.379
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L		<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.188
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L		0.156	0.085	<0,084	<0,084	0.36	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	0.105	<0,084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	60	0.156	0.085	<0,084	<0,084	0.36	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	0.11	0.188
1,2-Dicloropropano	ug/L	0.15	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Bromodiclorometano	ug/L	0.17	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016
Bromoformio	ug/L	0.3	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
Cloroformio	ug/L	0.15	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	0.0304	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	0.081	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Clorometano	ug/L	1.5	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	ug/L	0.5	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
Dibromoclorometano	ug/L	0.13	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Esaclorobutadiene	ug/L	0.15	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	ug/L	1.1	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	ug/L	1.5	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	10	1.54	1.55	0.33	0.234	2.5604	<0,075	0.078	0.098	<0,075	0.081	0.46	0.8519	1.55	0.463
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	190	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094
1,2-Diclorobenzene	ug/L	270	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,4-Diclorobenzene	ug/L	0.5	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048
Clorobenzene	ug/L	40	<0,038	<0,038	0.056	0.053	0.051	0.112	0.21	0.085	0.07	0.056	0.063	0.07	0.15	<0,038
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	1.8	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
Esaclorobenzene	ug/L	0.01	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
Pentaclorobenzene	ug/L	5	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Alcool etilico	ug/L		<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27
4-Vinilcicloesene	ug/L		<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68
Etilterbutiletere	ug/L		0.148	0.094	<0,067	0.077	<0,067	<0,067	<0,067	3.1	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067
Metanolo	mg/L		<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22
Metilterbutiletere	ug/L	40	0.97	1.06	<0,076	1.65	0.82	<0,076	<0,076	0.31	<0,076	<0,076	<0,076	1.31	<0,076	10.8
Benzo[a]antracene	ug/L	0.1														
Benzo[a]pirene	ug/L	0.01														
Benzo[b]fluorantene	ug/L	0.1														
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L	0.01														
Benzo[k]fluorantene	ug/L	0.05														
Crisene	ug/L	5														
Dibenzo[a,h]antracene	ug/L	0.01														
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L	0.1														
Pirene	ug/L	50														
- Somma policiclici aromatici	ug/L	0.1														
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ug/L		<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ug/L		<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24
- Idrocarburi totali come n-esano	ug/L	350	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29

## Campagna di monitoraggio di stabilimento 2021

Analita	U.M.	EE/15	EE/18	EG-1/10	EG-1/14	EG-2/11	EG - 0/12	EG - 0/13	EG/01	EG/04	Y-S19	ED - 4/1	EG 4/9	ED-4/12	EG-4/15	EC - 05/19
Alluminio	ug/L	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<28	<28	<28	<28	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6
Arsenico	ug/L	0.595	1.31	1.85	<b>10</b>	<b>22.8</b>	3.5	2.63	3.65	<1,2	<1,2	<b>11</b>	1.82	5.22	1.08	4.95
Cadmio	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cromo totale	ug/L	0.192	1.32	0.7	<0,18	<0,92	<0,92	<0,92	<0,92	<0,92	<0,92	0.87	<0,18	<0,18	<0,18	<0,18
Ferro	ug/L	15.1	93	40.2	14.7	139	<9,6	22.4	42.3	<9,6	<9,6	<b>444</b>	<1,9	10.4	18	<1,9
Manganese	ug/L	<b>202</b>	<b>180</b>	<b>388</b>	<b>582</b>	<b>623</b>	<b>368</b>	<b>606</b>	<b>200</b>	<b>880</b>	<b>4660</b>	<b>231</b>	<b>237</b>	<b>416</b>	<b>623</b>	<b>509</b>
Mercurio	ug/L	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,085	<0,085	0.129	0.091	<0,085	<0,085	<0,085
Nichel	ug/L	<b>33.1</b>	0.78	0.301	7.7	3.01	4.09	1.8	5.23	1.66	<b>22.3</b>	1.76	2.34	1.95	3.11	2.39
Piombo	ug/L	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,77	<0,77	<0,77	<0,77	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
Rame	ug/L	<0,65	<0,65	<0,65	2.96	<3,3	<3,3	<3,3	<3,3	3.54	<3,3	<0,65	0.99	<0,65	<0,65	<0,65
Cromo (VI)	ug/L	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1
Cloruri	ug/L	1970000	12200000	12200000	10300000	19400000	17000000	18600000	15300000	19400000	18300000	358000	413000	10600000	46000	154000
Solfati	mg/L	<24	<24	<24	<b>1220</b>	<b>1740</b>	<b>2460</b>	<b>2320</b>	<24	<b>2560</b>	<b>3380</b>	<24	213	<b>1460</b>	32.6	77.6
Nitrati	ug/L	<19000	<19000	<19000	293000	<19000	250000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000
Nitriti come NO2	ug/L	<11	<11	<11	<b>11700</b>	<11	83	<11	<11	<11	57	<11	165	31	<11	290
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	<b>7060</b>	<b>34500</b>	<b>35800</b>	<b>32900</b>	<b>340000</b>	<b>10800</b>	<b>7600</b>	<b>36000</b>	177	<b>228000</b>	<b>4070</b>	290	<b>7130</b>	<b>3800</b>	<b>690</b>
Benzene	ug/L	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091
Etilbenzene	ug/L	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	0.69	<0,052
Isopropilbenzene	ug/L	0.124	0.359	0.39	0.071	0.323	0.163	0.148	0.46	0.205	<0,053	0.338	0.139	0.274	<0,053	0.152
m,p-Xilene	ug/L	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Stirene	ug/L	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	0.057	<0,046	0.049	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	0.9	<0,046
Toluene	ug/L	0.135	0.166	0.084	<0,070	<0,070	0.152	<0,070	0.154	<0,070	0.073	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
o-Xilene	ug/L	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	0.19	<0,065
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
1,2-Dibromoetano	ug/L	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	ug/L	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	0.095	<0,066	0.177	<0,066	<0,066	0.58	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	0.216
1,1-Dicloroetilene	ug/L	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<b>0.205</b>	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	ug/L	<0,045	<0,045	0.064	<0,045	0.066	0.45	0.65	<0,045	0.47	0.137	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.092
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	0.092
1,2-Dicloropropano	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0.0225	<0,015	<0,015	0.033
Bromodiclorometano	ug/L	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016
Bromoformio	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
Cloroformio	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<b>1.17</b>	<0,013	<0,013	<0,013
Clorometano	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
Dibromoclorometano	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Esaclorobutadiene	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	ug/L	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	<0,075	<0,075	0.064	<0,075	0.066	0.45	0.65	<0,075	0.47	0.342	<0,075	1.17	<0,075	<0,075	<0,075
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094
1,2-Diclorobenzene	ug/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,4-Diclorobenzene	ug/L	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048
Clorobenzene	ug/L	0.092	0.254	0.124	<0,038	0.166	0.058	0.067	0.203	0.104	0.096	0.089	0.047	0.119	<0,038	0.066
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
Esaclorobenzene	ug/L	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
Pentaclorobenzene	ug/L	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Alcool etilico	ug/L	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27
4-Vinilicloesene	ug/L	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	22	<0,68
Etilterbutiletere	ug/L	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	0.08	<0,067	0.07	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067
Metanolo	mg/L	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22
Metilterbutiletere	ug/L	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	0.74	0.89	0.107	0.79	1.15	0.084	<0,076	0.82	<0,076	<0,076
Benzo[a]ntracene	ug/L															
Benzo[a]pirene	ug/L															
Benzo[b]fluorantene	ug/L															
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L															
Benzo[k]fluorantene	ug/L															
Crisene	ug/L															
Dibenzo[a,h]ntracene	ug/L															
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L															

## Campagna di monitoraggio di stabilimento 2021

### Risultati analitici

Analita	U.M.	EC-5/49	EC-5/50	EF - 6/27	Y - S14	EF - 7/4	EF - 7/16	Y - S15	EF - 8/1	EF - 9/12	EF - 9/21	EF - 9/2	EF - 9/15	EF - 10/22	EF - 10/23	EF - 12/24
Alluminio	ug/L	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<28
Arsenico	ug/L	1.45	1.23	14.9	83	0.87	1.32	0.7	24.6	4.18	4.02	1.53	18.7	1.66	3.01	<1,2
Cadmio	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,38
Cromo totale	ug/L	0.74	<0,18	0.72	0.41	<0,18	0.431	0.81	<0,18	<0,18	0.554	<0,18	<0,18	0.627	1.29	<0,92
Ferro	ug/L	33.1	<1,9	30.8	20.7	11.1	<1,9	19.9	<1,9	8.3	40.3	5.94	3.31	35.6	<1,9	<9,6
Manganese	ug/L	160	40.8	165	337	840	92	277	91	670	106	112	342	142	56.6	109
Mercurio	ug/L	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,42
Nichel	ug/L	2.38	1.44	3.8	0.5	4.22	2.16	4.34	0.408	3.59	1.89	0.71	0.567	4.41	2.63	1.15
Piombo	ug/L	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	0.458	0.289	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.77
Rame	ug/L	<0.65	<0.65	<0.65	<0.65	<0.65	2.07	<0.65	<0.65	<0.65	<0.65	<0.65	<0.65	<0.65	3.57	<3,3
Cromo (VI)	ug/L	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<0,21
Cloruri	ug/L	1320000	<7100	12900000	17700000	1930000	354000	3620000	37100	2950000	8500000	11200000	1910000	14400000	449000	10500000
Solfati	mg/L	<2,4	<24	<24	1240	583	288	26.5	34.1	2640	<24	<24	42.6	<24	102	<24
Nitrati	ug/L	<1900	<19000	<19000	<19000	25200	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	23100	<19000
Nitriti come NO2	ug/L	13	<11	<11	52	14400	206	<11	215	280	<11	<11	11	<11	188	<11
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	32400	<160	37000	288000	43600	1770	13900	1390	48800	39400	26300	5040	43900	<160	18900
Benzene	ug/L	<0.091	<0.091	<0.091	<0.091	<0.091	<0.091	<0.091	<0.091	<0.091	<0.091	<0.091	<0.091	<0.091	<0.091	<0.091
Etilbenzene	ug/L	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052
Isopropilbenzene	ug/L	0.43	<0,053	0.308	0.192	0.328	0.303	0.14	0.154	<0,053	0.194	0.251	0.151	0.35	0.262	0.253
m,p-Xilene	ug/L	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Stirene	ug/L	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	0.057	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046
Toluene	ug/L	0.097	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.128	<0,070	<0,070	<0,070	0.134	0.33	0.099	<0,070	0.091
o-Xilene	ug/L	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
1,2-Dibromoetano	ug/L	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
1,1-Dicloroetano	ug/L	0.118	<0.066	<0.066	0.86	0.075	<0.066	0.234	0.46	0.081	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066	<0.066
1,1-Dicloroetilene	ug/L	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0195	0.304	<0.0050	0.0126	0.0277	0.0206	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
1,2-Dicloroetano	ug/L	0.302	0.072	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	0.103	<0.045	0.074	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0.070	<0.070	<0.070	0.203	20.3	<0.070	0.73	0.35	0.47	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0.084	<0.084	<0.084	4.1	0.94	<0.084	0.27	<0.084	<0.084	<0.084	<0.084	<0.084	<0.084	<0.084	<0.084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	<0.084	<0.084	<0.084	4.303	21.24	<0.084	1	0.35	0.47	<0.084	<0.084	<0.084	<0.084	<0.084	<0.084
1,2-Dicloropropano	ug/L	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	0.37	0.0218	0.32	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015
Bromodiclorometano	ug/L	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016
Bromoformio	ug/L	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021
Cloroformio	ug/L	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013
Clorometano	ug/L	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075
Cloruro di vinile	ug/L	<0.017	<0.017	<0.017	0.26	0.0215	<0.017	0.069	<0.017	0.038	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
Dibromoclorometano	ug/L	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013
Esaclorobutadiene	ug/L	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015
Tetracloroetilene	ug/L	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069
Tricloroetilene	ug/L	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	0.234	0.08	<0.070	<0.070	1.21	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	0.302	0.072	<0.075	0.2795	0.5595	0.08	0.0816	0.1307	1.2686	0.074	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094
1,2-Diclorobenzene	ug/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
1,4-Diclorobenzene	ug/L	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048
Clorobenzene	ug/L	0.137	0.085	0.138	0.08	0.099	0.075	0.047	0.063	<0.038	0.086	0.123	0.33	0.133	<0.038	0.084
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060
Esaclorobenzene	ug/L	<0.0022	<0.0022	0.00426	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022
Pentaclorobenzene	ug/L	<0.0026	<0.0026	0.00319	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026
Alcool etilico	ug/L	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27
4-Vinilclioesene	ug/L	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68
Etilterbutiletere	ug/L	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067
Metanolo	mg/L	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22
Metilterbutiletere	ug/L	<0.076	<0.076	<0.076	<0.076	0.094	<0.076	<0.076	<0.076	0.152	<0.076	<0.076	<0.076	<0.076	<0.076	<0.076
Benzo[a]antracene	ug/L	<0.0055	<0.0055													
Benzo[a]pirene	ug/L	<0.0020	<0.0020													
Benzo[b]fluorantene	ug/L	<0.0052	<0.0052													
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L	<0.0018	<0.0018													
Benzo[k]fluorantene	ug/L	<0.0047	<0.0047													
Crisene	ug/L	<0.0025	<0.0025													
Dibenzo[a,h]antracene	ug/L	<0.0017	<0.0017													
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L	<0.0041	<0.0041													
Pirene	ug/L	<0.0058	<0.0058													
- Somma policiclici aromatici	ug/L	<0.0052	<0.0052													
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ug/L	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ug/L	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24
- Idrocarburi totali come n-esano	ug/L	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29

