

2. PUNTO ALL'ORDINE DEL GIORNO (COD. SISBON LI190):

Bonifica Area Fondiaria Apparizione:

“Esiti monitoraggio acque sotterranee da marzo ad agosto 2017 e proposte di prosecuzione delle attività”
“Variante III al Progetto Operativo di Bonifica”

Alle ore 10,15 viene discusso il documento “Esiti monitoraggio acque sotterranee da marzo ad agosto 2017 e proposte di prosecuzione delle attività” trasmesso dal Dott. Geol. C. Rafanelli ed acquisito al prot. 31418 e 31419 in data 08.03.2018.

Il documento “Variante III al Progetto Operativo di Bonifica” trasmesso dal Dott. Geol. C. Rafanelli ed acquisito al prot. 42348 in data 03.04.2018 non viene trattato, per motivi tecnici, nella Conferenza dei Servizi odierna ma rimandato alla prossima Conferenza calendarizzata per il giorno 06 luglio p.v..

La Conferenza dei Servizi del 05 giugno 2018

Visto il documento “Esiti monitoraggio acque sotterranee da marzo ad agosto 2017 e proposte di prosecuzione delle attività” trasmesso dal Dott. Geol. C. Rafanelli;


Tenuto conto del contributo tecnico di ARPAT prot. 37930 del 28.05.2018 (in Atti n° 66528 del 29.05.2018) parte integrante del presente verbale;

Tenuto conto degli esiti della discussione odierna.

concorda quanto segue:

1. di prendere atto del documento “Esiti monitoraggio acque sotterranee da marzo ad agosto 2017 e proposte di prosecuzione delle attività” con le indicazioni ed integrazioni di cui al contributo istruttorio di ARPAT.
2. di richiedere alla Ditta, in accordo a quanto previsto dalla DGRT 301/2010, di caricare la modulistica relativa all'iter amministrativo ed il corrispondente report analitico in formato standard sul portale SISBON (<http://sira.arpat.toscana.it/sira/sisbon.html>).

Partecipano alla Conferenza dei Servizi il consulente Dott. Geol. C. Rafanelli ed il Dott. Massimo Cagliata in rappresentanza della Soc. Fondiaria Apparizione.



Area Vasta Costa - Dipartimento ARPAT di Livorno
via Marradi, 114 - 57126 Livorno

N. Prot Vedi segnatura informatica cl. LI.01.23.07/7.20 del a mezzo: PEC

Comune di Livorno
Dipartimento 1 – Area Tecnica
Settore Ambiente
comune.livorno@postacert.toscana.it

e.p.c. Regione Toscana
Direzione Ambiente ed Energia
Settore Bonifiche e autorizzazioni rifiuti
regionetoscana@postacert.toscana.it

Oggetto: Codice Regionale Condiviso sito: LI190 - Denominazione sito: ex Stib e Terme del Corallo (ex Coca Cola). Comune di Livorno. Proprietà Fondiaria Apparizione Srl.
“Esiti monitoraggio acque sotterranee da marzo ad agosto 2017 e proposta di prosecuzione delle attività. Relazione tecnico-descrittiva”. Parere in merito

In riferimento alla convocazione di Conferenza di Servizi del Comune di Livorno del 08/05/2018, prot 56841, acquisita da ARPAT al prot n. 32512 stessa data, prevista per il giorno 05/06/2018, nell'ambito della quale verrà discusso il documento in oggetto, si rimette di seguito nostro parere in merito.

Premesso che:

In data 07/03/2018 è pervenuta ad ARPAT, acquisita al prot. n. 16875, la Relazione tecnico-descrittiva inerente gli “Esiti monitoraggio acque sotterranee da marzo ad agosto 2017 e proposta di prosecuzione delle attività”, redatta dal Dott. Geol. Carlo Rafanelli, in cui sono riportati gli esiti del monitoraggio eseguito sui pozzi delle barriere idrauliche denominate G (lato via Foscolo) e C (lato via Orosi) e sui piezometri di monte e di valle idrogeologica, in due campagne di controllo effettuate nelle date: 29/03/2017 e 30/08/2017.

Si ricorda che l'attività di monitoraggio, a seguito della CdS del 07/07/2016, è stata fissata con una frequenza di campionamento trimestrale, i parametri da determinare sono gli alifatici clorurati cancerogeni, gli alifatici clorurati non cancerogeni e gli alifatici alogenati cancerogeni.

Si ricorda che in area C è attiva una barriera idraulica costituita dai seguenti pozzi di emungimento: PB3, PB4, PB5, PB6, B01, B03, B04, P1C, P2C, P3C, P4C e con i seguenti piezometri di controllo: Pz1, MW2, SMWC4, MW9, Pz4 (punto di conformità).

In area G è attiva una barriera idraulica costituita dai seguenti pozzi di emungimento: P1A, P2B, P1G, P2G, Pz7 e con i seguenti piezometri di controllo: SMWG1-ex, Pz5, MW11, MW6 (punto di conformità). Gli obiettivi di bonifica riguardano il raggiungimento delle CSC di Tab. 2, all.5, D.Lgs. 152/06 e smi nei punti di conformità, nei punti a valle idrogeologica delle barriere e nel punto SMWG1-ex (piezometro esterno al sito posto in via Ugo Foscolo) ed il raggiungimento delle CSR di cui all'“Analisi di rischio ex DLgs 152/2006 – Rev. 2”, elaborato dalla ERM Italia nel Gennaio 2008 (redatta ai sensi della Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ed approvata dalla CdS del 17 marzo 2008), per tutti gli altri pozzi e piezometri.

ARPAT ha già espresso un parere in relazione all'attività di monitoraggio effettuata dal marzo al maggio 2016, nell'ambito della CdS del 07/07/2016 e in relazione all'attività di monitoraggio dal giugno al dicembre 2016, nell'ambito della CdS del 07/03/2017; il presente parere prende in esame i dati di monitoraggio relativi alle campagne marzo e agosto 2017.

Si evidenzia che in data 28/02/2018 è pervenuta ad ARPAT una nota (acquisita al prot. n. 15229) del responsabile della bonifica nella quale veniva indicato che, in conseguenza ad atti vandalici, erano stati danneggiati i sistemi di pompaggio della barriera idraulica in area C, sia nel novembre 2017 (i sistemi di pompaggio sono stati riattivati in pochi giorni), gennaio 2018 (riattivazione in pochi giorni) e febbraio 2018. In particolare, nel febbraio sono stati resi inutilizzabili cavi, quadri elettrici, tubazioni e contatori pertanto la proprietà ha ritenuto necessario procedere alla messa in sicurezza dei sistemi di pompaggio e all'interramento dei cavi elettrici e tubazioni, contando di riattivare la barriera entro il mese di marzo 2018. Con nota del 07/03/2018 (prot. n. 16864) viene comunicata la rimessa in funzione della barriera idraulica di area C; non risulta invece pervenuta la comunicazione dell'avvenuto interrimento delle linee elettriche ed idrauliche. Non risultano comunicazioni di mancato funzionamento della barriera idraulica in area G.

Dall'esame dei dati di monitoraggio presentati e dalle analisi effettuate da ARPAT, intervenuta in entrambe le campagne del 29/03/2017 e del 30/08/2017, emergono le seguenti osservazioni:

- nella campagna del 29/03/2017 non sono stati campionati ed analizzati i pozzi PB4, P3C, P2B e P2G, il gestore afferma che le pompe ad immersione installate non risultavano funzionanti;
 - nella campagna 30/08/2017 non è stato campionato ed analizzato il pozzo P2B in quanto la pompa ad immersione installata non risultava funzionante;
 - P2B è stato fermo almeno dal marzo 2017 all'agosto 2017;
 - considerata la frequenza di campionamento trimestrale fissata nella CdS del 07/07/2016, si evidenzia che nell'anno 2017 sono state effettuate soltanto 3 campagne rispetto alle 4 previste (la campagna del dicembre 2017 non è stata inserita nel presente report);
- in relazione alla Barriera idraulica AREA C:
1. ARPAT conferma che i pozzi della barriera mostrano diffusamente il superamento delle CSC e/o CSR per gli analiti cloruro di vinile, tricloroetilene ed 1,1 dicloroetilene e, per i pozzi del lato orientale della barriera, anche per gli analiti 1,2 dicloroetilene e tetracloroetilene. Si osserva che nel pozzo B04 supera pressoché costantemente le CSC anche il parametro 1,1,2,2 tetracloroetano.
Il superamento delle CSR interessa in particolare i pozzi posti sul lato orientale della barriera idraulica. Il proponente evidenzia che i valori di contaminazione oltre le CSR si riscontrano per 5 pozzi del tratto centro orientale della barriera idraulica (B01, B03, B04, P3C, P4C); gli altri pozzi (PB3, PB4, PB5, PB6, P1C, P2C) mostrano valori entro le CSR per tutti i parametri, rispettando, questi ultimi pozzi, gli obiettivi della Bonifica.
 2. Il punto di conformità Pz4 mostra superamenti delle CSC della Tab. 2 sia nella campagna di marzo che in quella di agosto 2017 (come anche nelle precedenti) per i parametri: 1,1 dicloroetilene, tricloroetilene. Nella campagna di agosto 2017 (dato confermato anche da ARPAT) sono stati riscontrati superamenti delle CSC anche per cloruro di vinile e 1,2 dicloroetilene, parametri che non erano stati riscontrati dal maggio-agosto 2016. Il campionamento ARPAT del 30/08/2017 evidenzia in Pz4 il superamento della CSR per 1,1dicloroetilene.
 3. Le campagne di marzo e agosto 2017 confermano per i piezometri di controllo in area C il rispetto delle CSC di Tab. 2, come riscontrato in tutte le campagne effettuate dal 2016 all'agosto 2017.

➤ in relazione alla Barriera idraulica AREA G:

1. I pozzi della barriera idraulica rispettano costantemente le CSR ormai dal 2015 (dato confermato anche nelle ultime due campagne di marzo e agosto 2017) mostrando sporadici superamenti delle CSC per i parametri cloruro di vinile, tricloroetilene e 1,1 dicloroetilene che, nelle ultime due campagne 2017 non sono stati evidenziati in nessun pozzo, ad eccezione del dato ARPAT agosto 2017 su P1A, con un leggero superamento della CSC per il cloruro di vinile (0,54 microg/L con limite 0,5 microg/L). Si evidenzia che per il pozzo P2B non è possibile fare alcuna considerazione in quanto non è più stato campionato in nessuna campagna dall'agosto 2016. Questo pozzo nelle precedenti determinazioni presentava superamento delle CSC/CSR per cloruro di vinile, 1,1 dicloroetilene, tricloroetilene. Il proponente afferma che nelle ultime tre campagne, nell'Area G sono costantemente rispettati gli obiettivi della Bonifica per i pozzi, piezometri di controllo e punto di conformità. Si ritiene necessario riattivare il monitoraggio sul P2B, anche al fine di verificare anche per questo pozzo quanto sopra affermato.
2. I piezometri di controllo di valle idrogeologica (MW11 e SMWG1-ex) ed il punto di conformità (MW6) rispettano costantemente le CSC della Tabella 2; per il piezometro di monte idrogeologico Pz5 permangono superamenti delle CSC per cloruro di vinile, 1,1 dicloroetilene 1,2 dicloroetilene e 1,2 dicloropropano per il quale non è stata determinata la CSR.

Il monitoraggio effettuato nelle campagne oggetto del presente parere evidenzia in sostanza che:

- per l'Area C permane una situazione di contaminazione con superamento delle CSR nei pozzi barriera e delle CSC nel punto di conformità (il campionamento ARPAT del 30/08/2017 evidenzia in Pz4 il superamento della CSR per 1,1dicloroetilene, anche se di poco). Il proponente individua un trend in generale miglioramento; questa affermazione è condivisibile, in linea di massima, per le concentrazioni dei contaminanti nei pozzi della barriera idraulica, per il punto di conformità Pz4, al contrario, le ultime due campagne (ed in particolare l'ultima dell'agosto 2017) mostrano un aumento di tutti i contaminati. Risulta pertanto necessario proseguire l'attività di monitoraggio mantenendo in funzione la barriera idraulica.

- per l'Area G sono costantemente rispettati gli obiettivi della bonifica per i pozzi, piezometri di controllo e punto di conformità. L'affermazione è condivisibile se ci si limita agli esiti analitici delle campagne oggetto del presente parere (marzo e agosto 2017).

Dall'esame dei volumi emunti dalle barriere idrauliche, riportati nella relazione in oggetto e nella tabella sottostante, emerge però un cattivo funzionamento della barriera idraulica in area G. Il Piano di Bonifica del sito prevede per le barriere idrauliche un pompaggio di 3,5 mc/giorno. Il gestore afferma che, sulla base dei dati di lettura, su un periodo significativo di 18 mesi, la portata delle barriere risulta di circa 4,8 mc/giorno.

Dalla tabella sotto riportata, nella quale è inserita anche la lettura effettuata da ARPAT nel sopralluogo del 29/03/2017, si evidenzia che la portata della barriera idraulica in Area G risulta estremamente ridotta e pari a 0,3 mc/giorno, a fronte della portata della barriera C, pari a 4,3 mc/giorno (calcolate sul periodo dal 29/03/2017 al 31/08/2017).

Per la barriera di area G non risultano essere state trasmesse comunicazioni di mancato funzionamento o guasti; si rileva però che i pozzi P2B e P2G sono risultati non campionabili per pompa non funzionante il 29/03/2017, problematica che permane per P2B anche in data 30/08/2017, facendo presumere, per questo pozzo, uno stato di fermo impianto almeno dal marzo 2017 all'agosto 2017.

SIGLA		23/02/16	29/03/2017 (dato rilevato da ARPAT)	30/08/17	
GENERALE	MC	6366,000		9042,000	
AREA C					
PB3	MC	29,063	47,800		
PB4	MC	59,253	106,134		
PB5	MC	7,309	9,413		
PB6	MC	43,140	140,678	162,139	21,46 0,1
P1C	MC	506,000	585,000	629,000	44 0,2
P2C	MC	1146,000	1875,000	2069,900	194,2 1,2
B04	MC	33,606	185,264	300,656	115,04 0,3
P3C	MC	57,942	185,106		
B03	MC	810,000	749,000	824,590	75,59 0,4
P4C	MC	1002,000	1284,000	1491,663	201,663 1,5
B01	MC	571,000	720,000	730,643	10,643 0,0
AREA G					
P27	MC	50,210	244,247	289,648	45,401 0,2
P2G	MC	17,871	108,825	112,065	3,24 0,0
P1G	MC	14,074	66,223	66,241	0,018 0,0
P1A	MC	20,012	20,879	21,241	0,362 0,0
P2B	MC	11,281	14,040		
					0,3

In definitiva la barriera idraulica in area G non ha praticamente funzionato, almeno dal marzo all'agosto 2017. Non avendo a disposizione le analisi chimiche della campagna del dicembre 2017 (a cui ARPAT non ha partecipato) sono state esaminate le analisi eseguite da ARPAT nel controllo del 18/04/2018. Il monitoraggio aprile 2018 conferma lo stato di contaminazione in area C mentre per l'area G evidenzia notevoli criticità da associare, a nostro avviso al ridotto pompaggio in questa area:

- **P1A: superamento della CSR per cloruro di vinile (7500 microg/L a fronte di una CSR di 9,4 microg/L); 1,1 dicloroetilene (4,3 microg/L a fronte di una CSR di 1,9); 1,2 dicloroetilene (2800 microg/L a fronte di una CSR di 2200);**
- **P1G: superamento della CSR per cloruro di vinile (76 microg/L a fronte di una CSR di 9,4 microg/L);**
- **il pozzo P2B risulta non campionabile anche il 18/04/2018**

Si ritiene pertanto necessario ripristinare immediatamente il corretto funzionamento della barriera idraulica in area G, riattivando i pozzi non funzionanti, in particolare il pozzo P2B. L'ultima analisi effettuata su questo pozzo risale al giugno 2016, con superamento delle CSR per cloruro di vinile, 1,1 dicloroetilene e tricloroetilene; ARPAT non ha mai effettuato un proprio campionamento in quanto il pozzo è risultato sempre non funzionante.

Il proponente riporta infine gli esiti delle analisi chimiche delle acque in uscita dall'impianto di trattamento e destinate alla fognatura nera che hanno mostrato, dal novembre 2015 al dicembre 2017, il rispetto dei limiti sia come individuati dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. alla Parte Terza, Allegato 5, Tabella 3, sia dei limiti come indicati in Tabella 2 e 4 del Regolamento del Servizio di Fognatura e Depurazione (indicati quali riferimento dall'Autorizzazione rilasciata originariamente dall'Autorità Idrica Toscana con disposizione n. 209 del 22-01-2008 e successivamente rinnovata con disposizione n. 9 del 13-02-2012).

