REGIONE BASILICATA

Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità
Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale
Via Vincenzo Verrastro, n.5 - 85100 Potenza

Sito di Interesse Nazionale Tito
Bonifica e messa in sicurezza permanente
Sito Ex Liquichimica
Intervento di Bonifica

CONSORZIO INTEGRA
COOPERARE PER INNOVARE

UNIECO HOLDING AMBIENTE

Oggetto

Monitoraggio delle acque di falda
Relazione tecnica relativa agli esiti della quattordicesima campagna di monitoraggio

ELABORATO

M. 14

Redatto

Planeta ecOnsulting
PLANETA ECOnsulting
10034 CHIVASSO (TO) - ITALY
Via Cerello, 21 - SP87, Km 1

ORDINE GEOLOGI REGIONE PIEMONTE
GABRIELLA POGLIANO
GEOLOGO
A.P. SEZ. A
N. 583
ALBO PROFESSIONALE

Visto

U.H.A. S.r.l.
Unieco Holding Ambiente
Via Meuccio Ruini, 10 - 42124 Reggio Emilia (RE)
C.F. e P.Iva 01627100390

INDICE

1. INTRODUZIONE 3

2. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO EFFETTUATA NEL MESE DI DICEMBRE 2021 5

2.1. Ubicazione e descrizione dei punti di monitoraggio 5

2.2. Modalità di campionamento delle acque di falda 6

2.3. Analisi chimiche 7

3. RISULTATI DEL RILIEVO PIEZOMETRICO 8

4. QUADRO AMBIENTALE DELL'ACQUIFERO 10

4.1. Risultati delle misure di campo effettuate con fotoionizzatore portatile 10

4.2. Parametri chimico-fisici dell'acquifero 11

4.3. Risultati delle analisi chimiche 12

4.3.1. Metalli ed inquinanti inorganici 12

4.3.2. Idrocarburi alifatici clorurati 13

4.3.3. Carica microbica e DOC 16

5. CONCLUSIONI 18

TABELLE (nel corpo del testo)

Tabella a Valori di COV nei piezometri ubicati nell'area di trattamento di EB

TABELLE (fuori testo)

Tabella 1 Dati piezometrici della quattordicesima campagna di monitoraggio

Tabella 2 Parametri chimico – fisici dell'acquifero rilevati in campo

Tabella 3 Risultati delle analisi condotte sulle acque di falda prelevate dai piezometri (dicembre 2021)

Tabella 4 Risultati delle analisi condotte sulle acque di falda prelevate dai pozzi barriera (dicembre 2021)

FIGURE

Figura 1 Ubicazione dei piezometri e dei pozzi barriera

Figura 2 Carta piezometrica canna I

Figura 3 Carta piezometrica canna II

Figura 4 Distribuzione delle concentrazioni di TCE in falda (marzo 2019 – dicembre 2021)

TAVOLE

Tavola 1 Superamenti delle CSC degli Idrocarburi alifatici clorurati nelle acque di falda

ALLEGATI

Allegato 1 Comunicazione impraticabilità area piezometro pD6 e piezometro p(B,C)4 danneggiato

Allegato 2 Copia dei verbali di sopralluogo e campionamento ARPAB Basilicata

Allegato 3 Copia delle catene di custodia di accompagnamento ai campioni prelevati, vidimate dal laboratorio per l'accettazione

Allegato 4 Copia dei rapporti di prova del laboratorio Alfa Solutions S.p.A. relativi alle analisi condotte sulle acque di falda prelevate dai piezometri

Allegato 5 Copia dei rapporti di prova del laboratorio Alfa Solutions S.p.A relativi alle analisi condotte sulle acque di falda prelevate dai pozzi barriera

Allegato 6 Grafici riportanti la distribuzione delle concentrazioni di TCE e dei suoi prodotti di degradazione intermedia nell'area di intervento di EB

1. INTRODUZIONE

In data 21 dicembre 2017 sono stati formalmente avviati gli interventi di bonifica dell'area ex Liquichimica facente parte del Sito di Interessa Nazionale (SIN) di Tito (in località Tito Scalo), in provincia di Potenza, previsti dal Progetto Esecutivo di Bonifica approvato dall'Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale 23 AA – Dipartimento Ambiente della Regione Basilicata con Determinazione Dirigenziale n° 23AA.2017/D.01441 del 28/11/2017.

L'intervento previsto dal progetto comprende:

- la stimolazione dei processi di biodegradazione in falda nella porzione del sito risultata maggiormente impattata da solventi clorurati attraverso l'iniezione, mediante un'apposita rete di punti di iniezione fissi (PIM), di substrati organici fermentabili in grado di rilasciare idrogeno in fase disciolta; l'area oggetto di intervento corrisponde alla porzione del sito occupata dagli Uffici del Consorzio ASI e del CNR;
- l'installazione di due barriere idrauliche di cui:
  - una ubicata a valle dell'area del Consorzio ASI (barriera A) al fine di controllare, dal punto di vista idraulico, l'area oggetto di intervento di biodegradazione assistita (enhanced biodegradation, di seguito "EB") e di favorire una migliore distribuzione del reagente all'interno dell'acquifero;
  - una ubicata lungo il confine orientale del sito (barriera B) al fine di captare le acque contaminate da solventi clorurati in uscita dallo stesso.

Al fine di monitorare nel tempo l'efficacia degli interventi di bonifica, il Progetto Esecutivo prevedeva l'attuazione di un piano di monitoraggio periodico delle acque di falda in corrispondenza della rete piezometrica del sito, opportunamente integrata al fine di valutare le concentrazioni di contaminanti in ingresso allo stesso e la loro distribuzione all'interno dell'area di intervento di EB.

Oltre alla rete piezometrica il piano di monitoraggio prevede il campionamento periodico delle acque emunte dalle barriere idrauliche, installate nel periodo compreso tra i mesi di giugno e luglio 2018 ed attive a partire dal mese di dicembre 2019.

La presente relazione tecnica descrive gli esiti dell'ultima campagna di monitoraggio prevista dal Piano di monitoraggio contenuto del Progetto Esecutivo di Bonifica approvato, ovvero della quattordicesima campagna di monitoraggio periodica delle acque di falda prelevate dai piezometri (oltre alla campagna di "bianco" condotta prima dell'avvio dell'intervento di bonifica) e del nono monitoraggio periodico delle acque emunte dai pozzi barriera, effettuati in sito nel mese di dicembre 2021.

Tale campagna costituisce inoltre il quinto monitoraggio a seguito del secondo intervento full scale di iniezione di substrati organici in falda, condotto nel mese di novembre 2020 su 50 PIM selezionate tra le 94 presenti in sito (25 in area CNR e 25 in area Consorzio ASI).