Campagna di monitoraggio di stabilimento 2021  
Risultati analitici

Analita	U.M.	ECO - PZ1	V - PZ4	EF - 13/25	EF - 13/26	ECO - PZ2 BIS	ECO - PZ3 BIS	EC - 13/30 BIS	EF - 15/3	EF - 15/20	EF - 15/10	EF - 15/16	EE - 16/10	EE - 16/13	EE - 16/23	EE - 16/24
Alluminio	ug/L	<28	<28	<28	<28	<28	<5,6	<28	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6
Arsenico	ug/L	<1,2	<1,2	<1,2	5.06	<b>11.7</b>	0.372	<1,2	1.95	2.91	3.43	4.59	5.14	1.4	3.62	1.45
Cadmio	ug/L	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,075	<0,38	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cromo totale	ug/L	<0,92	1.36	<0,92	0.95	<0,92	0.377	<0,92	<0,18	<0,18	0.238	<0,18	1.38	1.7	0.261	<0,18
Ferro	ug/L	69	26.6	44.8	<b>392</b>	10.7	<1,9	13.1	11.4	25.5	12.9	<1,9	79	95	14.2	<1,9
Manganese	ug/L	<b>960</b>	<b>296</b>	<b>161</b>	<b>690</b>	<b>830</b>	31.6	<b>181</b>	<b>130</b>	<b>653</b>	<b>167</b>	<b>556</b>	<b>215</b>	<b>171</b>	<b>160</b>	<0,68
Mercurio	ug/L	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,085	<0,42	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085
Nichel	ug/L	<0,85	<0,85	1.8	2.19	1.14	3.72	3.79	0.75	5.85	1.9	3.52	1.16	4.95	0.47	4.47
Piombo	ug/L	<0,77	<0,77	<0,77	<0,77	<0,77	<0,15	<0,77	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
Rame	ug/L	<3,3	<3,3	<3,3	<3,3	<3,3	1.1	<3,3	<0,65	<0,65	<0,65	5.42	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65
Cromo (VI)	ug/L	<2,1	<0,21	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1
Cloruri	ug/L	5820000	9300000	14000000	1970000	3730000	97000	11200000	11500000	59000	14800000	96000	12300000	1710000	8400000	160000
Solfati	mg/L	<b>807</b>	58.5	<24	<b>410</b>	24.2	185	27.1	<24	91.6	<24	65.6	<24	45.3	<24	140
Nitrati	ug/L	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000
Nitriti come NO2	ug/L	<11	<11	<11	<11	20	<11	<11	<11	<11	<11	283	<54	130	<11	197
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	<b>2330</b>	<b>17000</b>	<b>37100</b>	<b>9000</b>	<b>6620</b>	<160	<b>19100</b>	<b>22700</b>	306	<b>30800</b>	<b>600</b>	<b>32700</b>	<b>12600</b>	<b>29300</b>	<160
Benzene	ug/L	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,91	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091
Etilbenzene	ug/L	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<b>96</b>	<0,052	0.107	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052
Isopropilbenzene	ug/L	0.126	0.071	0.325	0.137	0.178	0.069	0.278	0.207	<0,53	0.105	<0,053	0.306	0.159	0.256	0.149
m,p-Xilene	ug/L	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<1,7	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Stirene	ug/L	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	0.051	<b>41</b>	<0,046	0.09	0.076	<0,046	0.05	<0,046
Toluene	ug/L	<0,070	<0,070	0.081	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.129	<0,70	0.103	<0,070	<0,070	<0,070	0.112	<0,070
o-Xilene	ug/L	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	2.28	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,21	<0,021	<0,021	<0.000094	<b>0.028</b>	<0,021	<0,021
1,2-Dibromoetano	ug/L	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,19	<0,019	<0,019	<0.000089	<0.000089	<0,019	<0,019
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,17	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	ug/L	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	0.091	0.165	<0,066	<0,066	<0,66	<0,066	0.08	<0,066	0.073	<0,066	0.231
1,1-Dicloroetilene	ug/L	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	ug/L	0.73	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	0.107	<0,045	0.091	<0,45	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.077	<0,070	<0,070	<0,70	<0,070	<0,070	<0,070	0.68	<0,070	<0,070
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,84	<0,084	<0,084	<0,084	0.46	<0,084	<0,084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	0.077	<0,084	<0,084	<0,84	<0,084	<0,084	<0,084	1.14	<0,084	<0,084
1,2-Dicloropropano	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0.025	<0,015	<0,015	<0,15	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Bromodiclorometano	ug/L	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,16	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016
Bromoformio	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,21	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
Cloroformio	ug/L	<0,013	0.045	<0,013	0.091	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,13	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	0.06
Clorometano	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,75	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	0.135	<0,017	<0,017	<0,17	<0,017	<0,017	<0,017	0.31	<0,017	<0,017
Dibromoclorometano	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,13	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Esaclorobutadiene	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,15	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	ug/L	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,69	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,70	<0,070	<0,070	<0,070	0.5	<0,070	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	0.73	0.05	<0,075	0.091	<0,075	0.242	<0,075	0.091	<0,75	<0,075	<0,075	<0,075	0.81	<0,075	0.06
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,94	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094
1,2-Diclorobenzene	ug/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,4-Diclorobenzene	ug/L	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,48	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048
Clorobenzene	ug/L	0.065	<0,038	0.119	0.049	0.056	0.044	0.127	0.068	<0,38	<0,038	<0,038	0.126	0.049	0.079	0.041
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
Esaclorobenzene	ug/L	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
Pentaclorobenzene	ug/L	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Alcool etilico	ug/L	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<270	<27	<27	<27	<27	<27	<27
4-Vinilcicloesene	ug/L	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	2.2	2200	<0,68	5.7	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68
Etilterbutiletere	ug/L	4.6	<0,067	<0,067	<0,067	0.276	2.79	<0,067	<0,067	<0,67	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067
Metanolo	mg/L	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22
Metilterbutiletere	ug/L	2.2	0.292	<0,076	<0,076	10.4	5	<0,076	<0,076	<0,76	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076
Benzo[a]antracene	ug/L															
Benzo[a]pirene	ug/L															
Benzo[b]fluorantene	ug/L															
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L															
Benzo[k]fluorantene	ug/L															
Crisene	ug/L															
Dibenzo[a,h]antracene	ug/L															
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L															
Pirene	ug/L															
- Somma policiclici aromatici	ug/L															
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ug/L	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	740	<29	<29	<29	<29	<29	<29
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ug/L	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24
- Idrocarburi totali come n-esano	ug/L	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<b>740</b>	<29	<29	<29	<29	<29	<29

Campagna di monitoraggio di stabilimento 2021  
Risultati analitici

Analita	U.M.	EE-16/20	EE-16/17	EE-4	EE-16/26	EE-16/27	EE-17/21	EE-17/22	EE-17/25	EE/5	EE-18/08	EB-18/05	EB - 18/13	EB - 18/14	EE-18/12	EE-18/7
Alluminio	ug/L	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	14.6	<5,6
Arsenico	ug/L	2.82	24	57.6	9.7	5.59	1.06	7	2.5	18.5	1.39	1.88	9.3	1.46	2.71	9.6
Cadmio	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cromo totale	ug/L	0.554	<0,18	<0,18	<0,18	<0,18	<0,18	<0,18	0.647	<0,18	0.76	0.414	0.516	<0,18	<0,18	<0,18
Ferro	ug/L	27.7	9	8.6	7.7	4.61	7.6	4.87	<1,9	2.06	63.2	26.4	26.7	4.95	17	7.5
Manganese	ug/L	127	155	7.2	348	16.6	294	63.1	61.7	78	97	605	456	112	641	368
Mercurio	ug/L	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085
Nichel	ug/L	1.31	3.05	0.621	1	0.405	0.564	0.69	2.12	4.8	0.568	0.81	0.76	2.28	3.4	0.605
Piombo	ug/L	<0,15	0.91	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
Rame	ug/L	<0,65	1.23	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	0.68	<0,65	<0,65	<0,65
Cromo (VI)	ug/L	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1
Cloruri	ug/L	17000000	122000	98000	652000	312000	150000	35500	52200	214000	15500000	2320000	10900000	11000000	3440000	104000
Solfati	mg/L	<24	179	192	37.6	115	50.4	<24	107	82.9	<24	50.5	1240	<24	46.4	276
Nitrati	ug/L	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000
Nitriti come NO2	ug/L	<11	40	19	11	<11	64	<11	41	<11	20	<11	394	<11	<11	477
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	39800	<160	<160	980	630	350	<160	<160	<160	36300	5820	17900	27400	5990	1830
Benzene	ug/L	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091
Etilbenzene	ug/L	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	0.062	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052
Isopropilbenzene	ug/L	0.268	<0,053	<0,053	0.42	0.109	<0,053	0.163	<0,053	0.242	0.181	0.103	<0,053	0.212	0.29	<0,053
m,p-Xilene	ug/L	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Stirene	ug/L	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	0.047	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046
Toluene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.077	<0,070	<0,070	0.092	0.09	<0,070
o-Xilene	ug/L	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,000094	<0,021	<0,021	<0,021
1,2-Dibromoetano	ug/L	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,000089	<0,019	<0,019	<0,019
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	ug/L	<0,066	0.073	<0,066	0.287	<0,066	0.073	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066
1,1-Dicloroetilene	ug/L	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	ug/L	<0,045	<0,045	<0,045	0.57	0.071	0.117	0.094	0.102	<0,045	<0,045	<0,045	0.151	<0,045	<0,045	<0,045
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.112	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.127
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	0.112	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	0.127
1,2-Dicloropropano	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0.036
Bromodiclorometano	ug/L	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016
Bromoformio	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
Cloroformio	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Clorometano	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	0.091	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
Dibromoclorometano	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Esaclorobutadiene	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	ug/L	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	0.57	0.071	0.117	0.094	0.102	<0,075	<0,075	0.091	0.151	<0,075	<0,075	<0,075
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094
1,2-Diclorobenzene	ug/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,4-Diclorobenzene	ug/L	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048
Clorobenzene	ug/L	0.123	<0,038	0.053	<0,038	<0,038	<0,038	0.045	<0,038	<0,038	0.141	<0,038	<0,038	0.133	0.157	<0,038
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
Esaclorobenzene	ug/L	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
Pentaclorobenzene	ug/L	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Alcool etilico	ug/L	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27
4-Vinilcicloesene	ug/L	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	2.02	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68
Etilterbutiletere	ug/L	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	0.072	<0,067	<0,067	<0,067
Metanolo	mg/L	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	0.99
Metilterbutiletere	ug/L	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	1.1	7	<0,076	<0,076	<0,076
Benzo[a]antracene	ug/L															
Benzo[a]pirene	ug/L															
Benzo[b]fluorantene	ug/L															
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L															
Benzo[k]fluorantene	ug/L															
Crisene	ug/L															
Dibenzo[a,h]antracene	ug/L															
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L															
Pirene	ug/L															
- Somma policiclici aromatici	ug/L															
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ug/L	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ug/L	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24
- Idrocarburi totali come n-esano	ug/L	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29