Il proponente comunica che sono in corso approfondimenti idrogeologici che si tradurranno in una variante al P.O.B., al fine di migliorare l'effetto di bonifica della barriera idraulica razionalizzando contestualmente l'aspetto della gestione e manutenzione del sistema, oggi molto oneroso in quanto eccessivamente frazionato e quindi soggetto a malfunzionamenti e guasti, e rimodulati i quantitativi di acque emunte e trattate.

CONCLUSIONI

In relazione al monitoraggio 2017 del sito in oggetto, ARPAT conferma lo stato di contaminazione individuato dalla proprietà ed evidenzia le seguenti criticità che richiedono un immediato intervento:

1. devono essere immediatamente comunicate le letture dei contatori dei pozzi delle barriere idrauliche ed indicate le modalità di funzionamento della barriera idraulica di area G dall'agosto 2017 ad oggi;
2. devono essere immediatamente riattivati i pozzi inattivi della barriera idraulica di area G, in particolare il P2B e ogni altro pozzo non funzionante;

Il monitoraggio delle due barriere idrauliche e dei piezometri di controllo deve proseguire secondo le modalità concordate mantenendo la frequenza di monitoraggio trimestrale con n. 4 campagne l'anno;

Guasti o malfunzionamenti delle barriere idrauliche dovranno essere sempre e tempestivamente comunicati ad ARPAT.

Raccomandazioni:

- si chiede che gli esiti dei monitoraggi, al fine di facilitare le operazioni di validazione da parte di ARPAT, anche mediante l'applicazione di test statistici, siano inseriti in Sisbon secondo il formato standard richiesto;
- Si ricorda di dare preventivo avviso ad ARPAT, con un anticipo di almeno 10 giorni, del calendario dei lavori ai fini di permettere le necessarie azioni di controllo ed il prelievo di campioni in contraddittorio;
- si ricorda di provvedere alla restituzione dei risultati con la trasmissione dei Moduli (e relativi allegati completi dei dati richiesti) compilati on-line tramite l'applicativo SISBON, in applicazione delle Linee Guida regionali DGRT 301/2011, dell'Art. 5 bis della LR 25/98 e in applicazione delle modalità di cui al Titolo V dell'Art. 251 del D.Lgs. 152/06;

Elenco Allegati:

- Rapporti di prova
- Tabelle di confronto dei dati analitici dei laboratori

Livorno, 28/05/2018

La Responsabile del Dipartimento⁽¹⁾

Dr chim Lucia Rocchi

⁽¹⁾"Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993."

Nome Analita	Unita	CSC	CSR	Pz 4 31-03-15	Pz4 03-06-15	Pz4 07-15-10-07-15	P4C ARPAT	Pz4 10-08-15	Pz4 17-09-15	Pz4 04-11-15	Pz4 10-12-15	Pz4 29-02-16	Pz4 01-04-16	Pz4 05-05-16	Pz4 08-06-16	Pz4 ARPAT 08-06-16	Pz4 20-10-16	Pz4 ARPAT 20-10-16	Pz4 21-12-16	Pz4 29-03-17	Pz4 ARPAT 29/03/17	Pz4 30-08-17	Pz4 ARPAT 30-08-17	
Clorometano	ug/l	1,5		< 0,15	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano	ug/l	0,15	24	0,071	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,0603	0,0172	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,2	0,1	0,14	0,05	< 0,05	0,05	< 0,05	0,01
Cloruro di Vinile	ug/l	0,5	9,4	< 0,05	0,26	0,43	46,7	0,35	0,678	0,385	< 0,01	< 0,05	5,3	2,9	0,3	0,17	< 0,1	< 0,05	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,06	1	1,8
1,2 - Diodroetano	ug/l	3	71	< 0,3	< 0,03	< 0,03	< 0,05	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,2	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1 - Diodroetilene	ug/l	0,05	1,9	0,071	0,15	0,18	19,3	0,38	0,65	0,36	< 0,01	0,04	1,8	0,83	1,1	0,74	0,01	0,02	< 0,01	0,16	0,16	0,76	2,2	< 0,05
Tridoroetilene	ug/l	1,5	180	< 0,15	10,92	9,17	900	19,3	50,9	27,9	< 0,01	2	22	14	22	20	3,6	4,7	1,5	6,4	7,2	9,4	15	< 0,05
Tetracloroetilene (PCE)	ug/l	1,1	30	0,3	0,52	< 0,01	1,18	< 0,01	0,434	0,619	< 0,01	< 0,05	4,1	< 0,05	< 0,05	0,28	0,19	0,25	< 0,05	0,24	0,22	0,25	0,39	< 0,01
Esaclorobutadiene	ug/l	0,15		< 0,015	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,024	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01
Sommaforia organoclorogenati	ug/l	10					< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	7,7	11	19	< 0,05
1,1 - Diodroetano	ug/l	810		< 81	< 0,01	11,67	< 0,05	19,9	< 0,01	16,9	< 0,01	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	7,1	4,3	0,89	11	13	266	360	< 0,01
1,2 - Diodroetilene	ug/l	60	2200	< 6	5,83	12,67	3370	0,26	0,057	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,06	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,02	< 0,01	0,08	< 0,01
1,1,2 - Diodropropano	ug/l	0,15		< 0,015	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	0,039	0,027	< 0,01	< 0,02	0,03	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,02	0,02
1,1,2 - Tricloroetano	ug/l	0,2	160	< 0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
1,1,2,3 - Tricloropropano	ug/l	0,001		< 0,00001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
1,1,2,2 - Tetracloroetano	ug/l	0,05	130	0,009	< 0,0005	< 0,0005	< 0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,01
Tribromometano	ug/l	0,3		< 0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,029	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,01
1,2 - Dibromometano	ug/l	0,001		< 0,00001	< 0,0001	< 0,0001	0,02	< 0,0001	< 0,01	< 0,0001	0,0018	< 0,0005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,01
Dibromodibromometano	ug/l	0,13		< 0,017	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bromodibromometano	ug/l	0,17		< 0,017	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

nm Superamento delle CSC

nm Superamento delle CSR

Nome Analyta	Unità	CSC	CSR	Pz1 31-03-15	Pz1 03-06-15	Pz1 10-07-15	Pz1 10-08-15	Pz1 10-09-15	Pz1 17-09-15	Pz1 04-11-15	Pz1 10-12-15	Pz1 29-02-16	Pz1 01-04-16	Pz1 05-05-16	Pz1 08-06-16	Pz1 20-10-16	Pz1 10-10-16	Pz1 21-12-16	Pz1 29-03-17	Pz1 30-08-17
Clorometano	µg/l	1,5		< 0,15	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano	µg/l	0,15	24	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	1,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,05
1,2 - Dicloloroetano	µg/l	3	71	< 0,3	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,09	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1 - Dicloloroetano	µg/l	0,05	1,9	0,079	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005	0,27	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160	< 0,15	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,834	< 0,01	0,4	29	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30	< 0,11	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,0296	< 0,01	< 0,05	0,6	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Esadiorobutadiene	µg/l	0,15		< 0,015	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,024	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Sommatofia organoalogenati	µg/l	10																		< 1
1,1 - Dicloloroetano	µg/l	810		< 81	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dicloloroetilene	µg/l	60	2200	< 6	0,04	0,66	0,14	0,23	0,27	0,55	< 0,01	< 0,5	8,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dicloloropropano	µg/l	0,15		< 0,015	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2 - Tricloloroetano	µg/l	0,2	160	< 0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2,3 - Tricloloropropano	µg/l	0,001		< 0,0001	< 0,001	< 0,001	3,75	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,001
1,1,1,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130	0,009	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005
Tribromometano	µg/l	0,3		< 0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dibromometano	µg/l	0,001		< 0,0001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001
Dibromoblorometano	µg/l	0,13		0,017	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bromodiclolorometano	µg/l	0,17		< 0,017	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

nm Superamento delle CSC

nm Superamento delle CSR

Nome Analisi	Unità	CSC	CSR	MW2 31-03-15	MW2 ARPAT 31-03-15	MW2 03-06-15	MW2 10-07-15	MW2 10-08-15	MW2 17-09-15	MW2 04-11-15	MW2 ARPAT 04- 11-15	MW2 10-12-15	MW2 29- 02-16	MW2 01-04-16	MW2 05-05-16	MW2 08-06-16	MW2 ARPAT 08- 06-16	MW2 20-10-16	MW2 ARPAT 20-10-16	MW2 21-12-16	MW2 29- 03-17	MW2 30- 08-17	
Clorometano	µg/l	1,5		< 0,15	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Triclorometano	µg/l	0,15	24	0,036	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,0176	< 0,01	0,0809	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,01	< 0,05	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,12	< 0,01	< 0,05	< 0,1	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,05	< 0,1	< 0,1	< 0,05	
1,2 - Dicloroetano	µg/l	3	71	< 0,3	< 0,05	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,05	< 0,03	0,07	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,05	1,9	0,011	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005	0,06	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005	
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160	< 0,15	0,16	0,38	< 0,01	< 0,01	0,498	< 0,01	1,04	< 0,01	1	13	< 0,05	2,2	2,4	0,39	0,52	0,15	0,33	< 0,05	
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30	< 0,11	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,0199	0,27	< 0,01	< 0,05	0,36	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,1	< 0,05	
Esaclorotattalene	µg/l	0,15		< 0,015	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,023	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Sommaatoria organoalogenati	µg/l	10																				< 1	
1,1 - Dicloroetano	µg/l	810		< 81	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	60		< 6	0,22	0,3	1,46	0,19	0,22	< 0,01	1,00	< 0,01	< 0,5	3	< 0,05	1,8	0,38	0,87	0,84	0,67	0,62	0,11	
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,15		< 0,015	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160	< 0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001		< 0,0001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	3,92	< 0,001	< 0,001	< 0,01	< 0,001	< 0,005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	
1,1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130	0,009	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005	
Tribromometano	µg/l	0,3		< 0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	0,001		< 0,0001	< 0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,004	< 0,001	< 0,01	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,01	< 0,0005	< 0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001	
Dibromodichlorometano	µg/l	0,13		0,017	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Bromodichlorometano	µg/l	0,17		< 0,017	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	

nn Superamento delle CSC

nn Superamento delle CSR

Nome Analita	Unità	CSC	CSR	SMWC4 31-03-15	SMWC4 03-06-15	SMWC4 10-07-15	SMWC4 ARPAT 10-07-15	SMWC4 10-08-15	SMWC4 17-09-15	SMWC4 04-11-15	SMWC4 10-12-15	SMWC4 29-02-16	SMWC4 01-04-16	SMWC4 05-05-16	SMWC4 08-06-16	SMWC4 20-10-16	SMWC4 ARPAT 20-10-16	SMWC4 21-12-16	SMWC4 29-03-17	SMWC4 30-08-17
Clorometano	µg/l	1,5		< 0,15	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano	µg/l	0,15	24	0,033	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4	0,06	< 0,01	< 0,01	0,09	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,05	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,13	< 0,1	< 0,1	< 0,05
1,2 - Dicloroetano	µg/l	3	71	< 0,3	< 0,03	< 0,03	< 0,05	< 0,03	< 0,03	< 0,03	-	0,07	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1 - Dicloroetano	µg/l	0,05	1,9	0,009	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005
Tricloroetilene	µg/l	1,5	180	< 0,11	< 0,01	< 0,01	0,12	< 0,01	0,255	0,67	-	0,2	1,4	< 0,05	0,14	< 0,05	0,17	< 0,05	0,07	< 0,05
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30	< 0,015	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	0,02	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,12	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/l	0,15		< 0,015	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Sommatioria organoslogenati	µg/l	10																		< 1
1,1 - Dicloroetano	µg/l	810		< 81	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	60	2200	< 6	< 0,01	3,64	0,24	0,2	0,084	0,53	-	< 0,5	3,4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,4	< 0,05	< 0,05	0,11
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,15		< 0,015	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,24	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160	< 0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001		< 0,0001	< 0,001	< 0,001	< 0,01	4,02	< 0,001	< 0,001	-	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130	0,009	< 0,005	< 0,005	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005
Tribromometano	µg/l	0,3		0,07	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dibromoetano	µg/l	0,001		< 0,0001	< 0,001	< 0,001	< 0,01	< 0,001	0,004	< 0,001	-	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001
Dibromodibromoetano	µg/l	0,13		0,017	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bromodibromoetano	µg/l	0,17		< 0,017	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

nn Superamento delle CSC

nn Superamento delle CSR

Nome Analita	Unita	CSC	CSR	B01 31-03-15	B01 03-06-15	B01 10-07-15	B01 10-08-15	B01 10-09-15	B01 04-11-15	B01 10-12-15	B01 29-02-16	B01 01-04-16	B01 ARPAT 01-04-16	B01 05-05-16	B01 06-06-16	B01 08-10-16	B01 20-12-16	B01 21-12-16	B01 29-03-17	B01 ARPAT 29/03/17	B01 30-08-17	
Clorometano	µg/l	1,5							< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,19	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano	µg/l	0,15	24						< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4						2,74	11,2	< 0,05	43	16	100	< 0,1	8,6	9,4	9,4	32	37	18	2,1
1,2 - Diclroetano	µg/l	3	71						< 0,03	< 0,03	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1 - Diclroetano	µg/l	0,05	1,9						0,16	12	0,11	6,2	1,3	2,2	0,54	0,59	0,36	0,39	0,7	0,7	0,06	0,06
1,1 - Diclroetilene	µg/l	1,5	160						5,78	597	0,1	154	140	1,8	1,1	1	0,68	0,46	0,65	0,65	0,36	0,36
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30						0,03	< 0,01	< 0,05	0,77	0,59	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,15	< 0,05	0,65	0,36
Esaclorobutadiene	µg/l	0,15							< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Sommatoria organoalogenati	µg/l	10							< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1 - Diclroetano	µg/l	810							< 0,01	< 0,01	< 0,01	830	410	320	205	185	58	58	113	130	36	36
1,2 - Diclroetilene	µg/l	60	2200						33,4	2000	13,9	830	410	320	205	185	58	58	113	130	36	36
1,2 - Diclropropano	µg/l	0,15							< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2 - Diclroetano	µg/l	0,2	160						< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2 - Triclropropano	µg/l	0,001							< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
1,1,2,2 - Tetraclroetano	µg/l	0,05	130						< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,01	0,10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005
Tribrromometano	µg/l	0,3							< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dibrrometano	µg/l	0,001							< 0,001	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/l	0,13							< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bromodiclroetano	µg/l	0,17							< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

nnl Superamento delle CSC

nn

Superamento delle CSR

Nome Analita	Unità	CSC	CSR	B03 31-03-15	B03 ARPAT 31-03-15	B03 03-06-15	B03 03-07-15	B03 10-08-15	B03 10-09-15	B03 04-11-15	B03 10-12-15	B03 29-02-16	B03 01-04-16	B03 05-05-16	B03 08-06-16	B03 ARPAT 08-06-16	B03 20-10-16	B03 ARPAT 20-10-16	B03 21-12-16	B03 29-03-17	B03 30-08-17
Clorometano	µg/l	1,5		< 0,15	< 0,05	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano	µg/l	0,15	24	0,015	0,02	-	-	-	-	< 0,01	< 0,1	< 0,05	< 0,05	-	< 0,05	0,01	< 0,05	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4	25	26,6	-	-	-	-	13,9	6,71	< 0,05	100	-	12	16	2,9	10	12	4,4	2,6
1,2 - Diodorometano	µg/l	3	71	< 0,3	< 0,05	-	-	-	-	0,06	< 0,03	< 0,05	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	10	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1 - Diodorotilene	µg/l	0,05	1,9	7,2	5,35	-	-	-	-	8,67	5,5	< 0,005	31	-	4	9,9	1,7	10	5,1	8,7	6,5
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160	1300	1100	-	-	-	-	97,1	673	400	2230	-	879	1900	2513	1700	659	1005	1220
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30	12,2	13,7	-	-	-	-	7,88	6,76	1,7	34	-	3,8	19	26	17	5,5	10	8,8
Essaclorobutadiene	µg/l	0,15		0,024	< 0,01	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	-	< 0,05	< 0,01	< 0,05	0,07	< 0,05	< 0,05	1238
Sommatoria organoalogenati	µg/l	10				-	-	-	-					-							
1,1 - Diodorometano	µg/l	810		< 81	< 0,05	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Diodorotilene	µg/l	60	2200	738	790	-	-	-	-	1190	820	423,8	3100	-	700	830	1344	860	1720	854	1020
1,2 - Diodoropropano	µg/l	0,15		0,041	0,07	-	-	-	-	0,049	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	0,07	< 0,01	< 0,01	0,04	0,03	< 0,01
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160	0,05	0,06	-	-	-	-	0,025	0,016	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	0,02	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001		< 0,0001		-	-	-	-	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,0005	-	< 0,0005		< 0,0005		< 0,0005	< 0,0005	< 0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130	0,011	0,03	-	-	-	-	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,02	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,005
Tribromometano	µg/l	0,3		< 0,03	< 0,01	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	-	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dibromometano	µg/l	0,001		0,012		-	-	-	-	< 0,001	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	-	< 0,0005		< 0,0005		< 0,0005	< 0,0005	< 0,001
Dibromodibromometano	µg/l	0,13		0,021	< 0,01	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bromodibromometano	µg/l	0,17		0,054	< 0,01	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