Il presente documento risulta così strutturato:

- modalità di esecuzione della campagna di monitoraggio effettuata nel mese di dicembre 2021 (**Capitolo 2**);
- risultati del rilievo piezometrico (**Capitolo 3**);
- quadro ambientale dell'acquifero (**Capitolo 4**);
- conclusioni (**Capitolo 5**).

2. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO EFFETTUATA NEL MESE DI DICEMBRE 2021

Al fine di valutare l'evoluzione dello stato di contaminazione del sito a seguito delle iniezioni di substrati organici in falda, è stato avviato un piano di monitoraggio periodico che ha compreso il campionamento delle acque della rete piezometrica del sito e delle acque emunte dai pozzi barriera.

Rispetto all'avvio del piano di monitoraggio periodico, la campagna descritta nel presente documento, effettuata nei giorni compresi tra il 13 e 21 dicembre 2021, costituisce la quattordicesima campagna di monitoraggio delle acque della rete piezometrica e la nona campagna di monitoraggio delle acque emunte dai pozzi barriera.

2.1. Ubicazione e descrizione dei punti di monitoraggio

Le attività di monitoraggio hanno compreso il campionamento delle acque prelevate da 61 piezometri e 22 pozzi barriera.

Nel dettaglio, la rete oggetto di monitoraggio, illustrata in **Figura 1**, è costituita da:

- n. 30 nuovi pozzi di monitoraggio installati in sito nell'ambito della bonifica (PM1-PM31);
- n. 10 pozzi di monitoraggio installati nell'ambito delle indagini integrative effettuate nel 2017 (SP1, MP-A, MP-B, MP-C, SP2, RW12, RW17, RW20, RW8 ed RW3);
- n. 20 pozzi di monitoraggio doppia canna installati nell'ambito delle indagini di caratterizzazione del sito, già oggetto di monitoraggio nel marzo 2017 (pA6, pA13, pC16, pG9, pF13, pL11, pO4, pO7, pO13 e pA22) con l'esclusione dei punti pL16 e pP22, di fatto sostituiti dai vicini punti RW17 ed RW20 e del pozzo p(B,C)4, di cui entrambe le canne sono risultate ostruite e quindi inagibili ai fini del campionamento;
- n. 5 pozzi (PB18-PB22) della barriera collocata tra la palazzina uffici del Consorzio ASI e l'edificio CNR (barriera A);
- n.17 pozzi (PB1-PB17) della barriera collocata lungo il confine orientale del sito (barriera B).

Prosegue la sospensione, per motivi di sicurezza, del campionamento delle acque dai piezometri pD6 canna I e canna II, in quanto il percorso pedonale utilizzato dai tecnici per raggiungere tali punti è risultato essere adiacente ad alcune strutture a rischio di crollo (si veda Comunicazione in **Allegato 1**).

Al fine di valutare la distribuzione dei contaminanti lungo la verticale dell'acquifero, per i piezometri a doppia canna sono state sottoposte a campionamento sia la prima che la seconda canna.

2.2. Modalità di campionamento delle acque di falda

Preliminarmente alle attività di campionamento delle acque di falda, in tutti i piezometri di monitoraggio sono stati eseguiti gli spurghi dei tubi piezometrici a cura di Unirecuperi S.r.l.. Le acque di spurgo sono state raccolte in apposite cisternette ed avviate a trattamento nell'impianto TAF.

Per ciascun piezometro, le attività di monitoraggio sono state svolte secondo il seguente protocollo operativo:

- Esecuzione del test dello spazio di testa mediante fotoionizzatore portatile all'interno dei piezometri ubicati nell'area di trattamento di EB, al fine di verificare la concentrazione di COV (composti organici volatili);
- misura della soggiacenza mediante freatimetro graduato;
- misura dei parametri di campo mediante strumentazione portatile: pH, potenziale redox, temperatura, ossigeno disciolto, conducibilità elettrica e salinità;
- campionamento a basso flusso delle acque di falda in modalità "dinamica" a stabilizzazione dei parametri mediante pompa elettrosommersa e prelievo delle seguenti aliquote:
    - 1 litro in bottiglia sterile per l'analisi della carica batterica, ove prevista;
    - 1 falcon da 15 ml previa filtrazione in campo con filtro a 0,45 µm per l'analisi dei metalli;
    - 1 bottiglia da 1 litro in PET per l'analisi dei composti inorganici e per il DOC (carbonio organico disciolto);
    - 8 vial per l'analisi degli idrocarburi alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni.

Nello specifico, per la determinazione delle concentrazioni degli Idrocarburi alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni, sono state prelevate n. 4 vial da 40 ml per l'analisi mediante GC/MS e tecnica di estrazione/concentrazione purge and trap, n. 3 vial da 20 ml con solfato di sodio e n.1 vial da 20 ml con cloruro di sodio per analisi mediante GC/ECD e GC/FID e tecnica dello spazio di testa.

I campioni così prelevati sono stati opportunamente etichettati riportando il nome del piezometro e la data di campionamento.

Al termine del campionamento di ciascun piezometro si è provveduto ad effettuare la decontaminazione della strumentazione mediante bagno addizionato con detergente non schiumogeno e successivo risciacquo.

Le acque emunte durante le operazioni di campionamento dei piezometri sono state raccolte in cisternette e avviate a trattamento presso l'impianto TAF.

Le acque emunte dalle barriere idrauliche sono state campionate tramite prelievo diretto dai rubinetti posti in testa a ciascun pozzo di emungimento.

Parte delle attività di campionamento sono state eseguite alla presenza dei tecnici ARPAB i quali, in data 15 dicembre 2021, hanno campionato in contraddittorio le acque dei seguenti piezometri: PM1, PM15, PM21, PM24 e PM28.

I verbali di sopralluogo e campionamento ARPAB sono riportati in **Allegato 2**.

2.3. Analisi chimiche

I campioni d'acqua prelevati, conservati a bassa temperatura mediante frigo box portatili, sono stati inviati al laboratorio di analisi accreditato ACCREDIA Alfa Solutions S.p.A di Reggio Emilia per la determinazione dei seguenti parametri:

- Metalli (As, Fe e Mn);
- Nitriti, nitrati, azoto ammoniacale e solfati;
- Idrocarburi Alifatici Clorurati Cancerogeni e Non Cancerogeni;

Sulle acque dei piezometri ubicati all'interno e nell'intorno dell'area oggetto di intervento di EB (PM1÷PM24, MP-A, MP-B, MP-C, SP1, pF13 canna I e canna II), così come previsto dal Progetto di Bonifica approvato, sono stati ricercati anche i seguenti parametri aggiuntivi:

- Carbonio organico disciolto (DOC);
- Carica microbica totale a 22°C e a 36° C (mediante conta su piastra).