## Risultati analitici

Analita	U.M.	EB 19/16	EB 19/17	EB 19/11	EB 19/1	EB 19/08	EB-20/18	EB-20/4	EB-0/9	EB-0/10	EB-20/12	EB-20/15	EB 20/3	EB-20/06	EC-0/39	EC-0/40
Alluminio	ug/L	<5,6	<5,6	23.5	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	34	<28	<28	<5,6	9,6	<28	<28	<28
Arsenico	ug/L	8.1	<u>25,2</u>	0.617	5.02	<u>34,3</u>	<1,2	<u>18,4</u>	3.24	3.74	2.76	2.59	<u>37,7</u>	<u>23,6</u>	5.86	<u>28,3</u>
Cadmio	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,38	<0,38	<0,38	<0,075	<0,075	<0,38	<0,38	<0,38
Cromo totale	ug/L	0.247	0.91	1.61	<0,18	0.199	<0,92	<0,18	<0,92	<0,92	0.97	<0,92	<0,18	<0,92	<0,92	<0,92
Ferro	ug/L	11.6	76	4.35	<1,9	11.1	52.3	<1,9	179	34.4	9.9	13.8	10.2	16.1	<9,6	<9,6
Manganese	ug/L	<u>80</u>	<u>514</u>	46.3	<u>129</u>	<u>570</u>	<u>85</u>	<u>183</u>	<u>340</u>	<u>119</u>	<u>100</u>	<u>138</u>	<u>222</u>	<u>69</u>	<u>129</u>	<u>105</u>
Mercurio	ug/L	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,085	<0,42	<0,42	<0,42
Nichel	ug/L	1.04	0.477	0.385	6.9	0.239	<0,85	0.275	1.12	<0,85	<0,85	<0,85	0.462	<0,85	1.55	4.53
Piombo	ug/L	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,77	<0,77	<0,77	6.28	<0,15	<0,77	<0,77	<0,77
Rame	ug/L	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<3,3	<0,65	<3,3	<3,3	<3,3	<0,65	<0,65	<3,3	<3,3	<3,3
Cromo (VI)	ug/L	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<0,21	<0,21
Cloruri	ug/L	10200000	5700000	12200000	10900000	7000000	11000000	86000	7300000	12100000	12600000	14500000	73000	58600	12900000	372000
Solfati	mg/L	<24	<24	65.5	<24	<24	<24	<24	45.6	<24	<b>411</b>	<24	<24	<24	<24	<b>1090</b>
Nitrati	ug/L	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000
Nitriti come NO2	ug/L	<11	13	12	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	13	<11	<11	<11	<b>990</b>
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	<b>15100</b>	<b>15700</b>	<b>29800</b>	<b>19700</b>	<b>20300</b>	<b>22200</b>	276	<b>12900</b>	<b>29000</b>	<b>28300</b>	<b>23600</b>	<160	<b>1170</b>	<b>15400</b>	<b>393000</b>
Benzene	ug/L	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091
Etilbenzene	ug/L	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	0.087	<0,052	<0,052
Isopropilbenzene	ug/L	0.204	0.218	0.106	0.336	0.141	0.264	0.096	0.169	0.39	0.139	0.232	0.065	0.268	0.261	<0,053
m,p-Xilene	ug/L	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Stirene	ug/L	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	0.052	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	0.056	<0,046	<0,046
Toluene	ug/L	<0,070	0.118	<0,070	<0,070	<0,070	0.099	<0,070	0.074	<0,070	<0,070	0.147	<0,070	<0,070	0.204	<0,070
o-Xilene	ug/L	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
1,2-Dibromoetano	ug/L	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	ug/L	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	35.4	1.37
1,1-Dicloroetilene	ug/L	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0.034
1,2-Dicloroetano	ug/L	<0,045	0.16	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	0.109	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	0.97	0.49
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.142	0.09
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	0.142	0.09
1,2-Dicloropropano	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0.047	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0.0169	<0,015	<0,015
Bromodiclorometano	ug/L	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016
Bromoformio	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
Cloroformio	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Clorometano	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	0.15	0.28
Dibromoclorometano	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Esaclorobutadiene	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	ug/L	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	<0,075	0.16	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	0.109	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	1.12	0.804
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094
1,2-Diclorobenzene	ug/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,4-Diclorobenzene	ug/L	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048
Clorobenzene	ug/L	0.046	<0,038	0.039	<0,038	0.045	0.094	<0,038	0.064	0.14	0.05	0.068	<0,038	<0,038	0.083	<0,038
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
Esaclorobenzene	ug/L	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
Pentaclorobenzene	ug/L	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Alcool etilico	ug/L	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	31.2	<27	<27
4-Vinilicloesene	ug/L	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68
Etilterbutiletere	ug/L	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067
Metanolo	mg/L	<0,22	<0,22	0.46	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22
Metilterbutiletere	ug/L	<0,076	<0,076	18.8	<0,076	6.2	0.225	10.9	<0,076	<0,076	13.7	<0,076	0.152	1.61	<0,076	0.156
Benzo[a]ntracene	ug/L															
Benzo[a]pirene	ug/L															
Benzo[b]fluorantene	ug/L															
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L															
Benzo[k]fluorantene	ug/L															
Crisene	ug/L															
Dibenzo[a,h]ntracene	ug/L															
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L															
Pirene	ug/L															
- Somma policiclici aromatici	ug/L															
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ug/L	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ug/L	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24
- Idrocarburi totali come n-esano	ug/L	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29



Campagna di monitoraggio di stabilimento 2021  
Risultati analitici

Analita	U.M.	EC 21/33	EC - 22/18	EC - 22/29	EC - 22/28	EC - 22/5	EC - 22/27	EC - 22/32	EC - 22/4	EVC - 22/2	AI - 22/7	AI - 22/2	EC - 22/31	AI-22/6	AI-22/5	AI-22/8
Alluminio	ug/L	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<56	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6
Arsenico	ug/L	1.84	<b>41.3</b>	1.56	1.39	<b>36.6</b>	<2,4	0.544	<b>70</b>	7.5	<b>19.1</b>	<b>18.1</b>	0.78	7.5	8.6	<b>17.7</b>
Cadmio	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,75	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cromo totale	ug/L	1.15	<0,18	0.97	0.403	<0,18	<1,8	0.76	<0,18	1.05	<0,18	<0,18	0.75	<0,18	0.648	0.439
Ferro	ug/L	76	25.6	92	20.3	<b>356</b>	<19	34.1	7.2	46.9	<1,9	50.9	22.7	2.95	20.9	12.5
Manganese	ug/L	<b>78</b>	<b>448</b>	<b>152</b>	<b>139</b>	<b>200</b>	43.6	<b>106</b>	<b>128</b>	<b>148</b>	<b>294</b>	<b>2310</b>	<b>583</b>	<b>850</b>	<b>434</b>	<b>491</b>
Mercurio	ug/L	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,85	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085
Nichel	ug/L	0.526	1.26	<0,17	1.12	0.607	<1,7	0.67	0.199	0.354	1.37	2.81	0.457	0.663	0.89	1.14
Piombo	ug/L	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<1,5	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
Rame	ug/L	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<6,5	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	1.16	<0,65
Cromo (VI)	ug/L	<0,21	<2,1	<2,1	<2,1	<0,21	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<0,21	<2,1	<2,1	<2,1
Cloruri	ug/L	11500000	1210000	17000000	11900000	220000	12400000	10500000	39500	10500000	2990000	1370000	3310000	128000	19100000	18800000
Solfati	mg/L	<24	<b>498</b>	<b>940</b>	<24	165	<b>630</b>	<24	52.2	<24	<b>450</b>	114	115	50.6	<b>1380</b>	<b>1640</b>
Nitrati	ug/L	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<1900	<1900	<19000	<1900	<1900	<1900
Nitriti come NO2	ug/L	22	251	14	<11	14	<110	<11	98	19	17	14	<11	13	<11	<11
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	<b>29300</b>	<b>4580</b>	<b>38600</b>	<b>25900</b>	<b>6550</b>	<b>14100</b>	<b>22200</b>	442	<b>38100</b>	<b>3090</b>	<b>3290</b>	<b>7310</b>	<b>1830</b>	<b>36200</b>	<b>36900</b>
Benzene	ug/L	<0,091	<b>8.3</b>	0.128	<0,091	<0,091	0.111	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<b>3</b>	0.129	<0,091	0.82	<b>6.8</b>
Etilbenzene	ug/L	<0,052	1.61	<0,052	<0,052	0.4	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,52
Isopropilbenzene	ug/L	0.85	0.208	0.093	0.278	0.266	0.102	0.381	0.066	0.13	0.103	0.103	0.178	0.08	<0,053	<0,53
m,p-Xilene	ug/L	<0,17	4.3	<0,17	<0,17	0.73	0.225	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<1,7
Stirene	ug/L	<0,046	0.059	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,46
Toluene	ug/L	<0,070	<b>43</b>	<0,070	<0,070	<0,070	0.119	<0,070	<0,070	<0,070	0.093	<0,070	<0,070	<0,070	0.124	0.83
o-Xilene	ug/L	<0,065	0.9	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,65
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,000094	<0,021	<0,021	<0,021	<0,000094	<0,021	<0,000094	<0,021	<0,000094	<0,021	<0,21
1,2-Dibromoetano	ug/L	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,000089	<0,019	<0,019	<0,019	<0,000089	<0,019	<0,000089	<0,019	<0,000089	<0,019	<0,19
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	<0,017	<b>1.93</b>	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<b>0.65</b>	<0,017	<0,017	<0,17
1,1-Dicloroetano	ug/L	<0,066	118	0.393	<0,066	1.79	0.8	<0,066	0.43	<0,066	1.71	8.1	0.153	0.77	65	<b>3190</b>
1,1-Dicloroetilene	ug/L	<0,0050	0.0294	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0.044	<0,0050	0.0167	<0,0050	<b>0.122</b>
1,2-Dicloroetano	ug/L	1.86	0.76	0.068	<0,045	0.322	0.074	0.147	0.049	<0,045	<0,045	<0,045	0.048	<0,045	<0,045	0.87
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,070	11.8	<0,070	<0,070	0.127	0.39	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.123	0.33	<0,070	<0,70
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L	2.17	3	<0,084	<0,084	0.26	0.3	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	0.49	<0,084	0.219	0.111	7.3
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	2.17	14.8	<0,084	<0,084	0.387	0.69	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	0.49	0.123	0.549	0.111	7.3
1,2-Dicloropropano	ug/L	<0,015	<0,015	0.053	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0.039	<b>1.4</b>
Bromodiclorometano	ug/L	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,16
Bromoformio	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,21
Cloroformio	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	0.148	<0,013	<0,013	<0,13
Clorometano	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,75
Cloruro di vinile	ug/L	0.25	<b>4.8</b>	<0,017	<0,017	0.154	<0,017	<0,017	0.101	<0,017	0.0249	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<b>57</b>
Dibromoclorometano	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,13
Esaclorobutadiene	ug/L	<0,015	<b>3.7</b>	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0.103	<0,015	<0,015	<0,15
Tetracloroetilene	ug/L	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,69
Tricloroetilene	ug/L	<0,070	<b>6.1</b>	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,70
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	2.11	<b>15.389</b>	0.068	<0,075	0.476	0.074	0.147	0.15	<0,075	0.0249	0.044	0.299	0.0167	<0,075	<b>57.992</b>
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,94
1,2-Diclorobenzene	ug/L	<0,050	0.2	<0,050	<0,050	0.073	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50
1,4-Diclorobenzene	ug/L	<0,048	0.058	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	0.05	<0,048	<0,048	<0,48
Clorobenzene	ug/L	0.102	29	0.074	0.14	0.48	0.38	0.3	0.065	0.059	<0,038	<0,038	0.098	<0,038	<0,038	<0,38
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
Esaclorobenzene	ug/L	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
Pentaclorobenzene	ug/L	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Alcool etilico	ug/L	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<270
4-Vinilcicloesene	ug/L	<0,68	2.8	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<6,8
Etilterbutiletere	ug/L	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,67
Metanolo	mg/L	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	0.324	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22
Metilterbutiletere	ug/L	<0,076	<b>50</b>	<0,076	<0,076	2.79	0.89	<0,076	0.95	<0,076	0.66	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<0,76
Benzo[a]antracene	ug/L															
Benzo[a]pirene	ug/L															
Benzo[b]fluorantene	ug/L															
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L															
Benzo[k]fluorantene	ug/L															
Crisene	ug/L															
Dibenzo[a,h]antracene	ug/L															
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L															
Pirene	ug/L															
- Somma policiclici aromatici	ug/L															
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ug/L	<29	550	<29	<29	32.1	<29	<29	<29	<29	<29	<29	35	<29	32.1	890
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ug/L	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24
- Idrocarburi totali come n-esano	ug/L	<29	<b>550</b>	<29	<29	32.1	<29	<29	<29	<29	<29	<29	35	<29	32.1	<b>890</b>