nn Superamento delle CSC

nn Superamento delle CSR

Nome Analita	Unità	CSC	CSR	B04			B04			B04			B04			B04			B04			B04 ARRPAT 29/03/17	B04 ARRPAT 08-17
				31-03-15	06-15	03-15	10-07-15	10-08-15	17-09-15	04-11-15	10-12-15	10-12-15	16	01-04-16	01-04-16	05-16	08-06-16	20-10-16	21-12-16	29-03-17	08-17		
Clorometano	µg/l	1,5		-	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Triclorometano	µg/l	0,15	24	-	0,03	-	0,06	0,013	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,04	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,03	< 0,05	
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4	-	11,8	-	4	27,3	< 0,05	< 0,05	9,7	19	< 0,1	6,6	8,9	8,9	10	3,1	2,1	3,3	2,1	3,3	
1,2 - Dicloroetano	µg/l	3	71	-	< 0,03	-	< 0,03	< 0,03	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,1 - Dicloroetano	µg/l	0,05	1,9	-	5,16	-	2,01	6,5	< 0,005	< 0,005	14	5,2	< 0,01	4,2	5,1	5,1	1,2	2,6	1,8	1,8	0,97	0,97	
Tricloroetilene	µg/l	1,5	180	-	425	-	348	1540	900	900	2326	1400	1237	756	1147	1147	595	275	420	420	97	97	
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30	-	1,49	-	5,79	56,2	19	19	55	38	2,9	38	25	25	12	8,9	11	11	14	14	
Esaclorobutadiene	µg/l	0,15		-	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Sommatomia organoalogenati	µg/l	10		-	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,1 - Dicloroetano	µg/l	810		-	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	60	2200	-	948	-	323	1300	547,6	547,6	3200	1000	630	600	1280	1280	714	325	460	460	441	441	
1,2 - Diclороpropano	µg/l	0,15		-	0,24	-	0,11	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160	-	0,08	-	0,27	0,61	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,96	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,27	0,39	
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001		-	< 0,001	-	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130	-	0,232	-	1,8	1,1	< 0,005	< 0,005	1,4	2,5	< 0,01	1,1	0,79	0,79	0,33	0,43	0,69	0,69	0,77	0,77	
Tribromometano	µg/l	0,3		-	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	0,001		-	< 0,001	-	< 0,001	0,0013	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	
Dibromoblorometano	µg/l	0,13		-	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Bromodiclорometano	µg/l	0,17		-	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	

nn Superamento delle CSC

nn

Superamento delle CSR

Nome Analita	Unità	CSC	CSR	PB3 31-03-15	PB3 03-06-15	PB3 07-15	PB3 10-08-15	PB3 10-09-15	PB3 17-11-15	PB3 04-12-15	PB3 10-02-16	PB3 29-04-16	PB3 01-05-16	PB3 05-06-16	PB3 08-10-16	PB3 20-12-16	PB3 21-03-17	PB3 29-08-17	PB3 30-ARPAT 30-08-17
Clorometano	ug/l	1,5		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano	ug/l	0,15	24	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di Vinile	ug/l	0,5	9,4	-	-	-	-	-	7,47	1,51	< 0,05	1,6	4,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,4
1,2 - Dicloroetano	ug/l	3	71	-	-	-	-	-	< 0,03	< 0,03	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1 - Dicloroetano	ug/l	0,05	1,9	-	-	-	-	-	0,17	0,18	0,06	1,8	8,4	0,2	0,02	0,01	0,05	0,01	0,22
Tricloroetilene	ug/l	1,5	160	-	-	-	-	-	3,95	7,6	2	15	75	1,6	0,95	2,8	0,66	9,4	1,7
Tetracloroetilene (PCE)	ug/l	1,1	30	-	-	-	-	-	0,02	< 0,01	< 0,05	0,27	0,2	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,18
Esadiorobutadiene	ug/l	0,15		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Sommatoria organoalogenati	ug/l	10		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,05	86	52	2,8	1,3	0,88	10	19
1,1 - Dicloroetano	ug/l	810		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05
1,2 - Dicloroetilene	ug/l	60	2200	-	-	-	-	-	42	48	4,6	86	52	2,8	1,3	6,1	0,88	22	35
1,2 - Dicloropropano	ug/l	0,15		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2 - Tricloroetano	ug/l	0,2	160	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,11	0,42	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,07	0,16
1,2,3 - Tricloropropano	ug/l	0,001		-	-	-	-	-	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano	ug/l	0,05	130	-	-	-	-	-	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005	< 0,01
Tribromometano	ug/l	0,3		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dibromometano	ug/l	0,001		-	-	-	-	-	< 0,001	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001	< 0,01
Dibromoclorometano	ug/l	0,13		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bromodichlorometano	ug/l	0,17		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

nm Superamento delle CSC

Superamento delle CSR

Nome Analisi	Unità	CSC	CSR	PB4 31-03-15	PB4 03-06-15	PB4 10-07-15	PB4 10-08-15	PB4 17-09-15	PB4 04-11-15	PB4 10-12-15	PB4 29-02-16	PB4 01-04-16	PB4 05-05-16	PB4 08-06-16	PB4 20-10-16	PB4 20-10-16	PB4 21-12-16	PB4 29-03-17	PB4 30-08-17
Clorometano	µg/l	1,5		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	< 0,05
Triclorometano	µg/l	0,15	24	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	0,05	< 0,05	-	< 0,05
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4	-	-	-	-	-	0,53	0,0543	< 0,05	4,5	12	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	0,6
1,2 - Dicloroetano	µg/l	3	71	-	-	-	-	-	< 0,03	0,11	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	< 0,05
1,1 - Dicloroetano	µg/l	0,05	1,9	-	-	-	-	-	0,06	0,14	< 0,005	0,57	0,9	0,11	< 0,01	< 0,01	0,05	-	0,02
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160	-	-	-	-	-	2,82	10,4	0,6	6,9	15	6,3	0,45	0,78	0,71	-	0,71
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30	-	-	-	-	-	< 0,02	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/l	0,15		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	< 0,05
Sommatoria organoalogenati	µg/l	10		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	1
1,1 - Dicloroetano	µg/l	810		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	< 0,05
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	60	2200	-	-	-	-	-	13,7	35	2,2	85	98	44	< 0,05	< 0,05	3	-	3,9
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,15		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160	-	-	-	-	-	< 0,01	0,08	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001		-	-	-	-	-	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	-	< 0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130	-	-	-	-	-	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,005
Tribromometano	µg/l	0,3		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	< 0,05
1,2 - Dibromometano	µg/l	0,001		-	-	-	-	-	< 0,001	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	-	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/l	0,13		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Bromodichlorometano	µg/l	0,17		-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01

nnl Superamento delle CSC

nn Superamento delle CSR

Nome Analisi	Unità	CSC	CSR	PBS 31-	PBS 03-	PBS 10-	PBS 10-	PBS 17-	PBS 04-	PBS 10-	PBS 29-	PBS 01-	PBS 05-	PBS 08-	PBS 20-	PBS 21-	PBS 29-	PBS 30-
				03-15	06-15	07-15	08-15	09-15	11-15	12-15	02-16	04-16	05-16	06-16	10-16	12-16	03-17	08-17
Clorometano	µg/l	1,5		-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano	µg/l	0,15	24	-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4	-	-	-	-	-	-	-	0,3	4,8	9,2	0,2	< 0,1	0,2	1,8	0,96
1,2 - Dicloroetano	µg/l	3	71	-	-	-	-	-	-	-	0,2	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1 - Dicloroetano	µg/l	0,05	1,9	-	-	-	-	-	-	-	< 0,005	0,45	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	0,02	0,01
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160	-	-	-	-	-	-	-	0,5	5,2	3	0,35	0,6	0,41	0,2	0,14
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30	-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Esadlorobutadiene	µg/l	0,15		-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Sommatoria organoalogenati	µg/l	10		-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1
1,1 - Dicloroetano	µg/l	810		-	-	-	-	-	-	-	< 0,5	61	6	1,6	0,6	0,58	0,93	1,4
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	60	2200	-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,15		-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160	-	-	-	-	-	-	-	< 0,001	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001		-	-	-	-	-	-	-	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130	-	-	-	-	-	-	-	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005
Tribromometano	µg/l	0,3		-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dibromoetano	µg/l	0,001		-	-	-	-	-	-	-	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001
Dibromoblorometano	µg/l	0,13		-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bromodichlorometano	µg/l	0,17		-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

nm Superamento delle CSC

nm Superamento delle CSR

Nome Analitica	Unità	CSC	CSR	PB6 31-03-15	PB6 06-15	PB6 03-07-15	PB6 10-08-15	PB6 10-09-15	PB6 17-11-15	PB6 04-12-15	PB6 10-02-16	PB6 29-04-16	PB6 01-05-16	PB6 05-06-16	PB6 08-10-16	PB6 20-12-16	PB6 21-03-17	PB6 29-03-17	PB6 ARPAT 29/03/17	PB6 30-08-17
Clorometano	µg/l	1,5		-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano	µg/l	0,15	24	-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4	-	-	-	-	-	-	-	2	18	20	< 0,1	0,6	0,9	1,3	0,79	0,3	
1,2 - Diclороetano	µg/l	3	71	-	-	-	-	-	-	-	0,2	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,1 - Diclороetilene	µg/l	0,05	1,9	-	-	-	-	-	-	-	0,12	0,36	0,61	0,1	0,02	0,03	0,03	0,04	0,009	
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160	-	-	-	-	-	-	-	2	1,6	2	0,78	0,45	0,84	0,29	0,40	< 0,05	
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30	-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,12	< 0,05	< 0,05	
Esadibromobutadiene	µg/l	0,15		-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	
Sommatoria organoalogenati	µg/l	10		-	-	-	-	-	-	-									< 1,2	< 1
1,1 - Diclороetano	µg/l	810		-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2 - Diclороetilene	µg/l	60	2200	-	-	-	-	-	-	-	22,8	41	60	12	6,2	2,4	4,5	6,6	1,6	
1,2 - Diclороpropano	µg/l	0,15		-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160	-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001		-	-	-	-	-	-	-	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001	
1,1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130	-	-	-	-	-	-	-	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005	
Tribromometano	µg/l	0,3		-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	0,001		-	-	-	-	-	-	-	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001	
Dibromoblorometano	µg/l	0,13		-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Bromodiclорometano	µg/l	0,17		-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	

nn Superamento delle CSC

nn Superamento delle CSR

Nome Analita	Unita	CSC	CSR	PI C 31-03-15	PI C ARPAT 31-03-15	PI C 03-06-15	PI C 10-07-15	PI C ARPAT 10-07-15	PI C 10-08-15	PI 17 09-15	PI C 04-11-15	PI C 10-12-15	PI C 29-02-16	PI C 01-04-16	PI C ARPAT 01-04-16	PI C 05-05-16	PI C 08-06-16	PI C ARPAT 08-06-16	PI C 20-10-16	PI C 21-12-16	PI C 29-03-17
Clorometano	ug/l	1,5			<0,05			<0,05	<0,01		<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Triclorometano	ug/l	0,15	24		0,01			<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	0,01	<0,05	<0,05	<0,01	0,05	<0,05	<0,05
Cloruro di Vinile	ug/l	0,5	9,4		<0,05			<0,05	<0,01		0,04	0,0102	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	0,2
1,2 - Diodorotetano	ug/l	3	71		<0,05			<0,05	<0,03		<0,03	<0,01	0,2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1 - Diodorotetano	ug/l	0,05	1,9		<0,01			<0,01	0,02		0,04	<0,01	0,03	0,44	0,1	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,04	0,11
Tricloroetilene	ug/l	1,5	160		0,05			<0,05	2,47		6,45	1,76	2	6,7	7,3	1,4	1,1	1,6	1,1	4,2	4,2
Tetracloroetilene (PCE)	ug/l	1,1	30		<0,05			<0,05	<0,01		0,08	<0,01	<0,05	<0,05	0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,18
Esaclobromotetralene	ug/l	0,15			<0,01			<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
Sommatioria organoalogenati	ug/l	10																			
1,1 - Diodorotetano	ug/l	810			<0,05			<0,05	<0,01		<0,01	<0,01	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2 - Diodorotetano	ug/l	60	2200		<0,05			<0,05	4,1		5,58	1,9	4,7	5,6	5,3	<0,05	2,6	1,2	0,53	6,6	5,6
1,2 - Diodoropropano	ug/l	0,15			<0,01			<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,6	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,2 - Tricloroetano	ug/l	0,2	160		<0,01			<0,01	0,02		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
1,2,3 - Tricloropropano	ug/l	0,001			<0,01			<0,01	3,98		<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,0005	<0,005	<0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
1,1,2,2 - Tetracloroetano	ug/l	0,05	130		<0,01			<0,01	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Triclorometano	ug/l	0,3			<0,01			<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05
1,2 - Dibromometano	ug/l	0,001			<0,01			<0,01	<0,001		<0,001	<0,001	<0,0005	<0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,01	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Dibromoclorometano	ug/l	0,13			<0,01			<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Bromodichlorometano	ug/l	0,17			<0,01			<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

nm Supramento delle CSC

nm

Supramento delle CSR

Nome Analyta	Unità	CSC	CSR	P2C 31-03-15	P2C 03-06-15	P2C 10-07-15	P2C 10-08-15	P2C 10-09-15	P2C 17-11-15	P2C 04-11-15	P2C ARPAT 04-11-2015	P2C 10-12-15	P2C 29-02-16	P2C 01-04-16	P2C 09-05-16	P2C 08-06-16	P2C ARPAT 08-06-16	P2C 20-10-16	P2C ARPAT 20-10-16	P2C 21-12-16	P2C 29-03-17	P2C 30-08-17	P2C ARPAT* 30-08-17		
Clorometano	µg/l	1,5					< 0,01				< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,2	< 0,05	< 0,05	
Triclorometano	µg/l	0,15	24				< 0,01				< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,01	< 0,05	0,04	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4				55,3				0,36	0,285	< 0,05	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,05	< 0,1	< 0,05	< 0,1	0,2	0,2	0,68		
1,2 - Dicloloroetano	µg/l	3	71				< 0,03				< 0,05	< 0,03	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,1 - Dicloloroetano	µg/l	0,05	1,9				0,72				0,14	0,037	0,03	0,15	< 0,01	0,16	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	< 0,005	< 0,005	
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160				29,7				6,44	2,69	2	3,6	4,5	4,3	6,4	12	11	3,1	2,2	0,37	0,78		
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30				< 0,01				0,27	< 0,01	< 0,05	0,07	< 0,05	0,1	0,11	0,36	0,22	0,11	0,17	< 0,05	< 0,05	0,10	
Esadclorbutadiene	µg/l	0,15					< 0,01				< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 1	
Sommatoria organoclogenati	µg/l	10																							
1,1 - Dicloloroetano	µg/l	810					< 0,01				< 0,05	< 0,01	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2 - Dicloloroetilene	µg/l	60	2200				143				19,2	9	7,4	12	2,2	22	2,2	18	12	9	12	0,56	0,24		
1,2 - Dicloloropropano	µg/l	0,15					0,23				< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160				0,03				< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,06	0,03	0,02	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,1,2 - Tricloropropano	µg/l	0,001					3,98				< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001	< 0,001	
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130				< 0,005				< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005	< 0,005	
Triclorometano	µg/l	0,3					< 0,01				< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2 - Dibromometano	µg/l	0,001					< 0,001				< 0,01	< 0,001	< 0,005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,01	< 0,0005	< 0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001	< 0,001	< 0,001	
Dibromoblorometano	µg/l	0,13					< 0,01				< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Bromodiclolorometano	µg/l	0,17					< 0,01				< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	

nm Superamento delle CSC

Superamento delle CSR

* due vial rotte durante il trasporto. Sono stati referenziati i solventi quantificabili con la sola vial rimasta