In **Allegato 3** sono riportate le catene di custodia di accompagnamento ai campioni di acqua prelevati dai piezometri e dai pozzi barriera oggetto di monitoraggio, vidimate dal laboratorio per l'accettazione.

3. RISULTATI DEL RILIEVO PIEZOMETRICO

Nel corso della campagna di monitoraggio delle acque di falda, è stato effettuato il rilievo piezometrico di tutti i pozzi di monitoraggio oggetto di campionamento.

In **Tabella 1** sono riportate le coordinate geografiche (nel sistema UTM, WGS84) dei punti, la quota assoluta delle teste pozzo (espressa in metri sopra il livello del mare - m s.l.m.), la soggiacenza della superficie di falda (espressa in m dalla testa pozzo) e la quota assoluta della falda (espressa in m s.l.m.).

Nelle **Figure 2** e **3** si riportano le carte piezometriche ricostruite interpolando le quote piezometriche ricavate dal rilievo effettuato nell'ambito delle attività di monitoraggio. L'interpolazione è stata effettuata considerando le sole quote piezometriche misurate nei pozzi di monitoraggio e non il livello dinamico all'interno dei pozzi di emungimento.

Per quanto riguarda i piezometri a doppia canna, il rilievo della soggiacenza, nonché il successivo campionamento delle acque, è stato condotto su entrambe le canne. Nello specifico, in **Figura 2** sono state utilizzate le quote relative alla canna I, mentre in **Figura 3** quelle relative alla canna II.

La falda acquifera superficiale risulta presente a partire da profondità comprese tra pochi centimetri (0,20 - 0,99 m) e qualche metro (2,0 – 2,9 m) dal piano campagna. Si riconfermano alcune eccezioni: in corrispondenza del piezometro pO7, ubicato a monte della scarpata che delimita l'area fosfogessi, posta ad una quota altimetrica superiore di circa 4 m rispetto ai piezometri di valle, la superficie di falda è stata rilevata alla profondità di circa 5,8 m dal p.c; in corrispondenza dei piezometri RW8, PM28 e PM30 (ubicati a valle del confine del sito in un'area topograficamente rilevata) la superficie di falda è stata intercettata a profondità comprese tra 3,5 e 3,8 m da p.c..

Il flusso idrico sotterraneo principale (relativo alla porzione centro-settentrionale del sito) risulta orientato da W verso E con un gradiente idraulico medio dell'ordine del 2,0 %.

Nella porzione pianeggiante del sito, la superficie di falda si attesta su quote piezometriche comprese tra 766,5 – 762,6 m s.l.m. (pA6 e pA13 pozzi di monte idrogeologico) e 755,2 – 756,5 m s.l.m. (RW3, RW8, PM29 e PM30 pozzi di valle idrogeologica).

Ai margini del sito, in corrispondenza della porzione meridionale caratterizzata da una morfologia collinare con quote del piano campagna via via crescenti in direzione sud-est, si nota un gradiente idraulico (pari al 2,7 %) con una componente di deflusso radiale orientata verso l'asse di drenaggio principale. In questa porzione del sito le quote piezometriche risultano comprese fra 771,3 m s.l.m. (RW20) e 755,2 m s.l.m. (PM29) circ

Le quote piezometriche relative alla prima ed alla seconda canna sono risultate confrontabili; come si osserva dalle **Figure 2** e **3** non vi sono infatti apprezzabili differenze nell'andamento della superficie di falda. Quanto specificato conferma che il complesso idrogeologico è, di fatto, caratterizzato dalla presenza di un unico corpo idrico con deflusso sotterraneo unitario.

Coerentemente con quanto osservato nelle ultime quattro campagne di monitoraggio, dall'analisi delle carte piezometriche si evince come il panneggio della superficie piezometrica nella porzione centrale del sito non risulti più significativamente perturbato dal cono di depressione indotto dalla barriera idraulica A evidente nelle piezometrie elaborate nel 2020 (attivazione della barriera a dicembre 2019), come conseguenza della riduzione delle portate di emungimento delle pompe della barriera centrale effettuata per ovviare al problema di interferenza con la rete fognaria. Un lieve effetto è visibile in corrispondenza del piezometro PM11 ove è stato misurato un abbassamento del livello di falda rispetto al valore determinato prima dell'attivazione delle barriere dell'ordine di circa 1 m.

L'effetto indotto dall'emungimento della barriera B risulta invece più apprezzabile nei piezometri ubicati lungo il confine orientale del sito in prossimità della barriera stessa pO7 ed RW8 ove si osserva un abbassamento del livello di falda rispetto al valore misurato a dicembre 2019 (prima dell'attivazione delle barriere), compreso tra 1,5 e 2,2 m.

Nonostante le parziali deformazioni delle curve piezometriche generate dall'emungimento dei pozzi barriera, risulta sempre evidente l'asse di drenaggio principale della falda in corrispondenza del paleoalveo del torrente Tora (orientato in direzione E-W e passante a sud della strada che attraversa il sito), caratterizzato dalla presenza di sedimenti a permeabilità relativamente maggiore rispetto ai restanti depositi presenti sul sito.

4. QUADRO AMBIENTALE DELL'ACQUIFERO

Nei seguenti paragrafi vengono illustrati gli esiti dei monitoraggi effettuati sulle acque di falda nel mese di dicembre 2021.

4.1. Risultati delle misure di campo effettuate con fotoionizzatore portatile

Preliminarmente alle attività di campionamento delle acque di falda, è stata eseguita, in corrispondenza dei piezometri ubicati nell'area oggetto di intervento di EB, la misura della concentrazione dei Composti Organici Volatili (COV) mediante fotoionizzatore portatile da campo collegato alla valvola a tenuta ermetica posta appositamente sulle teste dei piezometri.

I valori di tali concentrazioni, espresse in ppm, sono riportati nella seguente tabella:

Piezometro	COV
	ppm
PM1	1737,00
PM2	66,80
PM3	0,00
PM4	0,30
PM5	1,7
PM6	0,00
PM7	0,30
PM8	0,00
PM9	42,5
PM10	1,6
PM11	7,0
PM12	2,3
PM13	4,5
PM14	5,4
PM15	82,0
PM16	16,1
PM17	0,0
PM18	2,9
PM19	7,8
PM20	0,2
PM21	69,5
PM22	0,5
PM23	68,7
PM24	82,3

Tabella a: valori di COV misurati in campo

I dati riportati in tabella mostrano quanto segue:

- il valore di concentrazione massimo, pari a 1737,0 ppm, è stato registrato in corrispondenza del piezometro PM1, a testimonianza e riconferma della presenza di una forte contaminazione che continua ad arrivare da monte;
- un nuovo innalzamento, rispetto alle campagne di monitoraggio pregresse, dei valori di COV anche in alcuni piezometri dell'area di trattamento di EB, con concentrazioni comprese tra 42,5 e 82,3 misurate nei seguenti piezometri: PM9, PM15, PM21, PM23 e PM24;
- Concentrazioni decisamente minori ma non trascurabili, comprese tra 4 e 16 ppm, sono state rilevate negli altri piezometri dell'area CNR o appena a monte della stessa: PM11, PM13, PM14, PM16, PM19.