Campagna di monitoraggio di stabilimento 2021  
Risultati analitici

Analita	U.M.	EVC-22/1	EVC - 22/3	AI - 22/9	EVC - 23/1	EVC - 23/2	EVC - 23/3	EC-23/7	EC - 23/46	EC - 23/48	EC - 23/45	EC - 23/47	EC - 23/6	EC - 23/41	EC - 23/42	EC - 23/43
Alluminio	ug/L	16.7	<5,6	<5,6	<5,6	<28	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6
Arsenico	ug/L	0.606	<b>39.1</b>	<b>17.8</b>	6.17	<b>43.1</b>	9.7	<b>76</b>	<b>37.5</b>	<b>42.6</b>	1.99	0.95	<b>10.9</b>	4.82	<b>14.5</b>	2.52
Cadmio	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,38	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cromo totale	ug/L	1.78	<0,18	<0,18	0.506	<0,92	0.222	<0,18	0.84	<0,18	0.263	1.62	<0,18	0.634	0.291	0.76
Ferro	ug/L	37.1	2.94	<1,9	19.1	<9,6	<1,9	12.7	47.6	<1,9	3.13	44	10.5	168	4.35	43.5
Manganese	ug/L	<b>172</b>	<b>504</b>	<b>1000</b>	<b>930</b>	<b>51.2</b>	<b>461</b>	<b>194</b>	<b>566</b>	<b>181</b>	<b>203</b>	<b>156</b>	<b>308</b>	<b>275</b>	<b>1440</b>	<b>148</b>
Mercurio	ug/L	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,42	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	0.115	<0,085	<0,085	<0,085
Nichel	ug/L	0.358	1.02	2.85	1.76	1.01	0.93	0.97	3.33	3.47	1.61	0.49	1.15	3.61	1.61	1.83
Piombo	ug/L	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,77	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
Rame	ug/L	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<3,3	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65
Cromo (VI)	ug/L	<0,21	<2,1	<2,1	<2,1	<0,21	<2,1	<0,21	<2,1	<2,1	<2,1	<0,21	<2,1	<0,21	<0,21	<0,21
Cloruri	ug/L	5820000	144000	7300000	18100000	435000	201000	890000	2690000	780000	6020000	20200000	101000	13900000	12400000	13200000
Solfati	mg/L	52.4	94	<b>786</b>	<b>2520</b>	190	134	<b>392</b>	<b>279</b>	<b>339</b>	<24	<b>1000</b>	<b>304</b>	<24	<b>1350</b>	<24
Nitrati	ug/L	<19000	<1900	<1900	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000
Nitriti come NO2	ug/L	<11	<11	<11	<11	499	<11	95	13	<b>800</b>	<11	30	218	<11	<11	<11
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	<b>14800</b>	<b>2110</b>	<b>12400</b>	<b>8900</b>	<b>620</b>	<b>640</b>	<b>4060</b>	<b>3490</b>	<b>2200</b>	<b>11700</b>	<b>38700</b>	<b>5670</b>	<b>24300</b>	<b>7580</b>	<b>31300</b>
Benzene	ug/L	<0,091	0.28	<b>14.9</b>	<0,091	<0,091	<0,091	0.098	<b>2.01</b>	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<91	<0,091
Etilbenzene	ug/L	<0,052	<0,052	4.1	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<52	<0,052
Isopropilbenzene	ug/L	0.126	0.09	<0,53	0.056	<0,053	<0,053	<0,053	0.112	0.074	0.52	0.232	0.379	0.284	<53	0.278
m,p-Xilene	ug/L	<0,17	<0,17	7.5	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<170	<0,17
Stirene	ug/L	<0,046	<0,046	<0,46	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<46	<0,046
Toluene	ug/L	<0,070	0.115	<b>40</b>	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.106	<70	<0,070
o-Xilene	ug/L	<0,065	<0,065	2.85	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<65	<0,065
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	<0,000094	<0,000094	<0,21	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,000094	<0,000094	<0,000094	<0,000094	<0,000094	<0,000094	<21	<0,021
1,2-Dibromoetano	ug/L	<0,000089	<0,000089	<0,19	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,000089	<0,000089	<0,000089	<0,000089	<0,000089	<0,000089	<19	<0,019
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	<0,0049	<0,0049	<0,049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<4,9	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	<0,017	<0,017	<0,17	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<b>253</b>	<0,017
1,1-Dicloroetano	ug/L	<0,066	13.7	<b>3020</b>	125	0.398	1.29	4.02	4.7	0.337	<0,066	0.97	1.39	<0,066	<b>2350</b>	0.069
1,1-Dicloroetilene	ug/L	<0,0050	<b>0.179</b>	<b>2.24</b>	<b>0.188</b>	<0,0050	0.0244	<b>0.081</b>	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0.0263	<b>0.125</b>	<0,0050	<b>1520</b>	<0,0050
1,2-Dicloroetano	ug/L	<0,045	0.097	<b>6.4</b>	1.21	0.106	0.57	<b>21.3</b>	0.9	<0,045	<0,045	0.43	<b>12.7</b>	0.155	<b>540000</b>	1.36
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,070	59	2.2	0.8	<0,070	<0,070	0.179	<0,070	<0,070	<0,070	0.6	0.167	<0,070	3500	<0,070
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,084	2.47	8	7.1	<0,084	<0,084	3.9	0.27	<0,084	<0,084	27	0.47	0.145	63000	0.195
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	<0,084	<b>61.47</b>	10.2	7.9	<0,084	<0,084	4.079	0.3	<0,084	<0,084	27.6	0.637	0.145	<b>66500</b>	0.195
1,2-Dicloropropano	ug/L	<0,015	<0,015	<0,15	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<15	<0,015
Bromodiclorometano	ug/L	<0,016	<0,016	<0,16	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<16	<0,016
Bromoformio	ug/L	<0,021	<0,021	<0,21	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<21	<0,021
Cloroformio	ug/L	<0,013	<0,013	<0,13	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<b>5100</b>	<0,013
Clorometano	ug/L	<0,075	<0,075	<0,75	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<75	<0,075
Cloruro di vinile	ug/L	<0,017	0.0175	<b>5.3</b>	0.057	0.096	<0,017	0.116	0.05	<0,017	<0,017	0.082	0.116	0.068	<b>2510</b>	<0,017
Dibromoclorometano	ug/L	<0,013	<0,013	<0,13	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<13	<0,013
Esaclorobutadiene	ug/L	<0,015	<0,015	<0,15	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<15	<0,015
Tetracloroetilene	ug/L	<0,069	<0,069	<0,69	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<b>97</b>	<0,069
Tricloroetilene	ug/L	<0,070	0.229	<0,70	0.144	<0,070	<0,070	1.45	<0,070	0.088	<0,070	<0,070	0.45	<0,070	<b>2130</b>	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	<0,075	0.5225	<b>13.94</b>	1.599	0.202	0.5944	<b>22.947</b>	0.95	0.088	<0,075	0.5383	<b>13.391</b>	0.223	<b>551357</b>	1.36
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	<0,094	<0,094	<0,94	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<94	<0,094
1,2-Diclorobenzene	ug/L	<0,050	<0,050	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<50	<0,050
1,4-Diclorobenzene	ug/L	<0,048	<0,048	<0,48	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<48	<0,048
Clorobenzene	ug/L	0.056	0.052	31	<0,038	0.061	0.055	<0,038	0.041	<0,038	0.086	0.152	<0,038	0.181	<38	<0,038
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
Esaclorobenzene	ug/L	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
Pentaclorobenzene	ug/L	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Alcool etilico	ug/L	<27	<27	<270	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27000	<27
4-Vinilcicloesene	ug/L	<0,68	<0,68	<6,8	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<680	<0,68
Etilterbutiletere	ug/L	<0,067	<0,067	<0,67	<0,067	<0,067	<0,067	0.85	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<67	<0,067
Metanolo	mg/L	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22
Metilterbutiletere	ug/L	<0,076	<0,076	<0,76	0.183	0.44	0.57	1.11	15.6	0.19	<0,076	<0,076	<0,076	<0,076	<76	<0,076
Benzo[a]antracene	ug/L															
Benzo[a]pirene	ug/L															
Benzo[b]fluorantene	ug/L															
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L															
Benzo[k]fluorantene	ug/L															
Crisene	ug/L															
Dibenzo[a,h]antracene	ug/L															
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L															
Pirene	ug/L															
- Somma policiclici aromatici	ug/L															
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ug/L	<29	<29	2300	126	<29	<29	38	<29	<29	<29	<29	<29	<29	50000	<29
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ug/L	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24
- Idrocarburi totali come n-esano	ug/L	<29	<29	<b>2300</b>	126	<29	<29	38	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<b>50000</b>	<29