Nome Analita	Unita	CSC	CSR	P3C 31-03-15	P3C 03-06-15	P3C 07-15	P3C 10-08-15	P3C 10-09-15	P3C 04-11-15	P3C ARPAT 04-11-15	P3C 10-12-15	P3C 29-02-16	P3C 01-04-16	P3C ARPAT 01-04-16	P3C 05-05-16	P3C 08-06-16	P3C 20-10-16	P3C 21-12-16	P3C 29-03-17	P3C 30-08-17	P3C ARPAT* 30-08-17	
Clorometano	µg/l	1,5							< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			< 0,05	
Triclorometano	µg/l	0,15	24						< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			< 0,05	
Cloruro di vinile	µg/l	0,5	9,4						5,16	4,13	29,1	< 0,05	60	4,7	< 0,1	3,5	1,3	600			61	57
1,2 - Dicloroetano	µg/l	3	71						0,074	< 0,05	< 0,03	< 0,05	< 0,05	0,21	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			< 0,05	
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,05	1,9						13,9	17,2	30	< 0,005	135	22	< 0,01	14	14	8,5			3,7	9,2
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160						1490	770	5410	4000	11443	9200	2916	662	2912	1301			1030	680
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30						15,3	4,71	39,8	6	22	25	15	1,7	11	3,9			3,2	4,5
Esaclorobutadiene	µg/l	0,15							< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			< 0,05	
Sommatoria organoclorogenati	µg/l	10																			1098	
1,1 - Dicloroetano	µg/l	810							< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	15	< 0,05	15	< 0,05	< 0,05	< 0,05			< 0,05	
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	60	2200						1420	1260	4500	3445,8	14000	7000	2200	1100	2159	4205			1640	1400
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,15							0,089	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,10	< 0,01	0,04	< 0,01	< 0,01			< 0,01	0,41
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160						0,053	< 0,01	0,22	< 0,01	< 0,01	0,57	< 0,01	< 0,01	0,14	0,15			< 0,01	
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001							< 0,001	< 0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,0005	< 0,01	< 0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005			< 0,001	
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130						< 0,005	0,02	< 0,005	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			< 0,005	
Tribromometano	µg/l	0,3							< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			< 0,05	1,3
1,2 - Dibromometano	µg/l	0,001							< 0,001	< 0,001	0,0017	< 0,0005	< 0,0005	< 0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005			< 0,001	
Dibromoclorometano	µg/l	0,13							< 0,01	< 0,01	0,0275	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			< 0,01	
Bromodichlorometano	µg/l	0,17							< 0,01	< 0,01	0,022	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			< 0,01	

nn Superamento delle CSC

nn

Superamento delle CSR

* due viali rotte durante il trasporto. Sono stati referati i solventi quantificabili con la sola vial rimasta

Nome Analyta	Unita	CSC	CSR	P4C 03-15	P4C 03-15	P4C 03-15	P4C 10-15	P4C 10-15	P4C 10-15	P4C 17-15	P4C 04-15	P4C 10-15	P4C 29-02-16	P4C 01-16	P4C 05-16	P4C 06-16	P4C 10-16	P4C 12-16	P4C 29-03-17	P4C 29/03/17	P4C 08-17	
Clorometano	µg/l	1,5																				
Triclorometano	µg/l	0,15	24				<0,01															
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4				46,7															
1,2 - Dicloroetano	µg/l	3	71				<0,05															
1,1 - Dicloroetano	µg/l	0,05	1,9				19,3															
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160				900															
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30				1,18															
Esaclobutadiene	µg/l	0,15					<0,01															
Sommatioria organoalogenati	µg/l	10																				
1,1 - Dicloroetano	µg/l	810					<0,05															
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	60	2200				3370															
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,15					<0,01															
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160				<0,01															
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001					<0,001															
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130				<0,01															
Tribromometano	µg/l	0,3					<0,01															
1,2 - Dibromoetano	µg/l	0,001					<0,001															
Dibromodlorometano	µg/l	0,13					0,02															
Bromodlorometano	µg/l	0,17					<0,01															

nn Superamento delle CSC

nn Superamento delle CSR

Nome Analita	Unita	CSC	CSR	Pz5 31-03-15	Pz5 ARPAT 31-03-15	Pz5 03-06-15	Pz5 10-07-15	Pz5 ARPAT 10-07-15	Pz5 10-08-15	Pz5 17-09-15	Pz5 04-11-15	Pz5 ARPAT 04-11-15	Pz5 10-12-15	Pz5 29-02-16	Pz5 01-04-16	Pz5 05-05-16	Pz5 08-06-16	Pz5 ARPAT 08-06-16	Pz5 20-10-16	Pz5 ARPAT 20-10-16	Pz5 21-12-16	Pz5 29-03-17	Pz5 30-08-17	Pz5 ARPAT 30-08-17		
Clorometano	ug/l	1,5		<0,15	<0,05	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Triclorometano	ug/l	0,15	24	0,038	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,01
Cloruro di Vinile	ug/l	0,5	9,4	0,18	0,84	2,24	3,66	1,36	2	<0,01	0,134	0,12	2	2	2,0	1,4	3,3	3,3	5,5	6,9	3,6	3,9	4,9	4,5	4,5	
1,2 - Dicloroetano	ug/l	3	71	<0,3	<0,05	<0,03	<0,03	<0,05	<0,03	<0,03	<0,03	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1 - Dicloroetilene	ug/l	0,05	1,9	0,264	0,26	0,13	0,04	0,01	0,13	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,28
Tricloroetilene (PCE)	ug/l	1,5	160	0,88	1,36	0,78	0,32	0,14	1,14	0,247	0,213	0,23	0,5	0,5	3,9	0,79	1	1,2	1	1,2	1,4	0,59	0,89	<0,05	<0,05	
Tetracloroetilene (PERC)	ug/l	1,1	30	<0,11	<0,05	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	0,0384	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Esadrobutiladiene	ug/l	0,15		<0,015	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,023	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,01	5,7
Somme organoclorogenati	ug/l	10																								6
1,1 - Dicloroetano	ug/l	810		<81	<0,05	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,1	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	8,2
1,2 - Dicloroetilene	ug/l	60	2200	32	56,1	22,43	9,71	2,06	43	0,093	2,67	1,87	36,6	206	11	23	23	23	85	64	53	30	76	0,23	0,23	
1,2 - Dicloropropano	ug/l	0,15		0,066	0,1	0,13	0,12	0,16	0,36	<0,01	0,013	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,2 - Tricloroetano	ug/l	0,2	180	<0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,011	<0,01	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
1,2,3 - Tricloropropano	ug/l	0,001		<0,0001	<0,01	<0,001	<0,001	<0,01	4,07	<0,001	<0,001	<0,01	<0,005	<0,001	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
1,1,2,2 - Tetracloroetano	ug/l	0,05	130	0,009	<0,01	<0,005	<0,005	<0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Triclorometano	ug/l	0,3		<0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2 - Dibromoetano	ug/l	0,001		<0,0001	<0,01	<0,001	<0,001	<0,01	<0,001	0,004	<0,001	<0,01	<0,005	<0,005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,001
Dibromodichlorometano	ug/l	0,13		0,034	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Bromodichlorometano	ug/l	0,17		<0,017	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Supplemento delle CSC

Supplemento delle CSR

Nome Analyta	Unità	CSC	CSR	MW6 31-03-15	MW6 03-06-15	MW6 ARPAT 31-03-15	MW6 10-07-15	MW6 ARPAT 10-07-15	MW6 10-08-15	MW6 17-09-15	MW6 04-11-15	MW6 ARPAT 04- 11-15	MW6 10-12-15	MW6 29- 02-16	MW6 01- 04-16	MW6 05- 05-16	MW6 08- 06-16	MW6 ARPAT 08-06-16	MW6 20- 10-16	MW6 ARPAT 20- 10-16	MW6 21-12-16	MW6 29- 03-17	MW6 30- 08-17	MW6 ARPAT 30-08-17	
Clorometano	µg/l	1,5		< 0,15	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano	µg/l	0,15	24	0,033	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	-	< 0,05	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,05	< 0,1	< 0,05	< 0,1	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dicloroetano	µg/l	3	71	< 0,3	< 0,03	< 0,05	< 0,03	< 0,05	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,05	1,9	0,013	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160	< 0,15	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	0,254	< 0,01	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,35	< 0,05	0,07	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30	< 0,11	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	0,0204	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Esaclorobutadiene	µg/l	0,15		< 0,015	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,023	< 0,01	< 0,01	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Somme organoclorogeni	µg/l	10																							< 1
1,1 - Diclroetano	µg/l	810		< 31	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	-	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Diclroetilene	µg/l	60	2200	< 6	0,06	0,20	< 0,01	< 0,05	0,05	0,09	< 0,01	< 0,05	-	< 0,5	0,7	< 0,05	1,6	0,46	< 0,05	0,13	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Diclropropano	µg/l	0,15		< 0,015	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2 - Triclroetano	µg/l	0,2	160	< 0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2,3 - Triclropropano	µg/l	0,001		< 0,0001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	3,82	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-	< 0,001	< 0,0005	-	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
1,1,2,2 - Tetradloroetano	µg/l	0,05	130	0,009	< 0,005	< 0,01	< 0,005	< 0,01	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,01	-	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Triclorometano	µg/l	0,3		< 0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Diclroetano	µg/l	0,001		< 0,0001	< 0,001	< 0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,01	0,005	< 0,001	< 0,01	-	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005
Dibromodiclroetano	µg/l	0,13		0,017	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bromodiclroetano	µg/l	0,17		< 0,017	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

no. Superamento delle CSC

nn Superamento delle CSR

Nome Analita	Unità	CSC	CSR	MW/11 31-03-15	MW/11 03-06-15	MW/11 10-07-15	MW/11 10-08-15	MW/11 16-09-15	MW/11 04-11-15	MW/11 10-12-15	MW/11 29-02-16	MW/11 01- 04-16	MW/11 ARPAT 01- 04-16	MW/11 05- 05-16	MW/11 08- 06-16	MW/11 20- 10-16	MW/11 21- 12-16	MW/11 29- 03-17	MW/11 ARPAT 29- 03-17	MW/11 30-08-17
Clorometano	µg/l	1,5		< 0,15	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano	µg/l	0,15	24	0,207	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,1	< 0,05	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,1	< 0,1	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dicloroetano	µg/l	3	71	< 0,3	< 0,03	< 0,03	< 0,03	-	< 0,03	< 0,01	0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1 - Dicloroetano	µg/l	0,05	1,9	0,009	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160	< 0,15	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	1,2	0,60	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	< 0,05	< 0,05
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30	< 0,11	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	0,019	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Esaclorotetraidene	µg/l	0,15		< 0,015	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05
Somm organoalogenati	µg/l	10																	<1,0	< 1
1,1 - Dicloroetano	µg/l	810		< 81	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	60	2200	< 6	0,04	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,5	< 0,05	0,11	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dikloropropano	µg/l	0,15		< 0,015	< 0,01	< 0,01	0,23	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001		< 0,0001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,01	< 0,001
1,1,2,2 - Tetradloroetano	µg/l	0,05	130	0,009	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	< 0,005	< 0,001	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005
Tribromometano	µg/l	0,3		< 0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05
1,2 - Dibromoetano	µg/l	0,001		< 0,0001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-	< 0,001	0,0016	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001
Dibromodibromometano	µg/l	0,13		0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bromodibromometano	µg/l	0,17		0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

nm Superamento delle CSC

nm

Superamento delle CSR

Materie Analytica	Unità	CSC	CSR	Superamento delle CSC																			
				SMWG1-EX 31-03-15	SMWG1-EX 03-06-15	SMWG1-EX 10-07-15	SMWG1-EX ARRAT 07-15	SMWG1-EX 10-08-15	SMWG1-EX 17-09-15	SMWG1-EX 04-11-15	SMWG1-EX ARRAT 11-15	SMWG1-EX ARRAT 04-11-15	SMWG1-EX 10-12-15	SMWG1-EX 29-02-16	SMWG1-EX 01-04-16	SMWG1-EX ARRAT 01-04-16	SMWG1-EX 05-05-16	SMWG1-EX 06-06-16	SMWG1-EX 20-10-16	SMWG1-EX 21-12-16	SMWG1-EX 29-03-17	SMWG1-EX ARRAT 29-03-17	SMWG1-EX 30-08-17
Clorometano	µg/l	1,5	24	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di vinile	µg/l	0,5	9,4	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dicloroetano	µg/l	3	71	< 0,02	< 0,02	< 0,03	< 0,05	< 0,03	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,25	1,9	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tetracloroetano	µg/l	1,3	160	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	1,1	30	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,15		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	10		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	80	2200	< 0,08	< 0,08	< 0,1	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,15		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2 - Tricloropropano	µg/l	0,2	160	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001		< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Ftisononano	µg/l	0,3		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2 - Dibromonano	µg/l	0,001		< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dibromododecano	µg/l	0,13		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibromododecano	µg/l	0,17		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

Superamento delle CSC

Superamento delle CSR

Nome Analyta	Unita	CSC	CSR	PIG 29-03-15	PIG 29-06-15	PIG 10-07-15	PIG ARRAT 10-07-15	PIG 10-08-15	PIG 17-09-15	PIG 04-11-15	PIG ARRAT 04-11-15	PIG 10-12-15	PIG 29-02-16	PIG 01-04-16	PIG ARRAT 01-04-16	PIG 05-05-16	PIG 08-06-16	PIG ARRAT 08-06-16	PIG 10-10-16	PIG ARRAT 20-10-16	PIG 12-12-16	PIG 29-03-17	PIG 30-08-17	
Clorometano	µg/l	1,5		< 0,01	-	< 0,01	< 0,05	-	-	< 0,01	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1,1	< 0,05	< 0,05	
Triclorometano	µg/l	0,15	24	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	-	-	< 0,01	< 0,01	-	0,06	< 0,05	0,02	< 0,05	< 0,05	0,02	< 0,05	0,04	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4	2,1	-	18,3	37,4	-	-	10,3	5,9	-	< 0,05	< 0,1	1,5	< 0,1	< 0,1	0,21	< 0,1	0,19	< 0,1	< 0,1	0,05	
1,2 - Dicloroetano	µg/l	3	71	< 0,01	-	0,11	< 0,05	-	-	0,05	< 0,05	-	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,1 - Dicloroetano	µg/l	0,05	1,9	< 0,05	-	8,86	10	-	-	5,92	4,47	-	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,005	< 0,005	
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160	5,8	-	209	270	-	-	736	280	-	0,2	0,05	0,11	< 0,05	0,06	0,07	0,21	0,6	0,05	0,07	< 0,05	
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30	< 0,01	-	< 0,01	< 0,05	-	-	1,87	1,00	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Esaclorobutadiene	µg/l	0,15		< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	-	-	< 0,01	< 0,01	-	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Sommaatoria organoclorogenati	µg/l	10			-			-	-			-											< 1	
1,1 - Dicloroetano	µg/l	810		< 1	-	< 0,01	< 0,05	-	-	< 0,01	< 0,05	-	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	4,9	< 0,05	< 0,05	0,35	
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	60	2200	5,7	-	1851	2750	-	-	964	450	-	< 0,5	0,4	0,96	< 0,05	1,7	0,58	5,9	0,22	0,67	< 0,01	< 0,01	
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,15		< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	-	-	0,018	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	-	-	0,019	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001		< 0,01	-	< 0,001	< 0,001	-	-	< 0,001	< 0,001	-	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130	< 0,005	-	< 0,005	< 0,01	-	-	< 0,005	< 0,01	-	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005	
Tribromometano	µg/l	0,3		< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	-	-	< 0,01	< 0,01	-	0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2 - Dibromometano	µg/l	0,001		< 0,001	-	< 0,001	< 0,01	-	-	< 0,001	< 0,01	-	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001	
Dibromoclorometano	µg/l	0,13		< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	-	-	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Bromodiflorometano	µg/l	0,17		< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	-	-	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	