4.2. Parametri chimico-fisici dell'acquifero

I parametri chimico – fisici misurati direttamente in campo nel corso delle attività di monitoraggio e riportati in **Tabella 2**, confermano il quadro dell'acquifero evidenziato nel corso delle campagne di monitoraggio pregresse e nel dettaglio:

- Il pH è all'incirca neutro, con valori compresi tra 6,38 e 7,39;
- La conducibilità elettrica varia in generale tra 333 e 958 µS/cm in tutto il sito. Valori più elevati, compresi tra 1.050 e 2.485 µS/cm, sono stati registrati nei piezometri RW3, pO7, PM29 ubicati a valle dell'area fosfogessi ed SP2, PM26, RW12, RW17 ubicati lungo il confine orientale del sito;
- L'ossigeno disciolto è generalmente presente in concentrazioni prossime o inferiori all'unità in quasi tutti i piezometri dell'area di trattamento di EB. In alcuni piezometri ubicati a monte (pA6, pA13), in posizioni marginali (pG9, PM31) o al confine sud-orientale del sito (pO7, PM25, PM28, PM30) sono stati registrati valori più elevati, compresi tra 2,5 e 6,77 mg/l;
- Il potenziale di ossido-riduzione risulta compreso tra -152,3 e +162,2 mV; in analogia con quanto osservato per l'ossigeno disciolto, sono stati rilevati potenziali redox negativi (riconducibili ad un ambiente nel complesso riducente) in praticamente tutti i piezometri dell'area di trattamento di EB e potenziali positivi in quasi tutti i piezometri ubicati a monte, in posizioni marginali rispetto all'area di intervento di EB o al confine sud-orientale del sito.

4.3. Risultati delle analisi chimiche

Nelle **Tabelle 3** e **4** vengono riportati gli esiti delle analisi di laboratorio condotte sui campioni di acqua prelevati rispettivamente dai piezometri e dai pozzi barriera. I relativi rapporti di prova sono riportati rispettivamente negli **Allegati 4** e **5**.

4.3.1. Metalli ed inquinanti inorganici

Si riconferma la presenza di diffusi superamenti delle CSC di riferimento per i parametri Fe e Mn, sia nelle acque prelevate dai piezometri, sia in quelle prelevate dai pozzi barriera.
L'aumento delle concentrazioni di questi metalli è riconducibile all'instaurarsi delle condizioni riducenti indotte dall'intervento di iniezione di substrati fermentabili in falda.
Si ricorda tuttavia che concentrazioni di Fe e Mn eccedenti le relative CSC di riferimento erano comunque state rilevate, sia a monte sia a valle dell'area di trattamento di EB, anche nel corso della campagna di bianco di maggio 2018 e delle campagne di monitoraggio pre-intervento di iniezione full scale condotte nei mesi di agosto, novembre e marzo 2018.

Con riferimento agli esiti della campagna di monitoraggio di dicembre 2021 si segnala quanto segue:

- relativamente al parametro Fe, le concentrazioni riscontrate nelle acque dei piezometri e dei pozzi barriera risultano, nella maggior parte dei casi, comprese tra qualche centinaio di µg/l e 3.400 µg/l.
  Le concentrazioni massime sono state registrate in corrispondenza dei piezometri pC16 canna I e II, pG9 canna II e pO7 canna II (con valori compresi tra 5,9 e 12,1 mg/l) e dei pozzi barriera PB6, PB9, PB11, PB18÷PB20 (con valori compresi tra 6,2 e 19,8 mg/l).
  Coerentemente con quanto osservato nelle ultime due campagne di monitoraggio, concentrazioni conformi alle CSC di riferimento sono state rilevate in alcuni piezometri di monte (PM4, PM6, PM7, pA6 canna I, pA13 canna I) in quasi tutti i piezometri ubicati lungo il confine orientale del sito ed in alcuni piezometri posizionati più marginalmente rispetto all'area di trattamento (RW3, RW8, RW12, RW17, RW20, pA22 canna I, pG9 canna I) e nei pozzi barriera PB12÷PB14 e PB17 della barriera B.

- un comportamento simile si osserva anche per il Manganese il quale è presente in concentrazioni comprese tra qualche centinaio di µg/l e 5000 µg/l in modo uniforme in tutto il sito.
  Le concentrazioni più elevate, comprese tra 6,3 e 21,6 mg/l, sono state rilevate nei piezometri PM15, PM19, SP2 ed RW8, con un valore massimo registrato pari a 21,6 mg/l nel punto pO7 canna II.
  Concentrazioni conformi alle CSC di riferimento sono state rilevate nei piezometri di monte PM7 e pA13 canna I, nei piezometri pA22 canna I ed RW20 ubicati in posizioni marginali rispetto all'area di trattamento e nei piezometri PM25, PM28, PM30, PM31, pO4 e pO13 ubuicati lungo il confine orientale del sito.

Per quanto riguarda le acque prelevate dai pozzi barriera, coerentemente con quanto osservato in precedenza, sono stati rilevati superamenti delle CSC di riferimento per il parametro Mn in tutti i punti (con l'unica eccezione rappresentata del pozzo PB17). I valori più elevati, compresi tra 6,4 e 14 mg/l, sono stati riscontrati in corrispondenza dei pozzi PB1, PB2, PB4÷PB6 e PB9 della barriera B ubicati a valle dell'area fosfogessi; in tutti gli altri pozzi sono state rilevate concentrazioni comprese tra 180 e 4.100 µg/l.

- Coerentemente con quanto osservato nel corso delle campagne di monitoraggio pregresse, sono presenti alcuni superamenti delle CSC di riferimento per il parametro As nelle acque prelevate dei piezometri, il quale è stato rilevato in concentrazioni comprese tra 11,5 e 29,5 µg/l , con un valore massimo registrato pari a 46 µg/l in corrispondenza del punto. Con riferimento alle acque dei pozzi barriera, i valori di As determinati sono risultati sempre conformi ai limiti di riferimento per le acque sotterranee.

- Si riconfermano puntuali superamenti delle CSC di riferimento per il parametro solfati nelle acque di alcuni piezometri e pozzi barriera ubicati lungo il confine est del sito, a valle dell'area fosfogessi (oggetto di specifico procedimento di bonifica). Nello specifico, si tratta dei piezometri RW12, pO7 canna I e II e dei pozzi barriera PB8÷PB10, in corrispondenza dei quali sono state determinate concentrazioni comprese tra 256 ed 920 mg/l (contro una CSC pari a 250 mg/l).