Campagna di monitoraggio di stabilimento 2021  
Risultati analitici

Analita	U.M.	EC - 23/44	EC - 23/34	EC - 0/22	EC - 0/23	EC - 0/24	EC 24/35	EC 24/13	EC 24/36	EC-25/9	EC-25/38	EC-25/37	EC-25/51	EC 0/26	EC - 26/11	ED - 27/33
Alluminio	ug/L	<5,6	<5,6	<28	<28	<28	<28	<28	<28	<5,6	13.8	<5,6	<28	<28	<28	<28
Arsenico	ug/L	3.39	0.77	2.17	1.51	<b>12.4</b>	<1,2	3.61	<b>17.4</b>	3.18	1.4	2.71	2.6	<b>18.4</b>	2.82	3.46
Cadmio	ug/L	<0,075	<0,075	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,075	<0,075	<0,075	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38
Cromo totale	ug/L	<0,18	0.268	<0,92	<0,92	1.1	<0,92	<0,92	<0,92	0.276	0.68	0.366	<0,92	<0,92	<0,92	<0,92
Ferro	ug/L	7	17	<9,6	<9,6	53.9	53.2	76	85	18.5	5.36	9.2	11.3	<b>519</b>	85	30.8
Manganese	ug/L	<b>1590</b>	<b>267</b>	<b>156</b>	<b>67</b>	<b>92</b>	<b>171</b>	<b>265</b>	<b>294</b>	<b>880</b>	2.11	<b>108</b>	<b>730</b>	<b>82</b>	<b>90</b>	<b>142</b>
Mercurio	ug/L	<0,085	<0,085	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,085	0.13	<0,085	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42
Nichel	ug/L	8.6	1.1	<0,85	<0,85	10.6	<0,85	4.17	6.6	3.01	0.268	<0,17	4.03	1.67	3.08	<0,85
Piombo	ug/L	<0,15	<0,15	<0,77	<0,77	<0,77	<0,77	<0,77	<0,77	<0,15	<0,15	<0,15	<0,77	<0,77	<0,77	<0,77
Rame	ug/L	<0,65	<0,65	<3,3	<3,3	<3,3	<3,3	<3,3	<3,3	<0,65	0.96	<0,65	<3,3	<3,3	4.59	<3,3
Cromo (VI)	ug/L	<0,21	<2,1	<0,21	<0,21	0.574	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<0,21	<2,1	<2,1
Cloruri	ug/L	2250000	13400000	13300000	13200000	470000	14500000	558000	820000	820000	18800000	5970000	16100000	462000	210000	11800000
Solfati	mg/L	<b>264</b>	<24	<24	<24	<b>3260</b>	<24	<b>2890</b>	180	<b>6600</b>	227	<24	<b>3450</b>	<b>2930</b>	<b>267</b>	<24
Nitrati	ug/L	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	56200	<19000
Nitriti come NO2	ug/L	<11	<11	<11	<11	129	<11	<b>537</b>	<b>3380</b>	<11	<11	<11	45	147	105	<11
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	<b>1620</b>	<b>1720000</b>	<b>17000</b>	<b>17000</b>	<b>1260000</b>	<b>36400</b>	<b>1040000</b>	<b>22300</b>	<b>27200</b>	<b>194000</b>	<b>19700</b>	<b>47000</b>	<b>1270000</b>	<b>1420</b>	<b>29800</b>
Benzene	ug/L	<b>18.8</b>	<0,091	0.103	0.46	<b>57</b>	<0,091	<0,091	<0,091	<b>60</b>	<0,91	<0,091	0.243	<b>3.1</b>	<0,091	<0,091
Etilbenzene	ug/L	<5,2	<0,052	<0,052	<0,052	0.128	<0,052	<0,052	<0,052	<0,52	1.74	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052
Isopropilbenzene	ug/L	<5,3	<0,053	0.07	0.283	0.163	0.183	0.1	<0,053	<0,53	<0,53	0.43	<0,053	0.113	<0,053	0.146
m,p-Xilene	ug/L	<17	<0,17	<0,17	<0,17	0.32	<0,17	<0,17	<0,17	<1,7	<1,7	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Stirene	ug/L	<4,6	<0,046	<0,046	<0,046	0.053	<0,046	<0,046	<0,046	<0,46	<0,46	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046
Toluene	ug/L	<7,0	<0,070	<0,070	0.147	<b>21.1</b>	<0,070	<0,070	<0,070	<0,70	<0,70	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.151
o-Xilene	ug/L	<6,5	<0,065	<0,065	<0,065	0.282	<0,065	<0,065	<0,065	<0,65	<0,65	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	<2,1	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,21	<0,21	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
1,2-Dibromoetano	ug/L	<1,9	<0,019	<0,019	<0,019	<b>0.158</b>	<0,019	<0,019	<0,019	<0,19	<0,19	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	<0,49	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,049	<0,049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	<1,7	<0,017	<0,017	<0,017	<b>1.8</b>	<0,017	<0,017	<0,017	<0,17	<0,17	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	ug/L	305	0.247	0.55	<0,066	<b>980</b>	<0,066	4.3	<0,066	70	<0,66	0.113	6.3	153	<0,066	<0,066
1,1-Dicloroetilene	ug/L	<b>390</b>	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<b>31.4</b>	<0,0050	0.0259	<0,0050	<0,050	<0,050	<0,0050	<0,0050	<b>0.131</b>	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	ug/L	<b>6.8</b>	0.53	0.225	0.134	<b>5</b>	0.56	0.5	0.41	<0,45	<0,45	0.202	0.051	0.111	<0,045	<0,045
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L	580	<0,070	<0,070	<0,070	227	<0,070	0.159	<0,070	<0,70	<0,70	<0,070	<0,070	0.17	<0,070	<0,070
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L	14100	<0,084	<0,084	<0,084	17.5	<0,084	<0,084	<0,084	9.1	<0,84	<0,084	0.142	18.2	<0,084	<0,084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	<b>14680</b>	<0,084	<0,084	<0,084	<b>244.5</b>	<0,084	0.159	<0,084	9.1	<0,84	<0,084	0.142	18.37	<0,084	<0,084
1,2-Dicloropropano	ug/L	<1,5	<0,015	<0,015	<0,015	<b>0.3</b>	<0,015	<0,015	<0,015	<0,15	<0,15	<0,015	0.091	<0,015	<0,015	<0,015
Bromodiclorometano	ug/L	<1,6	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,16	<0,16	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016
Bromoformio	ug/L	<2,1	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,21	<0,21	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
Cloroformio	ug/L	<1,3	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,13	<0,13	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Clorometano	ug/L	<7,5	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,75	<0,75	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	ug/L	<b>6900</b>	<0,017	<0,017	<0,017	<b>520</b>	<0,017	0.117	<0,017	<b>1.61</b>	<0,17	<0,017	0.103	<b>6.3</b>	<0,017	<0,017
Dibromoclorometano	ug/L	<1,3	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,13	<0,13	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Esaclorobutadiene	ug/L	<1,5	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,15	<0,15	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	ug/L	<6,9	<0,069	<0,069	<0,069	0.71	<0,069	<0,069	<0,069	<0,69	<0,69	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	ug/L	<b>70</b>	<0,070	<0,070	0.182	<b>74</b>	<0,070	<0,070	<0,070	<0,70	<0,70	<0,070	<0,070	0.133	<0,070	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	<b>7366.8</b>	0.53	0.225	0.316	<b>631.11</b>	0.56	0.643	0.4	1.61	<0,75	0.202	0.154	6.675	<0,075	<0,075
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	<9,4	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,94	<0,94	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094
1,2-Diclorobenzene	ug/L	<5,0	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,4-Diclorobenzene	ug/L	<4,8	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,48	<0,48	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048
Clorobenzene	ug/L	<3,8	0.153	0.097	0.5	<b>57</b>	0.068	<0,038	<0,038	<0,38	<0,38	0.149	<0,038	0.87	<0,038	0.052
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
Esaclorobenzene	ug/L	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
Pentaclorobenzene	ug/L	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Alcool etilico	ug/L	<2700	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<270	<270	<27	<27	<27	<27	<27
4-Vinilcicloesene	ug/L	<68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<6,8	<6,8	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68
Etilterbutiletere	ug/L	<6,7	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,67	2.06	<0,067	0.157	<0,067	<0,067	<0,067
Metanolo	mg/L	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22
Metilterbutiletere	ug/L	<7,6	<0,076	<0,076	<0,076	1.31	<0,076	1.48	0.102	1.08	<0,76	<0,076	6.6	0.58	0.127	<0,076
Benzo[a]antracene	ug/L															
Benzo[a]pirene	ug/L															
Benzo[b]fluorantene	ug/L															
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L															
Benzo[k]fluorantene	ug/L															
Crisene	ug/L															
Dibenzo[a,h]antracene	ug/L															
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L															
Pirene	ug/L															
- Somma policiclici aromatici	ug/L															
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ug/L	285	<29	<29	<29	241	<29	<29	<29	61	<29	<29	<29	<29	<29	<29
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ug/L	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24
- Idrocarburi totali come n-esano	ug/L	285	<29	<29	<29	241	<29	<29	<29	61	<29	<29	<29	<29	<29	<29

Campagna di monitoraggio di stabilimento 2021  
Risultati analitici

Analita	U.M.	ED - 27/11	ED - 27/2	ED 27/34	ED 27/4	ED 28/17	ED - 28/18	ED - 28/20	ED 28/39	ED 28/40	ED 28/6	ED 28/36	ED 28/35	ED 28/29 BIS	ED 28/26 BIS	ED 28/37
Alluminio	ug/L	<28	<28	<28	<28	<28	<28	<28	<5,6	<5,6	<5,6	<28	<28	<28	<28	<28
Arsenico	ug/L	9	8.8	2.18	2.01	5.6	5.6	<1,2	1.68	1.01	2.66	2.63	1.48	1.63	<1,2	<1,2
Cadmio	ug/L	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,075	<0,075	<0,075	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38
Cromo totale	ug/L	<0,92	<0,92	<0,92	<0,92	<0,92	1.03	<0,92	<0,18	0.353	0.231	<0,92	<0,92	<0,92	<0,92	<0,92
Ferro	ug/L	<b>345</b>	33.3	24.2	36.9	<9,6	59.8	<9,6	11.2	20.8	22.2	21.5	<9,6	29.5	26.5	37.5
Manganese	ug/L	<b>620</b>	<b>602</b>	<b>1690</b>	<b>109</b>	<b>239</b>	<b>476</b>	<b>300</b>	<b>2840</b>	<b>406</b>	<b>1090</b>	<b>970</b>	<b>980</b>	<b>820</b>	<b>239</b>	<b>1650</b>
Mercurio	ug/L	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,085	<0,085	<0,085	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42
Nichel	ug/L	16.7	<0,85	19.8	4.33	1.82	1.85	2.04	<b>26.3</b>	2.45	3.68	2.38	2.56	16	<0,85	5.43
Piombo	ug/L	<0,77	<0,77	<0,77	<0,77	<0,77	<0,77	<0,77	<0,15	<0,15	<0,15	<0,77	<0,77	<0,77	<0,77	0.85
Rame	ug/L	<3,3	<3,3	<3,3	<3,3	<3,3	<3,3	<3,3	<0,65	<0,65	<0,65	<3,3	<3,3	5.78	<3,3	<3,3
Cromo (VI)	ug/L	<2,1	<0,21	<2,1	<2,1	<2,1	<0,21	<0,21	<0,21	<0,21	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<0,21
Cloruri	ug/L	15400000	97000	19100000	14800000	433000	16800000	6700000	20700000	12500000	1530000	30400000	14200000	8200000	11500000	25500000
Solfati	mg/L	<b>2180</b>	42.1	<b>2410</b>	<b>337</b>	<b>1300</b>	<24	<b>3180</b>	<b>2800</b>	<24	<b>782</b>	<b>2880</b>	<b>4360</b>	<b>1960</b>	73.7	<b>2630</b>
Nitrati	ug/L	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000
Nitriti come NO2	ug/L	<11	408	30	56	<b>900</b>	<11	<b>3240</b>	16	16	<b>555</b>	<11	<11	35	42	<11
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	<b>9500</b>	<b>2780</b>	<b>5790</b>	<b>25100</b>	<b>269000</b>	<b>40000</b>	<b>249000</b>	<b>4970</b>	<b>23300</b>	<b>20700</b>	<b>35000</b>	<b>38700</b>	<b>6950</b>	<b>20700</b>	<b>24000</b>
Benzene	ug/L	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<b>1.74</b>	<0,091	<0,091
Etilbenzene	ug/L	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	1.63	<0,052	<0,052	0.22	<0,052	<0,052
Isopropilbenzene	ug/L	<0,053	0.083	0.127	0.092	<0,053	<0,053	0.073	0.132	0.65	1.01	0.111	0.114	0.066	0.197	<0,053
m,p-Xilene	ug/L	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	1.69	<0,17	<0,17	0.24	<0,17	<0,17
Stirene	ug/L	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	0.261	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046
Toluene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	0.141	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.104	0.46	<0,070	<0,070	1.07	<0,070	<0,070
o-Xilene	ug/L	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	0.53	<0,065	<0,065	0.244	<0,065	<0,065
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
1,2-Dibromoetano	ug/L	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	ug/L	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	0.73	<0,066	1.89	<0,066	<0,066	58	<0,066	0.113	303	<0,066	0.71
1,1-Dicloroetilene	ug/L	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0.038	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<b>0.197</b>	<0,0050	<0,0050	0.047	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	ug/L	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	0.59	<0,045	0.088	<0,045	<0,045	0.158	0.316	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.88	<0,070	<0,070	0.45	<0,070	<0,070
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	0.149	<0,084	<0,084	1.06	<0,084	<0,084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	1.029	<0,084	<0,084	1.51	<0,084	<0,084
1,2-Dicloropropano	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<b>0.56</b>	<0,015	<0,015
Bromodiclorometano	ug/L	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016
Bromoformio	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
Cloroformio	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Clorometano	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	0.038	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	0.25	<0,017	<0,017
Dibromoclorometano	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Esaclorobutadiene	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<b>0.92</b>	<0,015	0.07	0.083	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	ug/L	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.52	<0,070	<0,070	0.201	<0,070	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	0.666	<0,075	0.088	<0,075	<0,075	1.795	0.316	0.07	0.581	<0,075	<0,075
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	1.02	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094
1,2-Diclorobenzene	ug/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0.79	<0,050	<0,050	0.186	<0,050	<0,050
1,4-Diclorobenzene	ug/L	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<b>0.66</b>	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048
Clorobenzene	ug/L	<0,038	<0,038	0.043	<0,038	<0,038	<0,038	<0,038	0.046	0.094	1.48	0.093	0.063	2.03	0.11	<0,038
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
Esaclorobenzene	ug/L	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
Pentaclorobenzene	ug/L	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Alcool etilico	ug/L	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27
4-Vinilcicloesene	ug/L	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	2.3	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68
Etilterbutiletere	ug/L	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	0.39	<0,067	<0,067	4.3	<0,067	11.6
Metanolo	mg/L	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22
Metilterbutiletere	ug/L	0.125	<0,076	1.85	<0,076	0.63	0.122	1.31	1.07	0.83	20.6	0.089	1.42	<b>123</b>	0.53	23.3
Benzo[a]antracene	ug/L															
Benzo[a]pirene	ug/L															
Benzo[b]fluorantene	ug/L															
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L															
Benzo[k]fluorantene	ug/L															
Crisene	ug/L															
Dibenzo[a,h]antracene	ug/L															
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L															
Pirene	ug/L															
- Somma policiclici aromatici	ug/L															
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ug/L	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	159	<29	<29	76	<29	<29
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ug/L	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	136	<24	<24	<24	<24	<24
- Idrocarburi totali come n-esano	ug/L	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29	295	<29	<29	76	<2	