mm Superamento delle CSC

mm Superamento delle CSR

Nome Analisi	Unità	CSC	CSR	P2G 29-03-15	P2G 03-06-15	P2G 10-07-15	P2G ARPAT 10-07-15	P2G 10-08-15	P2G 17-09-15	P2G 04-11-15	P2G ARPAT 04-11-15	P2G 10-12-15	P2G 29-02-16	P2G 01-04-16	P2G ARPAT 01-04-16	P2G 05-05-16	P2G 08-06-16	P2G 20-10-16	P2G 21-12-16	P2G 29-03-17	P2G 30-08-17	P2G ARPAT 30-08-17	
Clorometano	µg/l	1,5				< 0,01	< 0,05			< 0,01	< 0,05		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			< 0,05	< 0,05	
Triclorometano	µg/l	0,15	24			< 0,01	< 0,01			0,07	< 0,01		< 0,05	< 0,05	0,02	< 0,05	< 0,05	< 0,05			< 0,05	< 0,01	
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4			16,4	31,0			1,43	4,9		< 0,05	< 0,1	< 0,05	1	1	0,2			< 0,05	0,06	
1,2 - Diodroetano	µg/l	3	71			0,11	< 0,05			< 0,03	< 0,05		0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			< 0,05	< 0,05	
1,1 - Diodroetano	µg/l	0,05	1,9			5,89	3,58			0,9	3,7		< 0,005	0,07	< 0,01	< 0,01	0,09	0,02			< 0,005	0,02	
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160			8,7,9	23			35,9	4,0		0,3	0,41	0,43	1,0	4,8	1,2			< 0,28	0,43	
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30			< 0,01	< 0,05			0,04	1,25		< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			< 0,05	< 0,05	
Esaclorobutadiene	µg/l	0,15				< 0,01	< 0,01			< 0,01	< 0,01		< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05			< 0,05	< 0,01	
Sommaforia organoclorogenati	µg/l	10																				< 1	1,0
1,1 - Diodroetano	µg/l	810				< 0,01	< 0,05			< 0,01	< 0,05		< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05			< 0,05	< 0,05	
1,2 - Diodroetilene	µg/l	60	2200			16,7,9	1,700			3,28	6,70		1,7	4	2,4	10	5,7	16			0,58	< 0,01	
1,2 - Diodropropano	µg/l	0,15				< 0,01	< 0,01			0,011	< 0,01		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			< 0,01	< 0,01	
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160			< 0,01	< 0,01			< 0,01	< 0,01		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			< 0,01	< 0,01	
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001				< 0,001	< 0,01			0,0018	< 0,01		< 0,001	< 0,0005	< 0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005			< 0,001	< 0,001	
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130			< 0,005	< 0,01			< 0,005	< 0,01		< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			< 0,005	< 0,01	
Tribromometano	µg/l	0,3				< 0,01	< 0,01			< 0,01	< 0,01		< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05			< 0,05	0,02	
1,2 - Dibromometano	µg/l	0,001				< 0,001	< 0,01			< 0,001	< 0,01		< 0,0005	< 0,0005	< 0,01	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005			< 0,001	< 0,01	
Dibromodiodrometano	µg/l	0,13				< 0,01	< 0,01			< 0,01	< 0,01		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			< 0,01	< 0,01	
Bromodiodrometano	µg/l	0,17				< 0,01	< 0,01			< 0,01	< 0,01		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01			< 0,01	< 0,01	

mm Superamento delle CSC

mm Superamento delle CSR

Nome Analita	Unità	CSC	CSR	P1A 29-03-15	P1A 06-15	P1A 07-15	P1A 10-08-15	P1A 10-09-15	P1A 17-11-15	P1A 10-12-15	P1A 29-02-16	P1A 01-04-16	P1A 05-05-16	P1A 06-16	P1A 08-10-16	P1A 20-12-16	P1A 21-03-17	P1A 30-08-17	P1A ARPAT 30-08-17
Coronmetano	µg/l	1,5		-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	-	0,62	< 0,05	< 0,05	0,1	0,1	< 0,05	< 0,05
Triclorometano	µg/l	0,15	24	-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,02
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4	-	-	-	-	-	-	-	5	-	8,7	1,6	0,9	0,4	0,5	< 0,05	0,54
1,2 - Dicloroetano	µg/l	3	71	-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,05	1,9	-	-	-	-	-	-	-	0,18	-	< 0,01	0,54	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005	< 0,01
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160	-	-	-	-	-	-	-	4	-	5,6	1,10	2,5	0,15	0,09	< 0,05	< 0,05
Tetradloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30	-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	-	< 0,05	1,4	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Esadiorbutadiene	µg/l	0,15		-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Somm organoalogenati	µg/l	10		-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	< 0,05	13	3	2,3	1,1	0,56	< 0,05
1,1 - Dicloroetano	µg/l	810	2200	-	-	-	-	-	-	-	35,9	-	13	3	2,3	1,1	0,56	< 0,05	0,37
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	60		-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,03	0,02	< 0,01	0,02
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,15		-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160	-	-	-	-	-	-	-	< 0,001	-	< 0,0005	< 0,005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,005	< 0,001	< 0,01
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001		-	-	-	-	-	-	-	< 0,001	-	< 0,0005	< 0,005	< 0,0005	< 0,01	< 0,005	< 0,001	< 0,01
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130	-	-	-	-	-	-	-	< 0,005	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005	< 0,01
Tribromometano	µg/l	0,3		-	-	-	-	-	-	-	0,03	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 - Dibromoetano	µg/l	0,001		-	-	-	-	-	-	-	< 0,0005	-	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	µg/l	0,13		-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bromodichlorometano	µg/l	0,17		-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

nn Superamento delle CSC

nn Superamento delle CSR

Nome Analyta	Unità	CSC	CSR	P2B 29-03-15		P2B 03-06-15		P2B 07-10-15		P2B 10-08-15		P2B 17-09-15		P2B 04-11-15		P2B 10-12-15		P2B 29-02-16		P2B 01-04-16		P2B 05-05-16		P2B 08-06-16		P2B 20-10-16		P2B 21-12-16		P2B 29-03-17		P2B 30-08-17	
Clorometano	µg/l	1,5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	-	-	-	
Triclorometano	µg/l	0,15	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	-	-	-	-	
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	66	100	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-	-	-	-	-	-	
1,2 - Dicloroetano	µg/l	3	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	-	-	-	-	
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,05	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	0,9	15	0,02	6,7	0,02	0,02	-	-	-	-	-	-	-	
Tricloroetilene	µg/l	1,5	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	< 0,05	< 0,05	734	12	6,7	0,13	-	-	-	-	-	-	-	
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	12	0,13	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	
Esaclorobutadiene	µg/l	0,15		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	-	-	-	-	
Somm organoalogenati	µg/l	10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									-	-	-	-	-	-	-
1,1 - Dicloroetano	µg/l	810		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	< 0,05	< 0,05	720	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	-	-	-	-
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	60	2200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38,1	24	< 0,01	720	< 0,01	12	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,15		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	2,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	-	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,005	< 0,01	0,67	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
Tribromometano	µg/l	0,3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2 - Dibromometano	µg/l	0,001		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	-	-	-	-	-	-	-	-
Dibromoblorometano	µg/l	0,13		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-
Bromodichlorometano	µg/l	0,17		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	-	-	-	-	-	-	-

nm Superamento delle CSC

nm Superamento delle CSR

Nome Analita	Unita	CSC	CSR	Pz7 29-03-15	Pz7 03-06-15	Pz7 10-07-15	Pz7 10-07-15 ARPAT	Pz7 08-15	Pz7 10-09-15	Pz7 17-09-15	Pz7 04-11-15	Pz7 10-12-15	Pz7 29-02-16	Pz7 01-04-16	Pz7 01-04-16 ARPAT	Pz7 05-16	Pz7 06-16	Pz7 10-16	Pz7 20-10-16 ARPAT	Pz7 21-12-16	Pz7 29-03-17	Pz7 30-08-17	
Clorometano	µg/l	1,5				< 0,01	< 0,05				< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Triclorometano	µg/l	0,15	24			0,23	0,48				0,18	0,011	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	9,4			0,56	< 0,05				< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,1	< 0,05	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,06	< 0,1	< 0,1	< 0,05	
1,2 - Dicloloroetano	µg/l	3	71			< 0,03	< 0,05				< 0,03	< 0,03	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,1 - Dicloloroetilene	µg/l	0,05	1,9			0,16	< 0,01				0,12	< 0,01	0,1	0,4	0,07	< 0,01	0,11	0,04	0,06	0,04	0,04	0,006	
Tricloroetilene	µg/l	1,5	180			2,13	1,52				7,35	3,62	2	5	3,3	4,6	3,3	2,4	3,7	2,6	1,4	0,8	
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,1	30			< 0,01	< 0,05				0,08	0,178	< 0,05	0,08	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,12	< 0,05	0,12	< 0,05	
Esadecilobutadiene	µg/l	0,15				< 0,01	< 0,01				< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Sommatoria organoclorogenati	µg/l	10																				< 1	
1,1 - Dicloloroetano	µg/l	810				< 0,01	< 0,05				< 0,01	< 0,01	< 0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2 - Dicloloroetilene	µg/l	60	2200			1,12	8,46				60,3	2,8	41,5	92	49	6	41	47	28	19	12	8,6	
1,2 - Dicloloropropano	µg/l	0,15				< 0,01	< 0,01				< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	0,2	160			< 0,01	< 0,01				< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	0,001				< 0,001	< 0,001				< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,012	< 0,01	< 0,005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001	
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	0,05	130			< 0,005	< 0,01				< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,005	
Tri bromometano	µg/l	0,3				< 0,01	< 0,01				< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
1,2 - Dibromometano	µg/l	0,001				< 0,001	< 0,01				< 0,001	< 0,001	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,001	
Dibromoblorometano	µg/l	0,13				< 0,01	< 0,01				< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	
Bromodiclolorometano	µg/l	0,17				< 0,01	0,02				< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	

no Superamento delle CSC

no Superamento delle CSR

portate

SIGLA		23/02/16	23/03/17	30/08/17
GENERALEMC		6366,000		9042,000
PB3	MC	29,063	47,800	
PB4	MC	59,253	106,134	
PB5	MC	7,309	9,413	
PB6	MC	43,140	140,675	162,135
P1C	MC	506,000	585,000	629,000
P2C	MC	1146,000	1875,000	2069,900
B04	MC	33,606	185,264	300,656
P3C	MC	57,942	185,106	
B03	MC	610,000	749,000	824,590
P4C	MC	1002,000	1284,000	1491,663
B01	MC	571,000	720,000	730,643
PZ7	MC	50,210	244,247	289,648
P2G	MC	17,671	108,825	112,065
P1G	MC	14,074	66,223	66,241
P1A	MC	20,012	20,879	21,241
P2B	MC	11,281	14,040	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8462

del 15/09/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 6225

Anno: 2017

Data registrazione: 30/08/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#P2C (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170830-00347-1

del: 30/08/2017

Data di prelievo: 30/08/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 30/08 10° C.

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

IL CAMPIONAMENTO NON È OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Prova iniziata il: 04/09/2017

Conclusa il: 14/09/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,68	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,24	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,78	µg/L	±0,39
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,10	µg/L	

Note alla Prova: L'incertezza è espressa come incertezza estesa, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$, numero di gradi di libertà >10 .

Due vial rotte durante il trasporto. Sono stati referetati i solventi quantificabili con la sola vial rimasta.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8463

del 15/09/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 6226

Anno: 2017

Data registrazione: 30/08/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#P3C (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170830-00347-1

del: 30/08/2017

Data di prelievo: 30/08/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 30/08 10° C.

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

IL CAMPIONAMENTO NON È OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Prova iniziata il: 04/09/2017

Conclusa il: 14/09/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 57	µg/L	
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 9,2	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 1400	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,41	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 680	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 4,5	µg/L	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 1,3	µg/L	

Note alla Prova: Due vial rotte durante il trasporto. Sono stati referetati i solventi quantificabili con la sola vial rimasta.

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

57126 Livorno Via Marradi, 114

tel. 05532061 fax0555305615

Unità Operativa

U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8463

del 15/09/2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8464

del 15/09/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 6227

Anno: 2017

Data registrazione: 30/08/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#PZ4 (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170830-00347-1

del: 30/08/2017

Data di prelievo: 30/08/2017

Luogo di prelievo: L1190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 30/08 10° C.

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

IL CAMPIONAMENTO NON È OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Prova iniziata il: 04/09/2017

Conclusa il: 14/09/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 1,8	µg/L	
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 2,2	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 360	µg/L	
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,08	µg/L	±0,04
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 15	µg/L	
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,02	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8464

del 15/09/2017

Prova iniziata il: 04/09/2017

Conclusa il: 14/09/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
DIBROMOCOLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,39	µg/L	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 19	µg/L	±10

Note alla Prova: L'incertezza è espressa come incertezza estesa, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$, numero di gradi di libertà >10 .

Due vial rotte durante il trasporto. Sono stati referetati i solventi quantificabili con la sola vial rimasta.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8458

del 15/09/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 6220

Anno: 2017

Data registrazione: 30/08/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#P1A (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170830-00347-1

del: 30/08/2017

Data di prelievo: 30/08/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 30/08 10° C.

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

IL CAMPIONAMENTO NON È OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Prova iniziata il: 04/09/2017

Conclusa il: 14/09/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,54	µg/L	±0,27
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,37	µg/L	
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,02	µg/L	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,02	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8458

del 15/09/2017

Prova iniziata il: 04/09/2017

Conclusa il: 14/09/2017

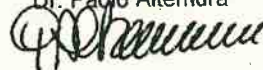
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 1,0	µg/L	

Note alla Prova: L'incertezza è espressa come incertezza estesa, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$, numero di gradi di libertà >10 .

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8459

del 15/09/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 6222

Anno: 2017

Data registrazione: 30/08/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#P2G (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170830-00347-1

del: 30/08/2017

Data di prelievo: 30/08/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 30/08 10° C.

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

IL CAMPIONAMENTO NON È OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Prova iniziata il: 04/09/2017

Conclusa il: 14/09/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,06	µg/L	
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,02	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 1,1	µg/L	
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,43	µg/L	
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8459

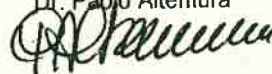
del 15/09/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,06	µg/L	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,02	µg/L	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 1,0	µg/L	

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114,
tel. 05532061 fax0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8460

del 15/09/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 6223

Anno: 2017

Data registrazione: 30/08/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#MW6 (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170830-00347-1

del: 30/08/2017

Data di prelievo: 30/08/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 30/08 10° C.

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

IL CAMPIONAMENTO NON È OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Prova iniziata il: 04/09/2017

Conclusa il: 14/09/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,06	µg/L	
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,15	µg/L	
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8460

del 15/09/2017

Prova iniziata il: 04/09/2017

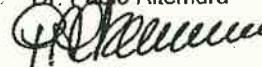
Conclusa il: 14/09/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 1,0	µg/L	

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8461

del 15/09/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 6224

Anno: 2017

Data registrazione: 30/08/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#PZ5 (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170830-00347-1

del: 30/08/2017

Data di prelievo: 30/08/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 30/08. 10° C.

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

IL CAMPIONAMENTO NON È OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Prova iniziata il: 04/09/2017

Conclusa il: 14/09/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 4,5	µg/L	
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,28	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 82	µg/L	±41
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,23	µg/L	±0,12
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,87	µg/L	±0,44
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8461

del 15/09/2017

Prova iniziata il: 04/09/2017

Conclusa il: 14/09/2017

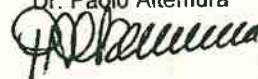
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 5,7	µg/L	±2,8

Note alla Prova: L'incertezza è espressa come incertezza estesa, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$, numero di gradi di libertà >10 .

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8465

del 15/09/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 - LIVORNO

NUM.REGISTRO: 6228

Anno: 2017

Data registrazione: 30/08/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#B03 (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170830-00347-1

del: 30/08/2017

Data di prelievo: 30/08/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 30/08 10° C.

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

IL CAMPIONAMENTO NON È OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Prova iniziata il: 04/09/2017

Conclusa il: 14/09/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 17	µg/L	
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 14	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 970	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 1000	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 14	µg/L	

Note alla Prova: Due vial rotte durante il trasporto. Sono stati referetati i solventi quantificabili con la soia vial rimasta.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8466

del 15/09/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 6229

Anno: 2017

Data registrazione: 30/08/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#PB3 (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170830-00347-1

del: 30/08/2017

Data di prelievo: 30/08/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 30/08 10° C.

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

IL CAMPIONAMENTO NON È OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Prova iniziata il: 04/09/2017

Conclusa il: 14/09/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,61	µg/L	±0,34
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,66	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,35	µg/L	±18
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,14	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 17	µg/L	
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,16	µg/L	±0,08

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

- 57126 Livorno Via Marradi, 114

tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa

U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-8466

del 15/09/2017

Prova iniziata il: 04/09/2017

Conclusa il: 14/09/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,18	µg/L	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,1,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 19	µg/L	±10

Note alla Prova: L'incertezza è espressa come incertezza estesa, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$, numero di gradi di libertà >10 .

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2963

del 03/05/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 1072

Anno: 2017

Data registrazione: 29/03/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#SMWG1 EX (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170329-00347-1

del: 29/03/2017

Data di prelievo: 29/03/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO - LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 29/03-7°C

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

Prova iniziata il: 12/04/2017

Conclusa il: 21/04/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

57126 Livorno Via Marradi, 114

tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa

U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2963

del 03/05/2017

Prova iniziata il: 12/04/2017

Conclusa il: 21/04/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 1,0	µg/L	

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2964

del 03/05/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 1073

Anno: 2017

Data registrazione: 29/03/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#MW11 (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170329-00347-1

del: 29/03/2017

Data di prelievo: 29/03/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 29/03-7°C

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

Prova iniziata il: 12/04/2017

Conclusa il: 21/04/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2964

del 03/05/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 1,0	µg/L	

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2965

del 03/05/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 1074

Anno: 2017

Data registrazione: 29/03/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#MW9 (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170329-00347-1

del: 29/03/2017

Data di prelievo: 29/03/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 29/03-7°C

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

Prova iniziata il: 12/04/2017

Conclusa il: 21/04/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,08	µg/L	
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,11	µg/L	
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2965

del 03/05/2017

Prova iniziata il: 12/04/2017

Conclusa il: 21/04/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 1,0	µg/L	

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2966

del 03/05/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 1075

Anno: 2017

Data registrazione: 29/03/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#PB6 (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170329-00347-1

del: 29/03/2017

Data di prelievo: 29/03/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 29/03-7°C

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

Prova iniziata il: 12/04/2017

Conclusa il: 21/04/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,79	µg/L	±0,40
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,04	µg/L	±0,02
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 6,6	µg/L	
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,40	µg/L	
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2966

del 03/05/2017

Prova iniziata il: 12/04/2017

Conclusa il: 21/04/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 1,2	µg/L	

Note alla Prova: L'incertezza è espressa come incertezza estesa, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$, numero di gradi di libertà >10 .