4.3.2. Idrocarburi alifatici clorurati

Gli Idrocarburi alifatici clorurati rappresentano i principali contaminanti del sito; i composti che hanno mostrato le concentrazioni più elevate sono il TCE (Tricloroetilene) ed alcuni suoi prodotti di degradazione, ovvero l'1,1-DCE (1,1-Dicloroetilene), i due isomeri *cis* e *trans* dell'1,2-DCE (1,2-Dicloroetilene) ed il VC (cloruro di vinile).

In **Tavola 1** sono sintetizzati i superamenti delle CSC di riferimento delle acque sotterranee per gli Idrocarburi alifatici clorurati rilevati nel corso della campagna di monitoraggio oggetto del presente documento.

L'area maggiormente impattata risulta sempre essere la porzione centro-occidentale del sito oggetto di intervento di EB e posta direttamente a valle dell'area Daramic, da cui si è generata la contaminazione in falda.
Gli esiti delle analisi chimiche effettuate sulle acque prelevate dai piezometri a dicembre 2021 confermano quanto evidenziato nel corso della precedente campagna di monitoraggio ovvero un quadro ambientale in progressivo riallineamento con la situazione evidenziata prima degli interventi di iniezione condotti in sito e nel dettaglio:

- Il Tricloroetilene risulta distribuito in modo ubiquitario, con concentrazioni eccedenti la relativa CSC di riferimento nelle acque dei piezometri di tutto il sito; il valore massimo di concentrazione, pari a 64.000 µg, è stato registrato in corrispondenza del pozzo di monte

PM1, a continua testimonianza della presenza di una sorgente attiva posta nell'area Daramic a monte del sito di interesse.
Benchè di minor entità, si riconferma infatti il continuo apporto di TCE osservato in ingresso al sito a partire dal mese di settembre 2019, con concentrazioni rilevate nel piezometro PM1 nel corso delle ultime 9 campagne di monitoraggio pari a: 69 mg/l a settembre 2019, 156 mg/l a dicembre 2019, 78 mg/l a marzo 2020, 46 mg/l a giugno 2020, 88 mg/l a settembre 2020, 138 mg/l a dicembre 2020, 132 mg/l a marzo 2021, 120 mg/l a giugno 2021, 138 a dicembre 2021.
Negli altri piezometri di monte (PM2÷PM5, pA6 e pA13), le concentrazioni determinate sono risultate inferiori alle CSC o prossime all'unità.

Le concentrazioni più elevate di TCE all'interno del sito sono state riscontrate a partire dal PM1 di monte nei piezometri ubicati al centro dell'area oggetto di trattamento di EB (8 mg/l nel PM9, 12 mg/l in MP-B, 16 mg/l in MP-C) e, seguendo l'asse di drenaggio principale della falda, nei piezometri PM15 (2,4 mg/l), ed RW8 (1,8 mg/l).

In tutti i piezometri di valle ubicati lungo il confine orientale del sito ed in quelli ubicati in posizioni marginali rispetto all'area di trattamento di EB sono state osservate concentrazioni di TCE comprese tra qualche decina e qualche centinaio di µg/l.

Per quanto riguarda le acque prelevate dai pozzi barriera, coerentemente con quanto osservato nel corso della campagna di settembre 2021, superamenti dei limiti normativi per il parametro TCE sono stati riscontrati unicamente nei pozzi PB10÷PB13 della barriera B e nei pozzi PB18÷PB22 della barriera A, con un valore massimo registrato pari a 19 mg/l nel punto PB21. In tutti gli altri pozzi le concentrazioni di TCE sono risultate conformi alle CSC.

- Con riferimento ai valori misurati di 1,2-DCE, le concentrazioni più elevate all'interno del sito, comprese tra 12 e 65 mg/l, sono state rilevate nel piezometro di monte PM1 e nei piezometri PM9, MP-B, MP-C facenti parte dell'area di trattamento di EB.

  In tutti gli altri punti di monitoraggio ubicati nella porzione centro occidentale del sito sono state rilevate concentrazioni comprese tra qualche centinaio e qualche migliaio di µg/l.

  I piezometri ubicati in posizioni marginali rispetto all'asse di drenaggio principale della falda o esterni all'area di trattamento di EB hanno mostrato concentrazioni di 1,2-DCE sempre conformi alle CSC di riferimento, con le uniche eccezioni rappresentate dai piezometri PM28, PM29 e dall'RW8 che ha hanno mostrato concentrazioni rispettivamente pari a 120, 62 e 3202 µg/l.

  Per quanto riguarda le acque dei pozzi barriera, sono stati riscontrati superamenti delle CSC di riferimento unicamente in corrispondenza dei pozzi PB18÷PB22 della barriera A e dei pozzi PB8÷PB13 della barriera B, con valori più elevati nel primo caso (concentrazioni massime pari a 28 mg/l) e minori (concentrazioni massime pari a 6,7 mg/l) nel secondo.

Su tutti i campioni analizzati l'isomero *cis* è risultato prevalente rispetto all'isomero *trans*, confermando la presenza di processi di degradazione biotica, come riportato in letteratura.

- Per quanto concerne il 1,1-DCE, i valori più elevati, sempre nettamente inferiori rispetto a quelli degli altri prodotti di degradazione del TCE, sono stati misurati nel piezometro di monte PM1 (77 µg/l) e nei seguenti punti di monitoraggio ubicati al centro dell'area di trattamento di EB: PM9 (28 µg/l), MP-B (valore massimo registrato pari a 140 µg/l), MP-C (99 µg/l) e PM16 (29 µg/l) e PM23 (13 µg/l).

  Negli altri piezometri di monte sono state rilevate concentrazioni inferiori al limite di rilevabilità strumentale o spesso prossime ad esso; in tutti gli altri piezometri della porzione centro-occidentale del sito sono state rilevate concentrazioni di 1,1-DCE inferiori a 10 µg/l.

  Per quanto riguarda i piezometri ubicati lungo il confine orientale del sito e quelli ubicati in aree marginali non oggetto di intervento di EB sono state determinate concentrazioni conformi alle CSC di riferimento o comunque inferiori all'unità; l'unica eccezione è rappresentata dal piezometro RW8 in cui è stata rilevata una concentrazione pari a 7,8 µg/l.

  Nei pozzi barriera, coerentemente con quanto osservato per gli altri inquinanti considerati, valori di 1,1-DCE non conformi ai limiti normativi sono stati rilevati nei pozzi PB10÷PB13 e PB18÷PB22; le concentrazioni determinate sono risultate generalmente comprese tra 0,67 e 33 µg/l, con un valore massimo registrato pari a 59 µg/l nel pozzo PB21.