Campagna di monitoraggio di stabilimento 2021  
Risultati analitici

Analita	U.M.	ED 28/38	ED 28/13	ED 28/14	ED 28/41	ED-28/42	ED-28/27 BIS	ED-28/31 BIS	ED-28/28 BIS	ED-28/32 BIS	ED - 28/43	ED - 28/44	EA-29/35	EA - 29/21	EA - 29/22	
Alluminio	ug/L	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<28	<28	<28	<28	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	
Arsenico	ug/L	2.39	5.07	1.41	1.58	1.16	1.67	2.33	5.76	2.98	1.62	1.1	0.253	4.94	1.06	
Cadmio	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	
Cromo totale	ug/L	0.401	<0,18	<0,18	<0,18	0.418	<0,92	<0,92	<0,92	<0,92	<0,18	<0,18	<0,18	1.18	<0,18	
Ferro	ug/L	24.3	<b>14500</b>	<1,9	3.43	16.7	16.2	46.3	33.7	65.7	3.46	<1,9	<1,9	46.6	10.5	
Manganese	ug/L	<b>355</b>	<b>663</b>	<b>592</b>	<b>1160</b>	<b>336</b>	<b>1030</b>	<b>3200</b>	<b>169</b>	<b>160</b>	<b>2930</b>	<b>90</b>	<b>2650</b>	<b>146</b>	<b>488</b>	
Mercurio	ug/L	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	
Nichel	ug/L	1.51	4.74	2.28	14.4	1.4	6.05	10.6	4.94	<0,85	<b>30</b>	8.8	7.2	1.35	10.2	
Piombo	ug/L	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,77	<0,77	<0,77	<0,77	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	
Rame	ug/L	<0,65	0.69	<0,65	1.87	<0,65	<3,3	<3,3	<3,3	<3,3	<0,65	0.94	<0,65	0.95	<0,65	
Cromo (VI)	ug/L	<0,21	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	
Cloruri	ug/L	15300000	16900000	20400000	19200000	15200000	30900000	8000000	8500000	15500000	5480000	2130000	107000	24300000	1480000	
Solfati	mg/L	114	<b>2150</b>	<b>2540</b>	<b>8280</b>	<24	<b>2770</b>	<b>1320</b>	<b>4210</b>	<24	<b>801</b>	<b>394</b>	182	<b>356</b>	<b>3690</b>	
Nitrati	ug/L	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<1900	<19000	<19000	
Nitriti come NO2	ug/L	<11	<11	28	80	<11	<11	<11	<b>1205</b>	<11	<11	131	27	<54	<b>1440</b>	
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	<b>25900</b>	<b>9400</b>	<b>10100</b>	<b>57800</b>	<b>39200</b>	<b>30500</b>	<b>5420</b>	<b>9800</b>	<b>29500</b>	<b>2140</b>	<b>2040</b>	<b>4050</b>	<b>56800</b>	<b>771000</b>	
Benzene	ug/L	<0,091	<b>1.79</b>	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<b>12</b>	0.144	<0,091	<b>8.5</b>	<b>1.03</b>	<0,091	<0,091	<0,091	
Etilbenzene	ug/L	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<2,6	<0,052	<0,052	<2,6	<0,52	<0,052	<0,052	<0,052	
Isopropilbenzene	ug/L	0.231	0.123	0.141	0.057	0.259	0.124	<2,6	<0,053	0.223	<2,6	<0,53	0.103	0.176	<0,053	
m,p-Xilene	ug/L	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<8,3	<0,17	<0,17	<8,3	<1,7	<0,17	<0,17	<0,17	
Stirene	ug/L	<0,046	<0,046	<0,046	0.049	<0,046	<0,046	<2,3	<0,046	<0,046	<2,3	<0,46	<0,046	<0,046	<0,046	
Toluene	ug/L	<0,070	0.32	<0,070	<0,070	0.08	0.073	<3,5	<0,070	0.083	<3,5	<0,70	<0,070	0.07	<0,070	
o-Xilene	ug/L	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<3,2	<0,065	<0,065	<3,2	<0,65	<0,065	<0,065	<0,065	
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<1,0	<0,021	<0,021	<1,0	<0,21	<0,000094	<0,000094	<0,000094	
1,2-Dibromoetano	ug/L	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,94	<0,019	<0,019	<0,94	<0,19	<0,000089	<0,000089	<0,000089	
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,25	<0,0049	<0,0049	<0,25	<0,049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,87	<0,017	<0,017	<0,87	<0,17	<0,017	<0,017	0.093	<0,017
1,1-Dicloroetano	ug/L	<0,066	364	<0,066	<0,066	<0,066	0.145	<b>37700</b>	2.27	0.256	<b>10500</b>	<b>1470</b>	<0,066	<0,066	0.6	0.64
1,1-Dicloroetilene	ug/L	<0,0050	<b>0.08</b>	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<b>12.5</b>	<0,0050	<0,0050	<b>15.4</b>	<b>4.3</b>	<0,0050	<0,0050	<b>0.347</b>	<0,0050
1,2-Dicloroetano	ug/L	0.065	0.68	<0,045	<0,045	0.28	<0,045	<b>7.9</b>	0.206	0.376	<2,2	<b>6.8</b>	<0,045	0.95	<b>64</b>	0.075
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,070	0.7	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	79	0.3	<0,070	59	4	<0,070	<0,070	0.61	0.095
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,084	0.116	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<4,2	<0,084	<0,084	8.6	0.98	<0,084	<0,084	12.9	<0,084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	<0,084	0.816	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<b>79</b>	0.3	<0,084	<b>67.6</b>	4.98	<0,084	<0,084	13.51	0.095
1,2-Dicloropropano	ug/L	<0,015	0.064	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<b>8.4</b>	0.052	<0,015	<b>2.9</b>	<b>4</b>	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Bromodiclorometano	ug/L	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,81	<0,016	<0,016	<0,81	<0,16	<0,016	<0,016	<0,016	
Bromoformio	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<1,1	<0,021	<0,021	<1,1	<0,21	<0,021	<0,021	<0,021	
Cloroformio	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,67	<0,013	<0,013	<0,67	<0,13	<0,013	<0,013	<b>1.25</b>	<0,013
Clorometano	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<3,7	<0,075	<0,075	<3,7	<0,75	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<b>260</b>	<0,017	<0,017	<b>172</b>	<b>0.66</b>	<0,017	<0,017	0.077	0.043
Dibromoclorometano	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,64	<0,013	<0,013	<0,64	<0,13	<0,013	<0,013	<0,013	
Esaclorobutadiene	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,73	<0,015	<0,015	<0,73	<0,15	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	ug/L	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<3,4	<0,069	<0,069	<3,4	<0,69	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	ug/L	<0,070	0.106	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<b>5.9</b>	<0,070	<0,070	<b>3.8</b>	<b>4.3</b>	<0,070	<0,070	0.91	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	0.065	0.866	<0,075	<0,075	0.28	<0,075	<b>286.3</b>	0.21	0.376	<b>191.2</b>	<b>16.06</b>	<0,075	0.95	<b>66.584</b>	0.118
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<4,7	<0,094	<0,094	<4,7	<0,94	<0,094	<0,094	<0,094	
1,2-Diclorobenzene	ug/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<2,5	<0,050	<0,050	<2,5	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	
1,4-Diclorobenzene	ug/L	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<2,4	<0,048	<0,048	<2,4	<0,48	<0,048	<0,048	<0,048	
Clorobenzene	ug/L	0.097	1.63	0.06	<0,038	0.129	0.093	<1,9	<0,038	0.084	<1,9	<0,38	<0,038	0.086	0.045	
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	
Esaclorobenzene	ug/L	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	
Pentaclorobenzene	ug/L	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	
Alcool etilico	ug/L	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<1400	<27	<27	<1400	<270	<27	<27	<27	
4-Vinilcicloesene	ug/L	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<34	<0,68	<0,68	<34	<6,8	<0,68	<0,68	<0,68	
Etilterbutiletere	ug/L	0.44	10.9	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	4.4	0.39	<0,067	<3,4	2.38	<0,067	<0,067	<0,067	
Metanolo	mg/L	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	
Metilterbutiletere	ug/L	4.4	<b>261</b>	1.02	0.103	<0,076	<0,076	<b>241</b>	14.4	<0,076	<b>185</b>	<b>59</b>	0.77	<0,076	0.73	
Benzo[a]antracene	ug/L												<0,0055	<0,0055	<0,0055	
Benzo[a]pirene	ug/L												<0,0020	<0,0020	<0,0020	
Benzo[b]fluorantene	ug/L												<0,0052	<0,0052	<0,0052	
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L												<0,0018	<0,0018	<0,0018	
Benzo[k]fluorantene	ug/L												<0,0047	<0,0047	<0,0047	
Crisene	ug/L												<0,0025	<0,0025	<0,0025	
Dibenzo[a,h]antracene	ug/L												<0,0017	<0,0017	<0,0017	
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L												<0,0041	<0,0041	<0,0041	
Pirene	ug/L												<0,0058	<0,0058	<0,0058	
- Somma policiclici aromatici	ug/L												<0,0052	<0,0052	<0,0052	
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ug/L	<29	62	<29	<29	<29	<29	219	<29	<29	121	<29	<29	<29	<29	
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ug/L	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24	
- Idrocarburi totali come n-esano	ug/L	<29	62	<29	<29	<29	<29	219	<29	<29	121	<29	<29	<29	<29	

## Campagna di monitoraggio di stabilimento 2021

Analita	U.M.	EA-30/5	EA-30/24	EA-30/23	EA-30/26	EA-30/25	EA-31/19	EA-31/20	EA-33/6 BIS	EA-33/11	EA-33/12	EA/7	EA/8	EA/9	EA/11	EA/13
Alluminio	ug/L	<28	<28	<28	<5,6	<5,6	<28	<28	<28	<5,6	<5,6	<5,6	25	<5,6	<5,6	8.2
Arsenico	ug/L	2.21	2.56	<1,2	2.32	4.13	5.22	<1,2	3.84	8.2	<b>16.5</b>	<b>25.2</b>	<b>20.6</b>	<b>17.8</b>	4.52	1.28
Cadmio	ug/L	<0,38	<0,38	<0,38	<0,075	<0,075	<0,38	<0,38	<0,38	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cromo totale	ug/L	<0,92	<0,92	<0,92	<0,18	<0,18	<0,92	<0,92	<0,92	0.67	0.458	1.2	4.7	1.51	0.455	1.17
Ferro	ug/L	22.7	20.1	24.2	14.6	10.4	167	<9,6	<9,6	72	12.5	33.9	130	148	26.1	61.8
Manganese	ug/L	<b>1290</b>	<b>445</b>	<b>418</b>	<b>659</b>	<b>1940</b>	<b>421</b>	<3,4	<b>654</b>	<b>387</b>	<b>442</b>	<b>303</b>	<b>193</b>	<b>285</b>	<b>1830</b>	<b>204</b>
Mercurio	ug/L	<0,42	<0,42	<0,42	0.255	<0,085	<0,42	0.51	<0,42	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	0.14	<0,085	<0,085
Nichel	ug/L	1.28	8.3	1.24	7.7	8.1	3.57	<b>77</b>	<0,85	1.1	17.1	7.4	12.4	18.6	2.98	2.89
Piombo	ug/L	<0,77	<0,77	<0,77	<0,15	<0,15	<0,77	<0,77	<0,77	<0,15	<0,15	<0,15	0.318	<0,15	<0,15	<0,15
Rame	ug/L	<3,3	<3,3	<3,3	<0,65	0.79	<3,3	<3,3	<3,3	<0,65	0.97	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65
Cromo (VI)	ug/L	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<0,21	<0,21	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<0,21
Cloruri	ug/L	7100000	4580000	9100000	223000	1020000	6260000	624000	29500000	20200000	277000	575000	436000	534000	328000	13500000
Solfati	mg/L	<b>605</b>	<b>1470</b>	<24	<b>693</b>	<b>1130</b>	217	96	<b>4820</b>	<b>680</b>	<b>860</b>	<b>1000</b>	<b>542</b>	<b>1270</b>	186	86.6
Nitrati	ug/L	<1900	<19000	<19000	<1900	<1900	<19000	<19000	<1900	<19000	<19000	<1900	<1900	<1900	<19000	<19000
Nitriti come NO2	ug/L	<11	<b>1110</b>	<11	63	<20	<11	<11	<11	49	417	<11	11	<20	146	<11
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	<b>32800</b>	<b>49600</b>	<b>18600</b>	<b>3620</b>	<b>1440</b>	<b>17300</b>	<b>30000</b>	<b>63800</b>	<b>44400</b>	<b>414000</b>	<b>154000</b>	<b>240000</b>	<b>487000</b>	<b>28200</b>	<b>99000</b>
Benzene	ug/L	<0,091	<b>2.9</b>	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	0.72	<0,091	<0,091	<0,091	<b>81</b>	<b>23.3</b>	<0,091	<0,091	0.189
Etilbenzene	ug/L	<0,052	<0,052	0.093	<0,052	0.079	<0,052	1.56	<0,052	<0,052	<0,052	<b>940</b>	<b>8.7</b>	<0,052	<0,052	0.278
Isopropilbenzene	ug/L	0.12	<0,053	0.33	0.053	<0,053	0.147	0.202	0.098	<0,053	<0,053	11.8	0.338	2.2	<0,053	0.376
m,p-Xilene	ug/L	<0,17	<0,17	0.213	<0,17	<0,17	<0,17	0.31	<0,17	<0,17	<0,17	<b>40</b>	0.6	0.83	<0,17	<0,17
Stirene	ug/L	<0,046	0.05	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046	0.4	<0,046	<0,046	<0,046	<b>2.27</b>	0.17	0.192	<0,046	<0,046
Toluene	ug/L	0.108	<0,070	0.095	<0,070	<0,070	<0,070	2.23	<0,070	<0,070	<0,070	<b>202</b>	0.33	<0,070	<0,070	<0,070
o-Xilene	ug/L	<0,065	<0,065	0.214	<0,065	<0,065	<0,065	0.271	<0,065	<0,065	<0,065	26.8	0.066	0.184	<0,065	<0,065
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,000094	0.000315	<0,021	<0,021	0.00088	<0,021	<0,021	<0,021	<0,000094	<0,021	<0,021	<0,021
1,2-Dibromoetano	ug/L	<0,019	<0,019	<0,019	<0,000089	<0,000089	<0,019	<0,019	<0,000089	<0,019	<0,019	<0,019	<0,000089	<0,019	<0,019	<0,019
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	ug/L	<0,066	1.57	0.413	<0,066	<0,066	<0,066	0.392	<0,066	<0,066	0.79	730	44	221	<0,066	0.228
1,1-Dicloroetilene	ug/L	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<b>0.235</b>	<0,0050	<0,0050	<b>0.063</b>	<b>0.78</b>	<b>0.142</b>	<b>0.49</b>	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	ug/L	<0,045	0.227	0.76	<0,045	<0,045	0.163	1.65	<0,045	0.7	1.22	2.36	0.108	0.274	<0,045	0.78
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	0.249	<0,070	<0,070	0.167	<0,070	0.103	4	1.28	1.11	0.4	<0,070	<0,070
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,084	0.1	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	2.9	4.6	0.89	0.225	2.7	<0,084	0.189
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	<0,084	0.1	<0,084	0.249	<0,084	<0,084	0.167	<0,084	3.003	8.6	2.17	1.335	3.1	<0,084	0.189
1,2-Dicloropropano	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0.079	<0,015	<0,015	<0,015
Bromodiclorometano	ug/L	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016
Bromoformio	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
Cloroformio	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	0.0297	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Clorometano	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	ug/L	<0,017	0.147	<0,017	0.031	<0,017	<0,017	<b>2.9</b>	<0,017	0.34	<b>0.75</b>	<b>6.5</b>	<b>1.3</b>	0.29	<0,017	<0,017
Dibromoclorometano	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Esaclorobutadiene	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	ug/L	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.17	<0,070	<0,070	0.081	0.66	0.116	0.269	<0,070	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	<0,075	0.374	0.76	0.031	<0,075	0.16	4.955	<0,075	1.04	2.114	<b>10.3297</b>	1.666	1.323	<0,075	0.78
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094
1,2-Diclorobenzene	ug/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0.48	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,4-Diclorobenzene	ug/L	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<b>0.64</b>	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048
Clorobenzene	ug/L	0.042	0.075	0.13	<0,038	<0,038	<0,038	0.054	0.052	0.104	<0,038	<b>65</b>	0.052	<0,038	0.132	0.127
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
Esaclorobenzene	ug/L	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
Pentaclorobenzene	ug/L	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Alcool etilico	ug/L	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	288	<27	<27	<27
4-Vinilicicloesene	ug/L	<0,68	3.5	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	18.7	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68
Etilterbutiletere	ug/L	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	3.3	<0,067	<0,067
Metanolo	mg/L	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22
Metilterbutiletere	ug/L	0.51	0.267	<0,076	0.238	<0,076	<0,076	0.26	<0,076	<0,076	0.192	12.7	20.3	<b>119</b>	0.62	0.112
Benzo[a]ntracene	ug/L	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055
Benzo[a]pirene	ug/L	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Benzo[b]fluorantene	ug/L	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	<0,0018	0.0061	<0,0018	<0,0018
Benzo[k]fluorantene	ug/L	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,0047
Crisene	ug/L	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,0025
Dibenzo[a,h]ntracene	ug/L	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,00