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2967

del 03/05/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 - LIVORNO

NUM.REGISTRO: 1076

Anno: 2017

Data registrazione: 29/03/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#PO1 (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170329-00347-1

del: 29/03/2017

Data di prelievo: 29/03/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO - LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 29/03-7°C

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 18	µg/L	
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,70	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 130	µg/L	
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,65	µg/L	
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2967

del 03/05/2017

Prova iniziata il: 12/04/2017

Conclusa il: 21/04/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 19	µg/L	±9,5

Note alla Prova: L'incertezza è espressa come incertezza estesa, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$, numero di gradi di libertà >10 .

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2968

del 03/05/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 1077

Anno: 2017

Data registrazione: 29/03/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#PZ4 (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170329-00347-1

del: 29/03/2017

Data di prelievo: 29/03/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 29/03-7°C

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,06	µg/L	
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,16	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 13	µg/L	
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,05	µg/L	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,02	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 7,2	µg/L	
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,02	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2968

del 03/05/2017

Prova iniziata il: 12/04/2017

Conclusa il: 21/04/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,22	µg/L	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 7,7	µg/L	±3,9

Note alla Prova: L'incertezza è espressa come incertezza estesa, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$, numero di gradi di libertà >10 .

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 - fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2969

del 03/05/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 1078

Anno: 2017

Data registrazione: 29/03/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#BO4 (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170329-00347-1

del: 29/03/2017

Data di prelievo: 29/03/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 29/03-7°C

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

Prova iniziata il: 12/04/2017

Conclusa il: 21/04/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 2,1	µg/L	
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 1,8	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 460	µg/L	
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,03	µg/L	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 420	µg/L	
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,27	µg/L	±0,14

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2969

del 03/05/2017

Prova iniziata il: 12/04/2017

Conclusa il: 21/04/2017

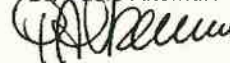
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 11	µg/L	
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,69	µg/L	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 440	µg/L	

Note alla Prova: L'incertezza è espressa come incertezza estesa, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$, numero di gradi di libertà >10 .

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

57126 Livorno Via Marradi, 114

tel. 05532061 fax 055305615

Unità Operativa

U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2970

del 03/05/2017

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 1079

Anno: 2017

Data registrazione: 29/03/2017

Pratica N°: 39969

Campione di: BON#P4C (ACQUA SOTTERRANEA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 20170329-00347-1

del: 29/03/2017

Data di prelievo: 29/03/2017

Luogo di prelievo: LI190#EX COCA COLA - TERME DEL CORALLO -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 29/03-7°C

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

Prova iniziata il: 12/04/2017

Conclusa il: 21/04/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
CLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
CLORURO DI VINILE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 2,1	µg/L	
1,1-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 13	µg/L	
1,2-DICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 2100	µg/L	
1,1-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
TRICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,2-DICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05	µg/L	
1,2-DICLOROPROPANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,03	µg/L	
TRICLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 600	µg/L	
BROMODICLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2-TRICLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2017-2970

del 03/05/2017

Prova iniziata il: 12/04/2017

Conclusa il: 21/04/2017

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
DIBROMOCLOROMETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
TETRACLOROETILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 0,58	µg/L	±0,29
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
ESACLOROBUTADIENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	µg/L	
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	= 620	µg/L	

Note alla Prova: L'incertezza è espressa come incertezza estesa, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$, numero di gradi di libertà >10 .

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



3. PUNTO ALL'ORDINE DEL GIORNO (COD. SISBON LI079):

Bonifica Area Comparto Vallinbuio:

“Revisione I del Progetto Operativo di Bonifica”

Alle ore 10,30 non viene discusso il documento “Revisione I del Progetto Operativo di Bonifica”” trasmesso dal Dott. Geol. C. Rafanelli per conto del Consorzio Vallinbuio ed acquisito al prot. 36528 in data 20.03.2018 ma rimandato, per motivi tecnici, alla prossima Conferenza calendarizzata per il giorno 06 luglio p.v..

Partecipa alla Conferenza dei Servizi il Consulente Dott. Geol. C. Rafanelli ed i Sig. Carlo Macchia e Lucia Dieci in rappresentanza del Consorzio Vallinbuio ai quali viene riferito il rinvio della trattazione del documento.

In riferimento alla specifica domanda della Sig. Dieci Lucia sulla necessità di contrarre specifica Fidejussione bancaria o assicurativa di importo pari al 50% del costo del progetto, la Conferenza dei Servizi risponde che la fidejussione deve essere stipulata per legge e consegnata al Comune di Livorno che provvederà a redigere specifica Determina di approvazione del progetto.



4. PUNTO ALL'ORDINE DEL GIORNO:

Bonifica Area EX PV ESSO 8417 – Via del Littorale (COD. SISBON LI1062):

“Trasmissione Risultati Piano di Monitoraggio delle acqua sotterranee”.

Alle ore 12,15 nell'ambito delle varie ed eventuali viene discusso il documento “Trasmissione Risultati Piano di Monitoraggio delle acqua sotterranee” trasmesso dalla Soc. Golder Associates S.r.l. per conto della Soc. ESSO Italiana S.r.l. ed acquisito al prot. 56821 del 08.05.2018

La Conferenza dei Servizi del 05 giugno 2018

Visto il documento “Trasmissione Risultati Piano di Monitoraggio delle acqua sotterranee” trasmesso dalla Soc. Golder Associates S.r.l. per conto della Soc. ESSO Italiana S.r.l.;


Tenuto conto del contributo tecnico di ARPAT prot. 39302 del 01.06.2018 (in Atti n° 70088 del 04.06.2018) parte integrante del presente verbale;

Tenuto conto degli esiti della discussione odierna.

concorda quanto segue:

1. di prendere atto della documentazione presentata;
2. di approvare i risultati del Piano di Monitoraggio e di validare i risultati delle analisi effettuate sulle acque sotterranee;
3. di ritenere concluso il procedimento di bonifica senza nessun ulteriore intervento;
4. di richiedere alla Ditta, in accordo a quanto previsto dalla DGRT 301/2010, di caricare il corrispondente report analitico in formato standard sul portale SISBON (<http://sira.arpad.toscana.it/sira/sisbon.html>).

Non sono presenti alla Conferenza dei Servizi nessun rappresentante della Soc. Golder Associates S.r.l. e della Soc. ESSO Italiana S.r.l.



Area Vasta Costa - Dipartimento ARPAT di Livorno
via Marradi, 114 - 57126 Livorno

N. Prot Vedi segnatura informatica cl. LI.01.23.07/113.12 del a mezzo: PEC
LI.01.23.07/113.11

Comune di Livorno
Dipartimento 1 – Area Tecnica
Settore Ambiente
comune.livorno@postacert.toscana.it

e.p.c. Regione Toscana
Direzione Ambiente ed Energia
Settore Bonifiche e autorizzazioni rifiuti
regionetoscana@postacert.toscana.it

**Oggetto: LI-1062 – Ex PV ESSO 8417 di Via del Littorale, nel Comune di Livorno.
Parere su Risultati Piano di Monitoraggio delle acque sotterranee**

Questo parere è espresso in risposta alla convocazione di *Conferenza dei Servizi* del Comune di Livorno del 05.06.2018 (Prot. ARPAT 32512 dell'08.05.2018). In tale sede sarà discusso anche il documento in oggetto redatto con Riferimento n. 1893748417-EM4018R/18 dalla società *Golder Associates S.r.l.* (di seguito Golder) il 2 maggio 2018 ed inviate da *Exxon Mobile* (di seguito Exxon) il 7.05.2018 (in archivio presso questi uffici con Prot. n. 32444 del 7.05.2018), su incarico di *Esso Italia S.r.l.* (di seguito Esso) proprietaria del PV.

Premesso che:

- ◆ il quadro normativo di riferimento è D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; L.R. 30/2006; D.Lgs. 4/2008, D.G.R.T. 301/2010 e DM 31/15;
- ◆ il 30.11.2015 la ESSO ha provveduto ad effettuare la comunicazione di potenziale rischio di contaminazione;
- ◆ in occasione della dismissione del PV e dell'estrazione dei serbatoi, avvenuta tra il 30 novembre ed il 16 dicembre 2015, la società incaricata di effettuare le indagini di accertamento della qualità ambientale ha rilevato 15 campioni su 31 (pareti e fondi scavo) non conformi per i parametri Idrocarburi C<12 e C>12 e nel giugno 2016 ha dato incarico alla *AECOM URS Italia S.p.A.* (di seguito AECOM) di presentare la proposta di caratterizzazione. Tale proposta di accertamento della qualità ambientale è stata valutata positivamente nella CdS del 9.08.2016;
- ◆ nel luglio 2017 AECOM ha presentato il *Progetto Unico di Bonifica (PUB)*, valutato positivamente (*non sussiste alcun rischio per la salute umana*) nella CdS del 5 Ottobre 2017, con la richiesta di effettuare un monitoraggio delle acque sotterranee per un periodo di 6 mesi con cadenza bimestrale, al termine del quale presentare un documento che ne riassume gli esiti ed in caso di esito positivo (assenza di contaminazione), in base a quanto previsto dal DGRT 301/10. L'approvazione in CdS di tale documento conclude il procedimento di bonifica con la restituzione agli usi legittimi del sito.

Considerato che:

Analisi Laboratori di Parte:

- ◆ le analisi effettuate dal laboratorio CHELAB S.r.l. (già THEOLAB) di Volpiano (TO) sulle acque sotterranee prelevata dai piezometri presenti in sito (MW1 ÷ MW6) nei giorni 29.11.2017, 29.01.2018 e 16.03.2018, hanno evidenziato concentrazioni dei composti ricercati (Idrocarburi totali, BTEXS, MtBE ed EtBE) o inferiori ai limiti di rilevabilità o di poco superiori e comunque inferiori alle CSC.

Le analisi effettuate in contraddittorio da ARPAT sui campioni di acque sotterranee prelevate il 16.03.2018 (MW1, MW3 e MW6), ricercando i parametri Idrocarburi totali, Aromatici (BTEXS) ed MtBE, hanno evidenziato concentrazioni inferiori ai limiti di rilevabilità (Aromatici ed MtBE) ed alle CSC (Idrocarburi totali).

Conclusioni:

In base alla documentazione analizzata da questo Dipartimento ed alle analisi di confronto realizzate da ARPAT si evidenziando che:

- si condividono i risultati ottenuti dai laboratori di parte che evidenziano l'assenza di contaminazione;
- si approva il documento in oggetto.

Infine si ricorda che:

- per i siti in oggetto con codice SISBON LI-1062, in accordo a quanto previsto dal DGRT 301/10, è necessario compilare sul portale SISBON della Regione Toscana (<http://sira.arp.at.toscana.it/sira/sisbon.html>) il Modulo M ed il corrispondente report analitico in formato standard.

Distinti saluti

Livorno, 01/06/2018

La Resp. del Dipartimento ARPAT di Livorno

Dr Chim Lucia Rocchi¹

¹Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art.71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

Allegati	1	Tabella di confronto analisi acque sotterranee
	2	Rapporti di Prova (2018-3413, 2018-3414 e 2018-3415)

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2018-3413

del 27/04/2018

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 1234

Anno: 2018

Data registrazione: 16/03/2018

Pratica N°: 42311

Campione di: BON#MW1 (ACQUA PIEZOMETRICA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 201880316-00347-1

del: 16/03/2018

Data di prelievo: 16/03/2018

Luogo di prelievo: LI1062#EX PV ESSO 8417 -- VIA DEL LITORALE 269 -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 16/03- 5 °C

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

IL CAMPIONAMENTO NON È OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Prova iniziata il: 30/03/2018

Conclusa il: 20/04/2018

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
METIL-TER-BUTIL-ETERE (MTBE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 1,0	µg/L	
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
PARA-XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come N-ESANO)	ISPRA Manuali e linee guida 123/2015 A+B	= 88	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

57126 Livorno Via Marradi, 114

tel. 05532061 fax 0555305615

Unità Operativa

U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2018-3413

del 27/04/2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2018-3414

del 27/04/2018

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 1235

Anno: 2018

Data registrazione: 16/03/2018

Pratica N°: 42311

Campione di: BON#MW3 (ACQUA PIEZOMETRICA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 201880316-00347-1

del: 16/03/2018

Data di prelievo: 16/03/2018

Luogo di prelievo: LI1062#EX PV ESSO 8417 -- VIA DEL LITTORALE 269 -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 16/03-5 °C

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

IL CAMPIONAMENTO NON È OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Prova iniziata il: 30/03/2018

Conclusa il: 20/04/2018

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
METIL-TER-BUTIL-ETERE (MTBE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 1,0	µg/L	
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
PARA-XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come N-ESANO)	ISPRA Manuali e linee guida 123/2015 A+B	= 180	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax0555305615

Unità Operativa

U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

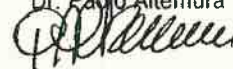
Rapporto di Prova N. 2018-3414

del 27/04/2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio
57126 Livorno Via Marradi, 114
tel. 05532061 fax0555305615

Unità Operativa
U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2018-3415

del 27/04/2018

Richiedente: ARPAT - DIP. LIVORNO

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA MARRADI, 114 - 57126 -- LIVORNO

NUM.REGISTRO: 1236

Anno: 2018

Data registrazione: 16/03/2018

Pratica N°: 42311

Campione di: BON#MW6 (ACQUA PIEZOMETRICA)

Prelevato da: ARPAT DIP. LIVORNO

Verb. Prelievo N°: 201880316-00347-1

del: 16/03/2018

Data di prelievo: 16/03/2018

Luogo di prelievo: LI1062#EX PV ESSO 8417 -- VIA DEL LITTORALE 269 -- LIVORNO

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: LI 16/03-5 °C

In Dipartimento: REFRIGERATO

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

IL CAMPIONAMENTO NON È OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Prova iniziata il: 30/03/2018

Conclusa il: 20/04/2018

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
METIL-TER-BUTIL-ETERE (MTBE)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 1,0	µg/L	
BENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
TOLUENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
ETILBENZENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
PARA-XILENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
STIRENE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,1	µg/L	
IDROCARBURI TOTALI (espressi come N-ESANO)	ISPRA Manuali e linee guida 123/2015 A+B	= 79	µg/L	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

Area Vasta Toscana Costa - Sett. Laboratorio

57126 Livorno Via Marradi, 114

tel. 05532061 fax0555305615

Unità Operativa

U.O. CHIMICA II - SEDE DI LIVORNO

Rapporto di Prova N. 2018-3415

del 27/04/2018

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione di ARPAT

Responsabile U.O.