- Per quanto riguarda il VC, le concentrazioni riscontrate risultano generalmente comprese tra qualche decina e qualche centinaio di µg/l.
  I valori più elevati, compresi tra 1,1 e 7,4 mg/l, sono stati misurati nei seguenti piezometri ubicati al centro dell'area di trattamento di EB: PM9, MP-B ed MP-C.

  Per quanto concerne le concentrazioni in ingresso al sito, sono stati misurati valori sempre conformi alle CSC di riferimento ad eccezione dei piezometri PM1 e PM2 ove sono state determinate concentrazioni rispettivamente pari a 290 e 2200 µg/l.

  Valori conformi alle CSC di riferimento o comunque quasi sempre inferiori o prossimi all'unità sono stati riscontrati nei piezometri esterni all'area di trattamento di EB ed in quasi tutti i piezometri di valle posti lungo il confine orientale del sito.

  Per quanto riguarda le acque emunte dalle barriere idrauliche, le concentrazioni più elevate di VC, comprese tra 180 e 5200 µg/l, sono state riscontrate nei pozzi PB18÷PB21; in tutti gli altri pozzi, quando non conformi, le concentrazioni sono risultate comprese tra 0,62 e 6,1 µg/l.

- Sono stati rilevati lievi superamenti delle CSC per il parametro Triclorometano (CSC pari a 0,15 µg/l), misurato in concentrazioni comprese tra 0,17 e 0,65 µg/l nel piezometro di monte PM1, in alcuni piezometri dell'area di trattamento di EB (PM9, PM10, MP-B, MP-C, PM11, SP1, PM15, PM16, PM24) e nel piezometro PM25 ubicato lungo il confine orientale del sito.

- Nel piezometro di monte PM1 si osservano gli unici superamenti delle CSC per i parametri Tetracloroetilene (rilevato in concentrazione pari a 3,6 µg/l contro un limite di riferimento di 1,1 µg/l) e 1,1,2-Tricloroetano (rilevato in concentrazione pari a 3,3 µg/l contro un limite di riferimento di 0,2 µg/l).

In sintesi, gli esiti delle analisi effettuate sulle acque di falda a dicembre 2021 confermano il quadro ambientale delineato nelle ultime due campagne di monitoraggio condotte in sito ovvero la presenza di concentrazioni del TCE e dei suoi prodotti di bio degradazione in sistematico aumento. A testimonianza di quanto appena affermato si vedano:

- in **Allegato 6** i grafici riportanti la distribuzione nel tempo delle concentrazioni, espresse in µg/l, del TCE e dei suoi prodotti intermedi di degradazione);
- in **Figura 4** la rappresentazione grafica della distribuzione delle concentrazioni di TCE rilevate nelle campagne di monitoraggio condotte tra marzo 2019 (campagna precedente al primo intervento di iniezione full scale) e dicembre 2021.

La situazione sopra delineata è riconducibile al continuo apporto di TCE in ingresso al sito che limita sempre di più l'efficacia degli interventi di iniezione finora condotti.

Analogamente a quanto osservato per le acque prelevate dai piezometri, gli esiti delle analisi effettuate a dicembre 2021 sulle acque dei pozzi barriera risultano in linea con quanto osservato nel corso delle campagne di monitoraggio pregresse: le concentrazioni di solventi clorurati più elevate sono state infatti rilevate nei pozzi della barriera B ubicata nella porzione centrale del sito ed in alcuni pozzi della barriera A ubicati lungo la linea di deflusso principale della falda.

4.3.3. Carica microbica e DOC

Al fine di poter aggiornare l'evoluzione dei processi degradativi dei composti clorurati nel corso dell'intervento di bonifica della falda in atto, sui 30 piezometri di monitoraggio ubicati all'interno e nell'intorno dell'area di intervento di EB, sono stati determinati i valori dei seguenti parametri:

- Carbonio organico disciolto (DOC) per il quale i dati riportati in tabella mostrano quanto segue:
  - le concentrazioni più elevate, pari a 55 e 75 mg/l, sono state rispettivamente registrate in corrispondenza dei piezometri MP-B e PM1;
  - i valori di DOC misurati in corrispondenza degli altri piezometri dell'area di trattamento di EB risultano mediamente inferiori a 5 mg/l con le uniche eccezioni rappresentate dai punti PM9 e PM-C ove sono state misurate concentrazioni rispettivamente pari a 8 e 7 mg/l.
- Carica microbica totale a 22°C e a 36°C, la cui variazione nel corso dell'intervento di EB può essere indicativa dell'instaurarsi di fenomeni di biodegradazione.

I dati riportati in tabella confermano quanto misurato nel corso delle ultime campagne di monitoraggio condotte in sito, ovvero come la carica microbica dell'acquifero si sia ormai stabilizzata, con valori inferiori rispetto a quelli determinati nel corso delle prime campagne di monitoraggio.
Tale fenomeno è riconducibile al fatto che i microorganismi specifici in grado di operare la declorinazione, una volta selezionatisi, rimangono adesi alla fase solida e non risultano più presenti in fase disciolta e quindi rilevabili analiticamente. Allo stato attuale la carica microbica varia da 60 a 1100 Unità Formanti Colonia/ml.

5. CONCLUSIONI

Nel mese di dicembre 2021 è stata condotta l'ultima campagna di monitoraggio prevista dal Piano di monitoraggio contenuto del Progetto Esecutivo di Bonifica approvato e nel dettaglio la quattordicesima campagna di monitoraggio periodica delle acque di falda prelevate dai piezometri e la nona delle acque prelevate dai pozzi barriera; tale campagna costituisce il quinto monitoraggio a seguito del secondo intervento full scale di iniezione di substrati organici in falda, condotto nel mese di novembre 2020 su 50 PIM.

In sintesi, i dati analitici relativi alle concentrazioni di solventi clorurati acquisiti nel mese di dicembre 2021 confermano il quadro ambientale in continuo peggioramento rilevato nel corso delle ultime campagne di monitoraggio condotte in sito.

Appare infatti evidente come il continuo apporto di TCE da monte (concentrazioni dell'ordine del centinaio di mg/l) stia inevitabilmente riducendo il perdurare nel tempo dell'effetto positivo indotto dal trattamento di EB delle acque sotterranee, risultato particolarmente evidente a seguito dell'intervento full scale di iniezione di agenti riducenti in falda.

Per quanto concerne il monitoraggio delle acque emunte dai pozzi barriera, gli esiti delle analisi confermano quanto già osservato nel corso delle campagne di monitoraggio pregresse, ovvero concentrazioni elevate di solventi clorurati in tutti pozzi della Barriera A (ubicati nell'area maggiormente impattata) ed in alcuni pozzi della Barriera B a causa della propagazione verso valle del plume di contaminazione lungo la linea di deflusso principale della falda.