## Campagna di monitoraggio di stabilimento 2021

Analita	U.M.	EA/14	EA/15	EA/16	EA/17	EA/18	EA/27	EA/28	EA/29	EA/30	EA/31	EA/32	EA/33	EA/34	EA/36	EA/37
Alluminio	ug/L	<5,6	<5,6	<5,6	<28	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<28	<5,6	9.6	<28
Arsenico	ug/L	1.82	1.24	2.19	1.87	0.71	6.23	3.13	0.73	2.25	0.99	0.96	<1,2	<u>52</u>	4.45	<1,2
Cadmio	ug/L	<0.075	<0.075	<0.075	<0.38	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.38	<0.075	<0.075	<0.38
Cromo totale	ug/L	0.25	<0,18	0.282	<0,92	0.205	1.05	1.05	0.396	1.49	2.07	<0,18	1	0.598	2.44	<0,92
Ferro	ug/L	11	3.41	6.9	<9,6	5.79	30.6	35.5	<u>305</u>	<1,9	48.1	8.3	56.7	60.6	57.7	22.7
Manganese	ug/L	<u>145</u>	9.9	<u>71</u>	<u>575</u>	24.9	<u>249</u>	<u>376</u>	<u>850</u>	<u>83</u>	48.4	<0,68	<u>331</u>	<u>60.4</u>	<u>97</u>	<u>199</u>
Mercurio	ug/L	<0,085	<0,085	<0,085	<0,42	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	0.215	<0,085	0.136	<0,42	0.106	<0,085	<0,42
Nichel	ug/L	3.72	1.47	2.38	<0,85	5.04	0.68	4.02	8.1	15.1	0.493	3.43	<0,85	4.6	2.92	1.28
Piombo	ug/L	<0,15	<0,15	<0,15	<0,77	<0,15	<0,15	<0,15	0.154	<0,15	<0,15	<0,15	<0,77	<0,15	<0,15	<0,77
Rame	ug/L	<0,65	<0,65	<0,65	<3,3	<0,65	0.87	<0,65	<0,65	<0,65	<0,65	0.95	<3,3	0.66	1.09	<3,3
Cromo (VI)	ug/L	<0,21	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1
Cloruri	ug/L	232000	236000	62000	28700000	110000	15500000	14000000	27400000	172000	19400000	254000	17800000	389000	26300000	14200000
Solfati	mg/L	<u>1020</u>	<u>1140</u>	<u>256</u>	<u>3930</u>	<u>1120</u>	<24	<u>1860</u>	<u>1640</u>	<u>990</u>	185	<u>740</u>	<2,4	<u>410</u>	28.7	<u>277</u>
Nitrati	ug/L	<19000	<19000	<19000	<1900	<1900	<19000	<19000	<1900	<1900	<19000	2190	<1900	<1900	<19000	<1900
Nitriti come NO2	ug/L	<u>2920</u>	<u>1630</u>	418	<11	24	<11	<11	<20	<20	<11	<20	<11	<20	<11	<11
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	<u>55200</u>	<u>74300</u>	<u>9000</u>	<u>28100</u>	<u>13800</u>	<u>40500</u>	<u>21400</u>	<u>42200</u>	<u>56900</u>	<u>52200</u>	183	<u>46900</u>	<u>198000</u>	<u>79000</u>	<u>32400</u>
Benzene	ug/L	<0.091	0.254	0.56	<0.091	<0.091	<0.091	<0.091	0.93	<u>15.6</u>	<0.091	<0.091	0.138	0.139	<0.091	0.56
Etilbenzene	ug/L	<0.052	<0.052	0.103	0.055	<0.052	0.183	<0.052	12	<u>126</u>	<0.052	<0.052	<0.052	0.209	<0.052	1.82
Isopropilbenzene	ug/L	0.131	<0.053	0.058	0.204	0.076	0.62	0.118	0.67	<u>5.1</u>	0.29	<0.053	0.44	0.61	0.246	0.328
m,p-Xilene	ug/L	<0,17	<0,17	0.167	<0,17	<0,17	0.71	<0,17	3	9.1	<0,17	<0,17	<0,17	0.212	<0,17	<0,17
Stirene	ug/L	<0,046	<0,046	0.119	<0,046	<0,046	0.06	<0,046	0.78	0.9	<0,046	<0,046	<0,046	0.159	<0,046	<0,046
Toluene	ug/L	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	5.2	4.4	<0.070	<0.070	0.145	<0.070	<0.070	0.59
o-Xilene	ug/L	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	0.72	<0.065	1.21	1.44	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065	<0.065
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	<0.021	<0.021	<0.021	<0,000094	<0,000094	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0,000094	<0.021	<0,000094	<0.021	<0,000094
1,2-Dibromoetano	ug/L	<0.019	<0.019	<0.019	<0,000089	<0,000089	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0.019	<0,000089	<0.019	<0,000089	<0.019	<0,000089
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0,0049	<0,0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049	<0.0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	0.044	<u>0.76</u>	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
1,1-Dicloroetano	ug/L	1.12	2.38	1.38	<0.066	0.44	<0.066	0.242	8.9	147	<0.066	0.53	1.71	116	0.27	2.74
1,1-Dicloroetilene	ug/L	<0.0050	<0.0050	0.026	<0.0050	0.0174	<0.0050	<0.0050	<u>0.103</u>	<u>0.29</u>	<0.0050	0.0149	<u>0.24</u>	0.0149	<0.0050	<u>0.245</u>
1,2-Dicloroetano	ug/L	0.6	0.46	0.127	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	<0.045	0.74	<0.045	<0.045	0.299	<u>5.2</u>	0.381	0.55
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L	0.114	0.11	0.193	<0.070	0.073	<0.070	<0.070	0.94	6.8	<0.070	<0.070	<0.070	0.272	<0.070	0.161
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L	0.25	<0.084	0.104	<0.084	<0.084	<0.084	<0.084	<0.084	0.243	<0.084	<0.084	<0.084	0.91	<0.084	<0.084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	0.364	0.11	0.3	<0.084	0.073	<0.084	<0.084	0.94	7.043	<0.084	<0.084	<0.084	1.182	<0.084	0.161
1,2-Dicloropropano	ug/L	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<u>0.52</u>	<0.015	<0.015	<0.015	0.016	<0.015	<0.015
Bromodiclorometano	ug/L	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016
Bromoformio	ug/L	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021
Cloroformio	ug/L	0.043	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	0.0266	<u>1.36</u>	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013
Clorometano	ug/L	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075	<0.075
Cloruro di vinile	ug/L	0.062	<0.017	0.033	<0.017	<0.017	0.209	0.068	0.47	<u>6.7</u>	<0.017	<0.017	0.079	<u>3.5</u>	<0.017	0.28
Dibromoclorometano	ug/L	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013
Esaclorobutadiene	ug/L	<0.015	<0.015	0.053	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	0.039	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015
Tetracloroetilene	ug/L	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	0.304	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069	<0.069
Tricloroetilene	ug/L	0.152	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	0.179	0.173	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	<0.070	0.255
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	0.857	0.46	0.239	<0.075	0.0174	0.209	0.068	0.7786	9.606	<0.075	0.015	0.618	8.715	0.381	1.33
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094	<0.094
1,2-Diclorobenzene	ug/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.15	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
1,4-Diclorobenzene	ug/L	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048	<0.048
Clorobenzene	ug/L	0.29	0.048	0.151	0.08	0.06	<0.038	0.046	<0.038	0.103	0.142	<0.038	0.252	0.062	0.141	0.46
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060
Esaclorobenzene	ug/L	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022
Pentaclorobenzene	ug/L	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026	<0.0026
Alcool etilico	ug/L	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27
4-Vinilcicloesene	ug/L	<0.68	<0.68	6.5	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68	0.87	18.5	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68	<0.68
Etilterbutiletere	ug/L	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	2.66	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067	<0.067
Metanolo	mg/L	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	0.326	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22	<0.22
Metilterbutiletere	ug/L	0.06	0.1	0.091	<0.076	0.08	<0.076	0.092	5	<u>127</u>	<0.076	<0.076	<0.076	0.83	1.81	2.3
Benzo[a]ntracene	ug/L	<0.0055	<0.0055	<0.0055	<0.0055	<0.0055	<0.0055	<0.0055	<0.0055	<0.0055	<0.0055	<0.0055	<0.0055	<0.0055	<0.0055	<0.0055
Benzo[a]pirene	ug/L	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
Benzo[b]fluorantene	ug/L	<0.0052	<0.0052	<0.0052	<0.0052	<0.0052	<0.0052	<0.0052	<0.0052	<0.0052	<0.0052	<0.0052	<0.0052	<0.0052	<0.0052	<0.0052
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018	<0.0018
Benzo[k]fluorantene	ug/L	<0.0047	<0.0047	<0.0047	<0.0047	<0.0047	<0.0047	<0.0047	<0.0047	<0.0047	<0.0047	<0.0047	<0.0047	<0.0047	<0.0047	<0.0047
Crisene	ug/L	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025
Dibenzo[a,h]ntracene	ug/L	<0.0017	<0.0017	<0.0017	<0.0017	<0.0017	<0.0017	<0.0017	<0.0017	<0.0017	<0.0017	<0.0017	<0.0017	<0.0017	<0.0017	<0.0017
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L	<0.0041	<0.0041	<0.0041	&											