Dr. Paolo Altemura



Allegato 1

Ai sensi Tab. 2 All. 5 Parte IV Titolo V D. Lgs. 152 Ai sensi Tab. Ai sensi Tab. 2 Ai sensi Tab. 2 Ai sensi Tab. 2 Ai sensi Tab. 2 Ai sensi Tab. 2 Ai sensi Tab. 2 Ai sensi Tab. 2 Ai sensi Tab. 2 Ai sensi Tab. 2 Ai sensi della Circolare ISS (Parere del 12/09/20) Ai sensi d Ai sensi dell Ai sensi dell Ai sensi dell Ai sensi dell Ai sensi dell Ai sensi dell Ai sensi dell Ai sensi dell Ai sensi dell Ai sensi dell

Descrizione		CSC	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6
Data campione			29 nov 17	29 nov 17	29 nov 17	29 nov 17	29 nov 17	29 nov 17
IDROCARBURI TOTALI	µg/l	350	< 29	< 29	< 29	< 29	< 29	< 29
IDROCARBURI AROMATICI								
BENZENE	µg/l	1	< 0,096	< 0,096	< 0,096	< 0,096	< 0,096	< 0,096
ETILBENZENE	µg/l	50	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14
STIRENE	µg/l	25	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12
TOLUENE	µg/l	15	< 0,13	< 0,13	< 0,13	< 0,13	< 0,13	< 0,13
p-XILENE	µg/l	10	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16
MTBE	µg/l	40*	< 0,21	0,98	1,8	0,27	< 0,21	< 0,21
ETBE	µg/l	40*	< 0,17	< 0,17	0,39	< 0,17	< 0,17	< 0,17

Descrizione		CSC	MW1	MW2	MW3	MW4	MW5	MW6
Data campione			29 gen 18	29 gen 18	29 gen 18	29 gen 18	29 gen 18	29 gen 18
IDROCARBURI TOTALI	µg/l	350	< 29	< 29	< 29	110	140	14
IDROCARBURI AROMATICI								
BENZENE	µg/l	1	< 0,096	< 0,096	< 0,096	< 0,096	< 0,096	0,31
ETILBENZENE	µg/l	50	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	0,36
STIRENE	µg/l	25	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,12
TOLUENE	µg/l	15	< 0,13	< 0,13	< 0,13	< 0,13	< 0,13	< 0,13
p-XILENE	µg/l	10	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16	< 0,16	0,68
MTBE	µg/l	40*	< 0,21	1,2	< 0,21	< 0,21	< 0,21	< 0,21
ETBE	µg/l	40*	< 0,17	< 0,17	0,5	< 0,17	0,27	< 0,17

Descrizione		CSC	MW1	MW1 ARPAT	MW2	MW3	MW3 ARPAT	MW4	MW5	MW6	MW6 ARPAT
Data campione			16 mar 18	16 mar 18	16 mar 18	16 mar 18	16 mar 18	16 mar 18	16 mar 18	16 mar 18	16 mar 18
IDROCARBURI TOTALI	µg/l	350	< 29	85	< 29	< 29	190	< 29	< 29	< 29	79
IDROCARBURI AROMATICI											
BENZENE	µg/l	1	< 0,096	< 0,1	< 0,096	< 0,096	< 0,1	< 0,096	< 0,096	< 0,096	< 0,1
ETILBENZENE	µg/l	50	< 0,14	< 0,1	< 0,14	< 0,14	< 0,1	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,1
STIRENE	µg/l	25	< 0,12	< 0,1	< 0,12	< 0,12	< 0,1	< 0,12	< 0,12	< 0,12	< 0,1
TOLUENE	µg/l	15	< 0,13	< 0,1	< 0,13	0,16	< 0,1	0,26	0,17	0,17	< 0,1
p-XILENE	µg/l	10	0,26	< 0,1	< 0,16	< 0,16	< 0,1	0,36	< 0,16	< 0,16	< 0,1
MTBE	µg/l	40*	< 0,21	< 1	0,75	0,26	< 1	< 0,21	< 0,21	< 0,21	< 1
ETBE	µg/l	40*	< 0,17		0,26	0,24		< 0,17	< 0,17	< 0,17	

5. PUNTO ALL'ORDINE DEL GIORNO:

Bonifica Area EX PV ESSO 8436 – Piazza Matteotti (COD. SISBON LI1002):
“Aggiornamento e proposte operative”.

Alle ore 12,30 nell'ambito delle varie ed eventuali viene discusso il documento “Aggiornamento e proposte operative” elaborato dalla Soc. Golder Associates S.r.l. per conto della Soc. ESSO Italiana S.r.l. ed acquisito al prot. 67475 del 30.05.2018.

La Conferenza dei Servizi del 05 giugno 2018

Visto il documento “Aggiornamento e proposte operative” elaborato dalla Soc. Golder Associates S.r.l. per conto della Soc. ESSO Italiana S.r.l.;


Tenuto conto del contributo tecnico di ARPAT prot. 39350 del 01.06.2018 (in Atti n° 69325 del 01.06.2018) parte integrante del presente verbale;

Tenuto conto degli esiti della discussione odierna.

concorda quanto segue:

1. di prendere atto del documento e di concordare, in generale, con la proposta operativa;
2. di evidenziare la vicinanza dei piezometri di nuova realizzazione con quelli già presenti specialmente nel settore di SE e pertanto si suggerisce alla Ditta di distanziare almeno un piezometro di SE;
3. di comunicare, ai sensi della D.G.R.T. 301/2010, ai soggetti interessati l'inizio delle attività con un preavviso di almeno 10 giorni lavorativi;
4. di richiedere alla Ditta, in accordo a quanto previsto dalla DGRT 301/2010, di caricare la modulistica relativa all'iter amministrativo ed il corrispondente report analitico in formato standard sul portale SISBON (<http://sira.arpad.toscana.it/sira/sisbon.html>).

Non sono presenti alla Conferenza dei Servizi nessun rappresentante della Soc. Golder Associates S.r.l. e della Soc. ESSO Italiana S.r.l.



Area Vasta Costa - Dipartimento ARPAT di Livorno
via Marradi, 114 - 57126 Livorno

N. Prot Vedi segnatura informatica cl. LI.01.23.07/57.17 del a mezzo: PEC

Al Comune di Livorno
Dipartimento 1 – Area Tecnica
Settore Ambiente
comune.livorno@postacert.toscana.it

E p.c. Regione Toscana
Direzione Ambiente ed Energia
Settore Bonifiche e aut. Rifiuti
regionetoscana@postacert.toscana.it

**Oggetto: LI-1002 – Ex PV ESSO 8436 di P.zza Matteotti, nel Comune di Livorno.
Parere su *Aggiornamento e proposte operative***

Questo parere è espresso in risposta alla convocazione di *Conferenza dei Servizi* del Comune di Livorno del 05.06.2018 (Prot. ARPAT 32512 dell'08.05.2018). In tale sede sarà discusso anche il documento in oggetto redatto con Riferimento n. 1650841143-EM5078 dalla società *Golder Associates S.r.l.* (di seguito Golder) il 16 maggio 2018 .

Premesso che:

- ◆ il quadro normativo di riferimento è D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; L.R. 30/2006; D.Lgs. 4/2008, D.G.R.T. 301/2010 e DM 31/15;
- ◆ l'*Analisi di Rischio* (AdR) valutata nella CdS del 9.08.2016 ha evidenziato la necessità di bonifica ma ne è stata rinviata l'approvazione alla realizzazione di ulteriori indagini volte ad implementare il Modello Concettuale;
- ◆ durante gli interventi di rimozione dei serbatoi interrati effettuati nel quadro delle operazioni programmate di chiusura del punto vendita carburanti nel marzo 2011 sono rimasti in sito 2 serbatoi interrati da 5 m3 in quanto la loro posizione effettiva è risultata interferente con le utenze elettriche e telefoniche interrate che si sviluppano lungo il marciapiede al di sopra del mantello dei serbatoi;
- ◆ la conferenza dei servizi tenutasi in data 05 ottobre 2017 presso il Comune di Livorno, ha preso atto del sopralluogo tecnico eseguito con i gestori delle utenze in data 28 settembre 2017 volto a stabilire le modalità di estrazione degli stessi e ha richiesto la definitiva rimozione dei serbatoi.

Considerato che.

Interventi di MISE in atto:

- ◆ gli interventi di MISE attivi presso il sito consistono in attività di spurgo forzato tramite autobotte in corrispondenza di ciascuno dei pozzi di monitoraggio presenti in sito, compatibilmente con la presenza di acqua all'interno dei pozzi stessi.

Proposte operative:

- ◆ il consulente propone al fine di approfondire le conoscenze dell'area oggetto del presente parere di realizzare 4 nuovi sondaggi da attrezzare successivamente a piezometri (PM6 ÷ PM9) spinti fino ad una profondità di circa 7 m dal p.c., ubicati come in Fig. 1; tali interventi sono realizzati per indagare la qualità delle acque lateralmente alla vecchia area di scavo e nei pressi dell'area pedonale;

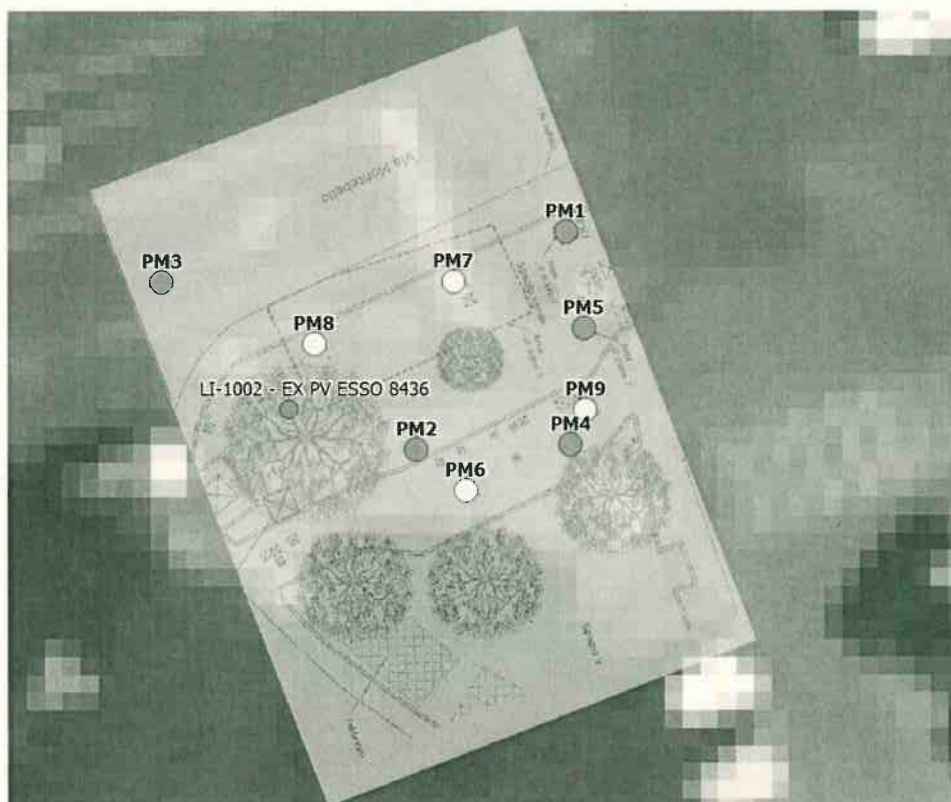


Figura 1 – Vista dell'area di studio con ubicazione dei piezometri (in giallo quelli proposti di nuova realizzazione);

- ◆ i parametri da ricercare nelle acque sotterranee sono Idrocarburi totali, BTEXS, Pb Tetraetile, MtBE ed EtBE;

- ◆ le indagini, oltre a contribuire a caratterizzare chimicamente la matrice acque sotterranee, prevederanno rilievi piezometrici volti a ricostruire l'andamento della direzione di flusso ed il gradiente idraulico della falda;
- ◆ i nuovi approfondimenti non prevedono di indagare la matrice terreno, in quanto viene ritenuta sufficientemente investigata.

Conclusioni:

In base alla documentazione analizzata da questo Dipartimento si condividono gli interventi proposti, evidenziando che:

- la vicinanza dei piezometri di nuova realizzazione a quelli già presenti, in particolare nel settore di SE, può fornire ridotte informazioni in merito alla direzione di flusso della falda (in base alle informazioni attuali, di direzione da NE verso SO). Se possibile, quindi, sarebbe opportuno distanziare almeno 1 dei 2 piezometri di SE (PM6 e PM9).

Inoltre si ricorda che:

- in base a quanto previsto dalla DGRT. 301/2010 il soggetto obbligato comunica alla struttura ARPAT, con preavviso non inferiore a dieci giorni lavorativi, la data ed il luogo di effettuazione delle indagini.

Infine si ricorda che:

- per i siti in oggetto con codice SISBON LI-1002, in accordo a quanto previsto dal DGRT 301/10, è necessario compilare sul portale SISBON della Regione Toscana (<http://sira.arpat.toscana.it/sira/sisbon.html>) il Modulo M ed il corrispondente report analitico in formato standard.

Distinti saluti

Livorno, 01/06/2018

La Resp. del Dipartimento ARPAT di Livorno

Dr Chim Lucia Rocchi¹

¹Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art.71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

6. PUNTO ALL'ORDINE DEL GIORNO:

Bonifica Aree interne agli Istituti Scolastici di proprietà della Provincia di Livorno:

“Piano di Accertamento della Qualità Ambientale”:

- IPSIA ORLANDO Via Piazza II Giugno – Cod. SISBON LI1092
- ITI Galilei Ed. 9 Via Galilei n° 68 - Cod. SISBON LI1093
- ITI Galilei Ed. 3-6-7 Via Galilei n° 68 - Cod. SISBON LI1094
- ITI Galilei Ed. 11 Via Galilei n° 68 - Cod. SISBON LI1095
- ITI Galilei Ed. 4-5 Via Galilei n° 68 - Cod. SISBON LI1096
- ITI Galilei Ed. 2 Via Galilei n° 68 - Cod. SISBON LI1097
- LICEO Cecioni Via Galilei – Cod. SISBON LI1098
- LICEO Enriques Vespucci Via Calafati – Cod. SISBON LI1099

Alle ore 12,45 vengono discussi i documenti “Piano di Accertamento della Qualità Ambientale” elaborati dalla Geopiù Studio Associato di Geologia ed acquisiti ai prot. 63712 – 63716 – 63718 – 63720 – 63727 – 63731 – 63736 del 23.05.2018 e prot. 64250 del 24.05.2018.

La Conferenza dei Servizi del 05 giugno 2018

Visti i documenti “Piano di Accertamento della Qualità Ambientale” elaborati dalla Geopiù Studio Associato di Geologia;

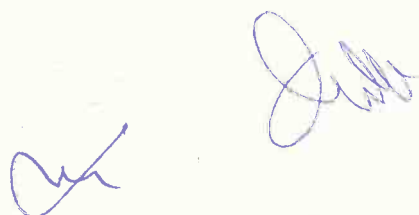
Tenuto conto del contributo tecnico di ARPAT prot. 39341 del 01.06.2018 (in Atti n° 69534 del 04.06.2018) parte integrante del presente verbale;

Tenuto conto degli esiti della discussione odierna.

concorda quanto segue:

1. di concordare con i risultati del Laboratorio di Parte per il sito LI1092 e di ritenere concluso il procedimento per il sito LI1092 senza la necessità di alcun ulteriore intervento. Il soggetto obbligato dovrà inoltrare l'autocertificazione di cui all'art. 249 del D.Lgs. 152/2006 utilizzando il Modulo F;
2. per i siti LI1093-LI1094-LI1095-LI1096-LI1097-LI1098-LI1099 vista le non conformità emerse sulle matrici ambientali, la Ditta dovrà presentare un approfondimento d'indagine ai sensi dell'art. 249 del D.Lgs. 152/2006. La documentazione dovrà pervenire entro il mese di settembre p.v. Si richiede alla Ditta di attivare con urgenza eventuali interventi di MISE.
3. di comunicare, ai sensi della D.G.R.T. 301/2010, ai soggetti interessati l'inizio delle attività con un preavviso di almeno 10 giorni lavorativi;
4. di richiedere alla Ditta, in accordo a quanto previsto dalla DGRT 301/2010, di caricare la modulistica relativa all'iter amministrativo ed il corrispondente report analitico in formato standard sul portale SISBON (<http://sira.arpat.toscana.it/sira/sisbon.html>).

Partecipa alla Conferenza dei Servizi il Dott. Geol. G. Monticelli per la Soc. Geopiù Studio Associato di geologia ed il Geom. Lino Albenese della Soc. C.S.I.



Area Vasta Costa - Dipartimento ARPAT di Livorno
via Marradi, 114 - 57126 Livorno

N. Prot Vedi segnatura informatica cl. LI.01.23.07/153.2 del a mezzo: PEC

LI.01.25.07/213.2 LI.01.23.07/147.2 LI.01.23.07/148.2 LI.01.23.07/149.2 LI.01.23.07/150.2 LI.01.23.07/151.2 LI.01.23.07/152.2

Comune di Livorno

Dipartimento 1 – Area Tecnica
Settore Ambiente
comune.livorno@postacert.toscana.it

e,p.c. Regione Toscana
Direzione Ambiente ed Energia
Settore Bonifiche e autorizzazioni rifiuti
regionetoscana@postacert.toscana.it

Oggetto: LI-1092 ÷ LI-1099 – Indagini serbatoi afferenti agli istituti Ipsia Orlando, ITI, Liceo Cecioni e Liceo Enriques Vespucci, nel Comune di Livorno. Parere su *Relazioni Modulo B*

Questo parere è espresso in risposta alla convocazione di *Conferenza dei Servizi* del Comune di Livorno del 05.06.2018 (Prot. ARPAT 32512 dell'08.05.2018). In tale sede saranno discusse le suddette relazioni realizzate dalla società *GEOPIÙ Studio di Geologia* (di seguito Geopiù) nel maggio 2018 ed inviate da *Consorzio Servizi Integrati* (di seguito consorzio) il 21.05.2018 (in archivio presso questi uffici con Prot. n. 36365, 36409, 36410, 36411, 36412, 36413, 36415 e 36416 del 21.05.2018), su incarico di *ENGIE SERVIZI S.P.A.* (di seguito Engie) proprietaria dei serbatoi.