TABELLE

Tabella 1: Dati piezometrici

Piezometro	Coordinate geografiche		Quota testa pozzo	Soggiacenza da testa pozzo	Quota piezometrica
	X	Y	m s.l.m.	m	m s.l.m.
pA6 (canna I)	561055,7153	4495060,2251	767,935	1,40	766,535
pA6 (canna II)	561056,2202	4495061,6655	767,786	1,58	766,206
pA13 (canna I)	561043,3914	4494679,6236	763,862	1,25	762,612
pA13 (canna II)	561043,4135	4494680,9451	763,852	0,65	763,202
pC16 (canna I)	561145,1291	4494544,7913	761,957	0,31	761,647
pC16 (canna II)	561147,8414	4494545,2115	761,916	0,26	761,656
pF13 (canna I)	561290,9607	4494694,2881	761,253	0,62	760,633
pF13 (canna II)	561292,4974	4494693,9939	761,251	0,59	760,661
pG9 (canna I)	561364,8340	4494873,2595	762,315	1,76	760,555
pG9 (canna II)	561362,3774	4494873,0982	762,401	1,88	760,521
pA22 (canna I)	561253,3179	4494257,9570	768,986	0,65	768,336
pA22 (canna II)	561252,3465	4494257,8200	768,970	0,78	768,190
pL11 (canna I)	561506,0075	4494765,0928	760,901	1,11	759,791
pL11 (canna II)	561504,1812	4494763,0054	761,053	1,28	759,773
pO4 (canna I)	561678,5560	4495106,2160	760,324	2,94	757,384
pO4 (canna II)	561677,9986	4495107,6387	760,392	2,97	757,422
pO7 (canna I)	561639,4394	4494958,3380	760,150	5,33	754,820
pO7 (canna II)	561639,3188	4494957,1995	760,176	5,82	754,356
pO13 (canna I)	561649,4795	4494653,0010	764,295	1,70	762,595
pO13 (canna II)	561651,4787	4494653,3364	764,399	1,78	762,619
SP1	561211,0142	4494839,7675	762,352	1,60	760,752
SP2	561610,0227	4494758,4398	760,028	1,58	758,448
MP-A	561141,8741	4494800,7125	762,650	1,03	761,620
MP-B	561141,2364	4494799,8646	761,833	1,31	760,523
MP-C	561142,3031	4494799,7185	761,780	1,94	759,840
RW3	561664,8655	4494966,8468	756,552	0,99	755,562
RW8	561633,9740	4494809,4410	759,734	3,70	756,034
RW12	561609,9399	4494695,8571	759,357	0,55	758,807
RW17	561502,3240	4494544,6997	759,850	0,46	759,390
RW20	561603,4407	4494317,7235	772,922	1,59	771,332
PM1	561067,6006	4494870,5996	763,559	0,84	762,719
PM2	561063,7835	4494825,6498	763,127	0,96	762,167
PM3	561060,4577	4494788,5360	762,765	0,44	762,325
PM4	561058,9230	4494756,4359	762,562	0,20	762,362
PM5	561056,7781	4494737,5366	762,306	-	-
PM6	561074,8218	4494778,4629	762,542	0,28	762,262
PM7	561077,1105	4494813,4511	762,845	0,61	762,235
PM8	561072,8303	4494750,1366	762,344	0,06	762,284
PM9	561128,8245	4494800,6480	762,444	1,17	761,274
PM10	561127,7770	4494790,1684	762,436	1,08	761,356
PM11	561158,1658	4494812,6134	763,240	2,79	760,450
PM12	561156,0688	4494785,5647	762,390	1,74	760,650
PM13	561208,8849	4494804,4623	761,521	0,96	760,561
PM14	561205,9352	4494765,3753	761,957	1,33	760,627
PM15	561238,0101	4494796,3687	761,690	0,84	760,850
PM16	561223,0337	4494768,2786	761,977	1,30	760,677
PM17	561226,5194	4494745,1473	761,422	0,50	760,922
PM18	561224,4689	4494684,0862	762,161	1,35	760,811
PM19	561269,7614	4494798,4708	761,578	1,09	760,488
PM20	561251,6104	4494735,1913	761,497	0,67	760,827
PM21	561309,3396	4494781,7185	761,488	0,90	760,588
PM22	561304,8089	4494748,6771	761,457	0,81	760,647
PM23	561276,0376	4494732,6740	761,534	0,81	760,724
PM24	561373,1247	4494744,8429	760,943	0,72	760,223
PM25	561563,5558	4494797,2621	759,880	2,04	757,840
PM26	561635,2440	4494747,4615	758,624	1,56	757,064
PM27	561660,3296	4494809,4904	760,945	1,37	759,575
PM28	561677,7842	4494870,0482	761,334	3,83	757,504
PM29	561651,5961	4494894,6764	757,925	2,63	755,295
PM30	561686,5809	4494922,7319	760,063	3,55	756,513
PM31	561399,7794	4495092,8052	764,226	1,75	762,476