Campagna di monitoraggio di stabilimento 2021  
Risultati analitici

Analita	U.M.	EA/38	EH/10	EH/9	EH/11	EH/8	EI/16	EI/22		EI/21	EI/13	EI/23	EI/15	EI/24	EI/26	EI/25
Alluminio	ug/L	<28	<28	<28	<28	<56	<5,6	<5,6		<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<28	139
Arsenico	ug/L	3.09	<b>35.8</b>	<b>12.5</b>	<1,2	7.5	<b>13.6</b>	2.51		4.89	1.42	0.557	1.29	1.4	2.38	<1,2
Cadmio	ug/L	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,75	<0,075	<0,075		<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,38	<0,38
Cromo totale	ug/L	<0,92	<0,92	<0,92	1.72	<1,8	0.452	<0,18		1.05	0.381	0.232	0.78	0.376	<0,92	1.16
Ferro	ug/L	31.4	48.3	88	<9,6	33.8	42.9	2.67		48.3	6.14	9.2	52.7	6	<9,6	119
Manganese	ug/L	<b>129</b>	<b>623</b>	<b>83</b>	6.8	<6,8	<b>930</b>	<b>2510</b>		<b>392</b>	<b>2290</b>	<b>97</b>	<b>138</b>	<b>1650</b>	<b>267</b>	<b>77</b>
Mercurio	ug/L	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,85	<0,085	<0,085		<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,42	<0,42
Nichel	ug/L	1.46	15.1	<0,85	1.22	<1,7	2.86	<b>26.8</b>		1.05	<b>30.1</b>	0.344	0.72	3.44	<0,85	<0,85
Piombo	ug/L	<0,77	<0,77	<0,77	<0,77	<1,5	<0,15	<0,15		<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,77	<0,77
Rame	ug/L	<3,3	<3,3	<3,3	<3,3	<6,5	<0,65	<0,65		0.91	1.71	<0,65	<0,65	<0,65	<3,3	<3,3
Cromo (VI)	ug/L	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1		<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1
Cloruri	ug/L	19200000	7300000	15000000	16000000	16100000	1110000	6480000		13400000	173000	11200000	13100000	189000	19100000	17000000
Solfati	mg/L	52.4	<b>1250</b>	<24	72.4	55.2	245	<b>1220</b>		<24	<b>1570</b>	<24	<24	<b>371</b>	<b>2220</b>	161
Nitrati	ug/L	<1900	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000		<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000	<19000
Nitriti come NO2	ug/L	<11	26	<54	<110	<210	125	122		16	32	<11	<11	48	<54	<540
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	<b>55300</b>	<b>169000</b>	<b>40400</b>	<b>3260</b>	<b>20000</b>	<b>15100</b>	<b>1850</b>		<b>37400</b>	<b>10800</b>	<b>27500</b>	<b>38700</b>	<b>17900</b>	427	<b>7600</b>
Benzene	ug/L	<b>6.2</b>	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091		<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091
Etilbenzene	ug/L	7.7	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052		<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052
Isopropilbenzene	ug/L	0.331	0.167	0.18	0.185	0.247	<0,053	<0,053		0.284	<0,053	0.183	0.48	0.132	0.122	0.373
m,p-Xilene	ug/L	1.76	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17		<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Stirene	ug/L	0.77	0.047	0.076	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046		<0,046	0.069	0.056	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046
Toluene	ug/L	12.1	<0,070	0.114	<0,070	0.086	<0,070	<0,070		<0,070	<0,070	0.155	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
o-Xilene	ug/L	1.25	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065		<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,000094	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
1,2-Dibromoetano	ug/L	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,000089	<0,019		<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	<b>9.9</b>	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	ug/L	237	0.63	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	0.256	0.45	<0,066	0.077	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066	<0,066
1,1-Dicloroetilene	ug/L	<b>124</b>	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0.0367	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	ug/L	<b>460</b>	0.47	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<b>3.55</b>	0.71	0.91	0.09	<0,045	0.062	0.102	0.075	<0,045
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L	72	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L	7.1	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	0.62	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	<b>79.1</b>	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	0.62	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084
1,2-Dicloropropano	ug/L	<b>0.48</b>	0.042	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Bromodiclorometano	ug/L	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016		<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016
Bromoformio	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021		<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
Cloroformio	ug/L	<b>2.01</b>	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	0.129	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Clorometano	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	ug/L	<b>193</b>	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
Dibromoclorometano	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013		<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Esaclorobutadiene	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	ug/L	<b>1.22</b>	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	ug/L	<b>89</b>	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	0.242	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	<b>869.23</b>	0.47	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	3.9577	0.71	0.91	0.09	<0,075	0.062	0.102	0.075	<0,075
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094		<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094
1,2-Diclorobenzene	ug/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,4-Diclorobenzene	ug/L	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048		<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048
Clorobenzene	ug/L	25.3	0.055	0.066	0.078	0.099	<0,038	<0,038		0.089	<0,038	0.047	0.112	<0,038	0.053	0.163
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060		<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
Esaclorobenzene	ug/L	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022		<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
Pentaclorobenzene	ug/L	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026		<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Alcool etilico	ug/L	<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27		<27	<27	<27	<27	<27	<27	<27
4-Vinilclioesene	ug/L	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68		<0,68	2.3	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68
Etilterbutiletere	ug/L	<0,067	0.18	<0,067	0.123	0.109	<0,067	<0,067		<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	0.123	<0,067
Metanolo	mg/L	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22		<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22
Metilterbutiletere	ug/L	<0,076	1.58	<0,076	1.01	1.18	22.5	0.5		<0,076	0.38	<0,076	<0,076	1.1	1.36	0.59
Benzo[a]antracene	ug/L	<0,0055														
Benzo[a]pirene	ug/L	<0,0020														
Benzo[b]fluorantene	ug/L	<0,0052														
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L	<0,0018														
Benzo[k]fluorantene	ug/L	<0,0047														
Crisene	ug/L	<0,0025														
Dibenzo[a,h]antracene	ug/L	<0,0017														
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L	<0,0041														
Pirene	ug/L	<0,0058														
- Somma policiclici aromatici	ug/L	<0,0052														
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ug/L	221	<29	<29	<29	<29	<29	<29		<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ug/L	<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24		<24	<24	<24	<24	<24	<24	<24
- Idrocarburi totali come n-esano	ug/L	221	<29	<29	<29	<29	<29	<29		<29	<29	<29	<29	<29	<29	<29



Analita	U.M.	El/17	El/18	El/19	El/20
Alluminio	ug/L	<28	35.4	<5,6	<5,6
Arsenico	ug/L	<1,2	<1,2	5.68	1.24
Cadmio	ug/L	<0,38	<0,38	0.141	0.082
Cromo totale	ug/L	1.6	4.38	<0,18	<0,18
Ferro	ug/L	57.5	16.1	<1,9	<1,9
Manganese	ug/L	<b>55.7</b>	<b>448</b>	<b>980</b>	<b>2210</b>
Mercurio	ug/L	<0,42	<0,42	<0,085	<0,085
Nichel	ug/L	<0,85	4.49	12.8	<b>26.5</b>
Piombo	ug/L	<0,77	<0,77	0.235	<0,15
Rame	ug/L	<3,3	<3,3	1.91	1.2
Cromo (VI)	ug/L	<2,1	<2,1	<2,1	<2,1
Cloruri	ug/L	13000000	14400000	11600000	3260000
Solfati	mg/L	<24	<b>1340</b>	<b>1500</b>	<b>1030</b>
Nitrati	ug/L	<19000	<19000	<19000	<19000
Nitriti come NO2	ug/L	<110	<54	<b>620</b>	232
Azoto ammoniacale come NH4	ug/L	<b>40000</b>	<b>12100</b>	<b>8900</b>	<b>4290</b>
Benzene	ug/L	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091
Etilbenzene	ug/L	<0,052	<0,052	<0,052	<0,052
Isopropilbenzene	ug/L	0.311	0.165	<0,053	<0,053
m,p-Xilene	ug/L	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Stirene	ug/L	<0,046	<0,046	<0,046	<0,046
Toluene	ug/L	<0,070	<0,070	0.072	<0,070
o-Xilene	ug/L	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065
1,2,3-Tricloropropano	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
1,2-Dibromoetano	ug/L	<0,019	<0,019	<0,019	<0,019
1,1,2,2-Tetracloroetano	ug/L	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
1,1,2-Tricloroetano	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
1,1-Dicloroetano	ug/L	<0,066	0.08	<0,066	0.163
1,1-Dicloroetilene	ug/L	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	ug/L	0.124	0.063	0.045	0.089
cis-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
trans-1,2-Dicloroetilene	ug/L	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	ug/L	<0,084	<0,084	<0,084	<0,084
1,2-Dicloropropano	ug/L	<0,015	0.0156	<0,015	<0,015
Bromodiclorometano	ug/L	<0,016	<0,016	<0,016	<0,016
Bromoformio	ug/L	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
Cloroformio	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Clorometano	ug/L	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cloruro di vinile	ug/L	<0,017	<0,017	<0,017	<0,017
Dibromoclorometano	ug/L	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
Esaclorobutadiene	ug/L	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
Tetracloroetilene	ug/L	<0,069	<0,069	<0,069	<0,069
Tricloroetilene	ug/L	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	ug/L	0.12	0.063	0.045	0.089
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	<0,094	<0,094	<0,094	<0,094
1,2-Diclorobenzene	ug/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,4-Diclorobenzene	ug/L	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048
Clorobenzene	ug/L	0.126	0.068	0.078	<0,038
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
Esaclorobenzene	ug/L	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
Pentaclorobenzene	ug/L	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
Alcool etilico	ug/L	<27	<27	<27	<27
4-Vinilcicloesene	ug/L	<0,68	<0,68	<0,68	<0,68
Etilterbutiletere	ug/L	<0,067	0.107	<0,067	<0,067
Metanolo	mg/L	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22
Metilterbutiletere	ug/L	0.71	1.74	0.37	1.15
Benzo[a]antracene	ug/L				
Benzo[a]pirene	ug/L				
Benzo[b]fluorantene	ug/L				
Benzo[g,h,i]perilene	ug/L				
Benzo[k]fluorantene	ug/L				
Crisene	ug/L				
Dibenzo[a,h]antracene	ug/L				
Indeno[1,2,3-cd]pirene	ug/L				
Pirene	ug/L				
- Somma policiclici aromatici	ug/L				
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	ug/L	<29	<29	<29	<29
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	ug/L	<24	<24	<24	<24
- Idrocarburi totali come n-esano	ug/L	<29	<29	<29	<29

Campagna di monitoraggio di stabilimento 2021  
Risultati analitici - METALLI filtrati in campo

Analita	U.M.	CSC	EI/22	EI/20	EI/16	EG/06	EE/14
Alluminio	ug/L	200	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6
Arsenico	ug/L	10	3,53	0,92	<b>17,8</b>	9,6	2,51
Cadmio	ug/L	5	<0,075	<0,075	<0,075	<0,75	<0,075
Cromo totale	ug/L	50	<0,18	<0,18	0,644	<1,8	<0,18
Ferro	ug/L	200	<b>790</b>	5,83	<b>2520</b>	<19	165
Manganese	ug/L	50	<b>2650</b>	<b>2180</b>	<b>970</b>	<6,8	<b>1160</b>
Mercurio	ug/L	1	<0,085	<0,085	<0,085	<0,85	<0,085
Nichel	ug/L	20	<b>29,6</b>	<b>24,8</b>	3,12	<1,7	4,66
Piombo	ug/L	10	<0,15	<0,15	<0,15	<1,5	<0,15
Rame	ug/L	1000	<0,65	0,88	<0,65	<6,5	<0,65

Analita	U.M.	CSC	EE-16/13	EE-16/10	EB-18/13	EA-29/21	EA-29/22
Alluminio	ug/L	200	6,7	<5,6	<5,6	<5,6	<5,6
Arsenico	ug/L	10	1,4	9,9	9,5	4,77	1,77
Cadmio	ug/L	5	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Cromo totale	ug/L	50	1,79	1,76	0,538	1,92	<0,18
Ferro	ug/L	200	22,7	<b>2900</b>	135	91	32,7
Manganese	ug/L	50	<b>64</b>	<b>220</b>	<b>450</b>	<b>145</b>	<b>494</b>
Mercurio	ug/L	1	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085	<0,085
Nichel	ug/L	20	4,76	1,02	0,72	1,25	10,1
Piombo	ug/L	10	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
Rame	ug/L	1000	<0,65	<0,65	<0,65	1,44	0,81

Si riportano in **grassetto** le concentrazioni superiori alle CSC