Premesso che:

- ◆ il quadro normativo di riferimento è D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; L.R. 30/2006; D.Lgs. 4/2008 e D.G.R.T. 301/2010.

Considerato che:

Caratteristiche catastali dell'area di pertinenza del sito LI-1092 ÷ LI-1099:

- ◆ le aree di ubicazione dei serbatoi ricadono nei Fogli e Prticelle, rispettivamente, 17 e 151 (LI-1092), 19 e 835 (LI-1093, LI-1094, LI-1095, LI-1096, LI-1097 e LI-1098) e 43 e 16 (LI-1099).

Interventi di Caratterizzazione dei siti LI-1092 ÷ LI-1099:

- ◆ gli interventi di caratterizzazione hanno previsto, a causa dell'impossibilità della rimozione dei serbatoi per problemi di stabilità degli edifici limitrofi, la realizzazione di un primo sondaggio fino all'intercettazione della falda in corrispondenza del serbatoio interrato. Nel caso di non conformità, sulla matrice suolo profondo e/o acque, è stato realizzato un secondo sondaggio a valle del deflusso ipotizzato di falda.

Geologia ed Idrogeologia delle aree di studio:

- ◆ la geologia dell'area di studio è caratterizzata dalla presenza dei depositi alluvionali Olocenici, terrazzati e non terrazzati, costituiti da ghiaie, sabbie e limi dei terrazzi fluviali.

Pagina 1 di 4

Le stratigrafie intercettate durante i vari interventi di caratterizzazione sono risultate:

1. LI-1092 – Sondaggio S1:

- da 0,00 a 2,50 metri dal p.c.: Riempimento della cisterna;
- da 2,50 a 4,00 metri dal p.c.: terreni limo sabbiosi di colore marroni chiaro;
- da 4,00 a 7,30 metri dal p.c.: terreni sabbiosi, di colore marrone chiaro;
- da 7,30 a 10,00 metri dal p.c.: terreni argillosi di colore marrone chiaro;

2. LI-1093 – Sondaggi S1:

- da 0,00 a 2,40 metri dal p.c.: Riempimento della cisterna;
- da 2,40 a 4,00 metri dal p.c.: terreni limo sabbiosi di colore marrone chiaro, nella prima parte e di colore grigio nella seconda;
- da 4,00 a 8,60 metri dal p.c.: terreni sabbiosi, di colore grigio;
- da 8,60 a 10,00 metri dal p.c.: terreni argillosi di colore grigio.

3. - Sondaggio S2:

- da 0,00 a 1,20 metri dal p.c.: Terreno di riporto;
- da 1,20 a 4,00 metri dal p.c.: terreni limi sabbiosi di colore marrone;
- da 4,00 a 8,70 metri dal p.c.: terreni sabbiosi di colore grigio;
- da 8,70 a 10,00 metri dal p.c.: terreni argillosi di colore grigio.

4. LI-1094 – Sondaggio S1:

- da 0,00 a 2,20 metri dal p.c.: Riempimento della cisterna;
- da 2,20 a 4,40 metri dal p.c.: terreni limo sabbiosi di colore marrone chiaro, nella prima parte e di colore grigio nella seconda;
- da 4,40 a 8,90 metri dal p.c.: terreni sabbiosi, nella prima parte di colore marrone chiaro mentre nella parte terminale di colore grigio;
- da 8,90 a 10,00 metri dal p.c.: terreni argillosi di colore grigio;

5. Sondaggio S2

- da 0,00 a 1,00 metri dal p.c.: Terreno di riporto;
- da 1,00 a 4,40 metri dal p.c.: terreni limi sabbiosi di colore marrone;
- da 4,40 a 8,70 metri dal p.c.: terreni sabbiosi di colore marroncino chiaro nella prima parte;
- da 8,70 a 10,00 metri dal p.c.: terreni argillosi di colore grigio.

6. LI-1095 – Sondaggio S1

- da 0,00 a 3,00 metri dal p.c.: Riempimento della cisterna;
- da 3,00 a 4,10 metri dal p.c.: terreni limo sabbiosi di colore marrone chiaro;
- da 4,10 a 8,70 metri dal p.c.: terreni sabbiosi, di colore grigio;
- da 8,70 a 10,00 metri dal p.c.: terreni argillosi di colore grigio.

7. Sondaggio S2

- da 0,00 a 1,20 metri dal p.c.: Terreno di riporto;
- da 1,20 a 4,50 metri dal p.c.: terreni limi sabbiosi di colore marrone;
- da 4,50 a 8,30 metri dal p.c.: terreni sabbiosi di colore grigio;
- da 8,30 a 10,00 metri dal p.c.: terreni argillosi di colore grigio.

8. LI-1096 – Sondaggio S1

- da 0,00 a 2,30 metri dal p.c.: Riempimento della cisterna;
- da 2,30 a 4,00 metri dal p.c.: terreni limo sabbiosi di colore marrone chiaro;
- da 4,00 a 8,60 metri dal p.c.: terreni sabbiosi, di colore grigio;
- da 8,60 a 10,00 metri dal p.c.: terreni argillosi di colore grigio;

9. Sondaggio S2

- da 0,00 a 0,50 metri dal p.c.: Terreno di riporto;
- da 0,50 a 4,00 metri dal p.c.: terreni limi sabbiosi di colore marrone;
- da 4,00 a 8,30 metri dal p.c.: terreni sabbiosi di colore marroncino chiaro nella prima parte e di colore grigio nella seconda parte;

- da 8,30 a 10.00 metri dal p.c.: terreni argillosi di colore grigio.
 - 10. LJ-1097 – Sondaggio S1
 - da 0.00 a 3,00 metri dal p.c.: Riempimento della cisterna;
 - da 3,00 a 4,40 metri dal p.c.: terreni limo sabbiosi di colore marrone chiaro;
 - da 4,40 a 7,00 metri dal p.c.: terreni sabbiosi, di colore grigio;
 - da 7,00 a 10.00 metri dal p.c.: terreni argillosi di colore grigio.
 - 11. Sondaggio S2
 - da 0.00 a 0,50 metri dal p.c.: terreno vegetale;
 - da 0,50 a 3,90 metri dal p.c.: terreni limi sabbiosi di colore marrone;
 - da 3,90 a 7,80 metri dal p.c.: terreni sabbiosi di colore marroncino chiaro nella prima parte e di colore grigio nella seconda parte;
 - da 8,700 a 10.00 metri dal p.c.: terreni argillosi di colore grigio.
 - 12. LJ-1098 – Sondaggio S1
 - da 0.00 a 2,30 metri dal p.c.: Riempimento della cisterna;
 - da 2,30 a 4,00 metri dal p.c.: terreni limo sabbiosi di colore marroni chiaro;
 - da 4,00 a 7,30 metri dal p.c.: terreni sabbiosi, nella prima parte di colore marrone chiaro mentre nella parte terminale di colore grigio;
 - da 7,30 a 10.00 metri dal p.c.: terreni argillosi di colore grigio;
 - 13. Sondaggio S2
 - da 0.00 a 0.80 metri dal p.c.: terreno di riporto;
 - da 0.80 a 4,00 metri dal p.c.: terreni limi sabbiosi di colore marrone;
 - da 4,00 a 7,80 metri dal p.c.: terreni sabbiosi di colore marroncino chiaro nella prima parte;
 - da 7,80 a 10.00 metri dal p.c.: terreni argillosi di colore grigio.
 - 14. LJ-1099 – Sondaggio S1
 - da 0.00 a 2,20metri dal p.c.: Riempimento della cisterna;
 - da 2,20 a 2,60 metri dal p.c.: Terreni di riporto;
 - da 2,60 a 4,00 metri dal p.c.: terreni limo sabbiosi con resti vegetali;
 - da 4,00 a 5,10 metri dal p.c.: terreni sabbiosi;
 - da 5,10 a 10,00 metri dal p.c.: terreni argillosi
 - 15. Sondaggio S2
 - da 0.00 a 1,90 metri dal p.c.: Terreno di riporto;
 - da 1,90 a 4,00 metri dal p.c.: terreni limi sabbiosi con resti vegetali;
 - da 4,00 a 5,00 metri dal p.c.: terreni sabbiosi;
 - da 5,00 a 10.00 metri dal p.c.: terreni argillosi di colore grigio.
- ◆ Dal punto di vista idrogeologico non sono state fornite indicazioni al riguardo.

Analisi Laboratorio di Parte:

- ◆ le analisi effettuate dal laboratorio del *Dott. Giuseppe SARTI* (LdP) sulla matrice suolo profondo ed acque sotterranee sono riassunte nell'Allegato 1.

Proposte Operative:

- ◆ il consulente propone in taluni casi (non conformità solo nella matrice suolo) di realizzare una *Analisi di Rischio Sanitaria sito specifica* (AdR) ed in caso di superamenti delle CSR realizzare un approfondimento di indagine; nel caso di non conformità registrate in entrambe le matrici (suolo profondo ed acque sotterranee), di realizzare un nuovo sondaggio a valle idrogeologica, per verificare l'assenza di migrazione della contaminazione nella matrice acque sotterranee.

Conclusioni:

In base alla documentazione analizzata da questo Dipartimento si prende visione dei risultati e si evidenziando che:

- **LI-1092:** si prende atto delle analisi effettuate dal LdP che hanno evidenziato il rispetto delle CSC per le matrici indagate (suolo ed acque) e si chiede, in base a quanto previsto dalla DGRT 301/10, che il soggetto obbligato inoltri l'autocertificazione, di cui all'articolo 249 (allegato 4 alla parte IV, primo caso) del D. Lgs. 152/06, a tutti i soggetti destinatari della notifica iniziale utilizzando il **Modulo F** e relativi allegati.
- **LI-1093 ÷ LI-1099:** viste le non conformità emerse nella matrice suolo profondo e/o acque sotterranee ed in base a quanto previsto all'articolo 249 (allegato 4 alla parte IV, secondo e terzo caso) del D. gs. 152/06, il soggetto obbligato realizza un approfondimento di indagine (allegato 2 alla parte IV del D.Lgs. 152/06) in base a quanto stabilito dall'Art. 249 del D.Lgs. 152/06.

Inoltre si ricorda che:

- in base a quanto previsto dalla DGRT. 301/2010 il soggetto obbligato comunica alla struttura ARPAT, con preavviso non inferiore a dieci giorni lavorativi, la data ed il luogo di effettuazione delle indagini.

Infine si ricorda che:

- per i siti in oggetto con codice SISBON LI-1092 ÷ LI-1099, in accordo a quanto previsto dal DGRT 301/10, è necessario compilare sul portale SISBON della Regione Toscana (<http://sira.arpat.toscana.it/sira/sisbon.html>) la modulistica relativa all'iter amministrativo ed il corrispondente report analitico in formato standard.
Distinti saluti

Livorno, 01/06/2018

La Resp. del Dipartimento ARPAT di Livorno

Dr Chim Lucia Rocchi¹

¹Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art.71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

Allegati	1	Risultati del LdP su terreni profondi e acque sotterranee
----------	---	---

Allegato 1

1 – Ai sensi Colonna A Tab. 1 All. 5 Parte IV Titolo V D. Lgs. 152/06 per i siti a destinazione d'uso residenziale

2 – Ai sensi Tab. 2 All. 5 Parte IV Titolo V D. Lgs. 152/06 per le acque sotterranee

LI-1092 – IPSIA ORLANDO

1	Sondaggio 1 (S1) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	2.50-3.00 m dal p.c.	3.20-3.40 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.5 mg/Kg	2.1 mg/Kg	1.1 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	46 mg/Kg	32 mg/Kg	21 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 1 (S1) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	180 µg/L			350 µg/L

LI-1093 – ITI GALILEI EDIFICIO 9

1	Sondaggio 1 (S1) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	3.00-3.00 m dal p.c.	3.50-3.70 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.0 mg/Kg	1.8 mg/Kg	1.0 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	39 mg/Kg	43 mg/Kg	216 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 1 (S1) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	490 µg/L			350 µg/L

1	Sondaggio 2 (S2) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	3.00-3.00 m dal p.c.	3.50-3.70 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.0 mg/Kg	1.6 mg/Kg	1.0 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	32 mg/Kg	38 mg/Kg	41 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 2 (S2) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	95 µg/L			350 µg/L

LI-1094 - ITI GALILEI EDIFICI 3, 6 e 7

1	Sondaggio 1 (S1) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	3.00-3.00 m dal p.c.	3.50-3.70 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.8 mg/Kg	1.6 mg/Kg	1.0 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	430 mg/Kg	320.3 mg/Kg	250 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 1 (S1) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	450 µg/L			350 µg/L

1	Sondaggio 2 (S2) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	3.00-3.00 m dal p.c.	3.50-3.70 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.0 mg/Kg	1.6 mg/Kg	1.0 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	150 mg/Kg	110 mg/Kg	85 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 2 (S2) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	380 µg/L			350 µg/L

LI-1095 – ITI GALILEI EDIFICIO 11

1	Sondaggio 1 (S1) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	3.00-3.00 m dal p.c.	3.50-3.70 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.0 mg/Kg	1.8 mg/Kg	2.3 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	189 mg/Kg	343 mg/Kg	416 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 1 (S1) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	480 µg/L			350 µg/L

1	Sondaggio 2 (S2) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	3.00-3.00 m dal p.c.	3.50-3.70 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.0 mg/Kg	1.1 mg/Kg	1.0 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	27.5 mg/Kg	33 mg/Kg	36 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 2 (S2) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	270 µg/L			350 µg/L

LI-1096 – ITI GALILEI EDIFICI 4 E 5

1	Sondaggio 1 (S1) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	2.50-3.00 m dal p.c.	3.20-3.40 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.9 mg/Kg	1.6 mg/Kg	2.3 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	263 mg/Kg	230 mg/Kg	180 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 1 (S1) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	210 µg/L			350 µg/L

1	Sondaggio 2 (S2) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	2.70-2.90 m dal p.c.	3.20-3.40 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.0 mg/Kg	1.0 mg/Kg	1.0 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	34 mg/Kg	341 mg/Kg	29.5 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 2 (S2) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	135 µg/L			350 µg/L

LI-1097 – ITI GALILEI EDIFICIO 2

1	Sondaggio 1 (S1) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	3.00-3.00 m dal p.c.	3.50-3.70 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.0 mg/Kg	1.6 mg/Kg	1.0 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	530 mg/Kg	470 mg/Kg	46 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 1 (S1) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	200 µg/L			350 µg/L

1	Sondaggio 2 (S2) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	2.70-2.90 m dal p.c.	3.50-3.70 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.0 mg/Kg	1.6 mg/Kg	1.0 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	40 mg/Kg	37 mg/Kg	38 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 2 (S2) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	145 µg/L			350 µg/L

LI-1098 – LICEO CECIONI

1	Sondaggio 1 (S1) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	2.50-3.00 m dal p.c.	3.20-3.40 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.3 mg/Kg	1.6 mg/Kg	2.9 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	203 mg/Kg	231 mg/Kg	365 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 1 (S1) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	180 µg/L			350 µg/L

1	Sondaggio 2 (S2) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	2.30-2.40 m dal p.c.	3.00-3.20 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.0 mg/Kg	1.1 mg/Kg	1.0 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	39.5 mg/Kg	35 mg/Kg	32 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 2 (S2) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	75 µg/L			350 µg/L

LI-1099 – LICEO ENRIQUES VESPUCCI

1	Sondaggio 1 (S1) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	3.00-3.20 m dal p.c.	3.50-3.70 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.9 mg/Kg	2.1 mg/Kg	1.9 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	440mg/Kg	410 mg/Kg	390 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 1 (S1) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	320 µg/L			350 µg/L

1	Sondaggio 2 (S2) Terreni			
	C1	C2	C3	Valori limite Tabella A
	2.70-2.90 m dal p.c.	3.50-3.70 m dal p.c.	3.70-3.90 m dal p.c.	
Composto				
Idrocarburi C<12	1.0 mg/Kg	1.1 mg/Kg	3.0 mg/Kg	10 mg/Kg
Idrocarburi C>12	410 mg/Kg	385 mg/Kg	210 mg/Kg	50 mg/Kg
2	Sondaggio 2 (S2) Acque			
	C1			
Composto				
Idrocarburi totali	75 µg/L			350 µg/L

Null'altro essendovi da aggiungere la Conferenza dei Servizi si conclude alle **ore 13.00**

Comune di Livorno Danzi Michele



Regione Toscana assente

ARPAT Dip. Prov.le Rocchi Lucia (limitatamente al 1° punto all'ordine del giorno)



ASL n° 6 Mirabelli Mauro



Si fa presente che nel verbale sono riportati i protocolli dei contributi tecnici di ARPAT relativi alla procedura di bonifica oggetto della seguente Conferenza dei Servizi e parte integrante del presente verbale. Pertanto il testo integrale potrà essere scaricato sull'applicativo SISBON disponibile all'indirizzo:

<http://sira.arpato.toscana.it/sira/sisbon.html>.