Tabella 2 - Parametri di campo

Piezometro	pH	Conducibilità elettrica	Potenziale redox	Temperatura	Salinità	Ossigeno disciolto
	unità di pH	mS/cm	mV	°C	ppt	mg/l
pA6 (canna I)	6,83	0,795	25,5	11,45	0,39	2,50
pA6 (canna II)	7,23	0,607	-50,1	11,65	0,30	0,38
pA13 (canna I)	7,08	0,482	162,0	10,30	0,23	3,11
pA13 (canna II)	7,14	0,333	-96,6	12,29	0,16	0,42
pC16 (canna I)	7,13	0,446	-145,6	11,89	0,22	0,49
pC16 (canna II)	7,33	0,476	-152,3	12,4	0,23	0,41
pF13 (canna I)	7,10	0,652	-67,6	14,49	0,32	0,75
pF13 (canna II)	7,13	0,605	-86,0	14,09	0,30	0,40
pG9 (canna I)	6,98	0,567	122,9	13,38	0,28	4,17
pG9 (canna II)	7,20	0,525	-125,5	12,70	0,26	0,40
pA22 (canna I)	6,82	0,651	130,2	12,83	0,32	2,89
pA22 (canna II)	7,11	0,578	-115,5	12,79	0,28	0,58
pL11 (canna I)	6,93	0,616	1,5	12,25	0,30	1,96
pL11 (canna II)	7,03	0,656	-85,5	11,84	0,32	0,56
pO4 (canna I)	7,12	0,634	35,5	12,40	0,31	1,37
pO4 (canna II)	7,17	0,631	73,5	11,90	0,31	1,30
pO7 (canna I)	6,68	1,456	34,4	12,31	0,75	3,42
pO7 (canna II)	6,38	2,485	4,6	12,70	1,29	0,87
pO13 (canna I)	7,16	0,613	23,5	11,83	0,30	1,15
pO13 (canna II)	7,11	0,958	35,8	12,87	0,48	0,38
SP1	7,09	0,524	-72,0	12,30	0,26	1,38
SP2	6,78	1,050	9,4	11,48	0,52	0,46
MP-A	7,13	0,250	30,5	15,28	0,12	1,06
MP-B	6,86	0,866	-54,9	13,94	0,43	0,60
MP-C	7,08	0,577	-20,9	15,31	0,28	0,35
RW3	6,83	1,063	62,5	10,47	0,53	0,48
RW8	6,88	0,756	49,3	14,60	0,37	0,64
RW12	6,92	1,567	66,1	13,25	0,80	0,37
RW17	7,04	1,085	4,6	13,34	0,54	0,40
RW20	6,99	0,582	35,5	12,38	0,28	6,54
PM1	7,03	0,693	-58,2	13,60	0,34	0,69
PM2	7,29	0,576	-128,8	14,01	0,28	0,62
PM3	7,07	0,414	-100,9	13,13	0,20	0,56
PM4	7,34	0,423	-73,5	12,37	0,21	0,49
PM5	7,26	0,34	-115,5	13,56	0,16	0,40
PM6	7,26	0,462	9,0	10,70	0,22	0,53
PM7	7,14	0,534	-30,5	11,44	0,26	0,98
PM8	7,39	0,393	-112,1	13,25	0,19	0,69
PM9	7,03	0,591	-11,5	14,93	0,29	0,50
PM10	7,18	0,545	-54,1	14,38	0,27	0,72
PM11	6,90	0,818	23,0	13,21	0,40	0,86
PM12	7,06	0,638	-76,9	15,17	0,31	0,36
PM13	7,02	0,570	-76,7	12,27	0,28	0,68
PM14	7,08	0,527	-19,5	11,63	0,26	1,26
PM15	7,01	0,760	-63,6	13,17	0,37	1,01
PM16	7,06	0,595	-7,4	12,09	0,29	2,55
PM17	7,16	0,455	-3,4	11,16	0,22	0,50
PM18	7,18	0,453	-85,5	13,22	0,22	0,50
PM19	7,03	0,699	-85,4	12,98	0,34	0,67
PM20	7,04	0,461	-59,5	13,73	0,22	0,48
PM21	7,16	0,539	1,8	14,37	0,26	2,33
PM22	7,24	0,517	-27,5	13,40	0,25	5,70
PM23	7,03	0,644	-62,8	14,32	0,32	0,50
PM24	7,40	0,555	-128,9	12,39	0,27	0,42
PM25	7,11	0,599	39,1	12,43	0,29	6,77
PM26	6,78	1,053	54,2	12,52	0,53	1,14
PM27	7,11	0,664	-45,5	13,53	0,34	1,57
PM28	7,24	0,534	-20,5	12,31	0,26	6,68
PM29	6,71	1,220	25,5	12,33	0,61	1,13
PM30	6,82	0,730	99,9	11,83	0,36	3,09
PM31	7,10	0,594	-15,5	13,80	0,29	5,71

Tabella 3 - Risultati delle analisi condotte sulle acque di falda (dicembre 2021)

Denominazione campione	U. M.	DLgs 152/06 All 5 Tab 2	PM1	PM2	PM3	PM4	PM5	PM6	PM7	PM8	PM9	PM10	MP-A	MP-B	MP-C	PM11
Data campionamento			15/12/21	14/12/21	14/12/21	14/12/21	14/12/21	16/12/21	14/12/21	14/12/21	16/12/21	16/12/21	16/12/21	16/12/21	16/12/21	16/12/21
Parametro			Rapporto di prova n°													
			21LA21740	21LA21585	21LA21586	21LA21587	21LA21588	21LA21676	21LA21589	21LA21590	21LA21681	21LA21682	21LA21723	21LA21724	21LA21725	21LA21683
METALLI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenico	µg/L	10	2,42	5	2,06	0,66	13,6	0,66	0,47	2,73	0,47	0,82	0,9	0,77	1,62	1,25
Ferro	µg/L	200	1740	2390	1930	98	3180	48	31,7	870	134	382	66	3200	1170	351
Manganese	µg/L	50	2550	810	470	570	1630	890	35,4	1380	950	3250	400	720	1720	2300
INQUINANTI INORGANICI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Azoto ammoniacale	mg/L		0,12	2,7	2,1	< 0,02	0,16	< 0,02	0,02	0,08	0,18	0,16	0,03	0,07	0,43	0,12
Nitrati (ione nitrato)	mg/L		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,24	< 0,1	1,7	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5,8
Nitriti (ione nitrito)	mg/L	0,5	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,15
Solfati (ione solfato)	mg/L	250	19,9	4,4	1	9,3	12,3	8,2	15,2	7,48	21,6	25,4	4,89	11,5	16,1	11,9
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Triclorometano	µg/L	0,15	0,53	0,14	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,13	0,13	< 0,05	0,45	0,28	< 0,05	0,65	0,54	0,28
Cloruro di vinile	µg/L	0,5	290	2200	< 0,05	0,12	< 0,05	0,47	< 0,05	0,61	1100	34	8	7400	2700	350
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	0,47	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,18	< 0,005	< 0,005	0,67	0,47	< 0,005
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	77	6,4	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,23	< 0,005	< 0,005	28	1,4	0,75	140	99	10
Tricloroetilene	µg/L	1,5	64000	0,057	0,32	1,6	0,033	330	0,96	0,048	8000	610	350	12000	16000	600
Tetracloroetene	µg/L	1,1	3,6	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,47	0,081	< 0,005	0,68	0,84	< 0,005
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Sommatoria organoalogenati	µg/L	10	64371,6	2206,597	0,32	1,7	0,033	330,83	1,1	0,66	8139,1	645,761	350,75	19542	18800,85	960,28
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	0,092	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,21	0,13	< 0,005
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	26200	1501,5	2,8	29	< 0,005	44,5	13	0,48	12245	510	308	65185	31150	2360
CIS 1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	26000	1500	2,8	29	< 0,005	44	13	0,48	12000	510	310	65000	31000	2400
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,005	< 0,005	< 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-Tricloroetano	µg/L	0,2	3,3	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,69	< 0,005	< 0,005	1,9	1,1	< 0,005
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
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
ALTRE SOSTANZE	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CONTA MICROBICA TOTALE A 22°C *	ufc/ml		390	350	300	190	300	310	300	200	120	170	80	550	60	160
CONTA MICROBICA TOTALE A 36°C *	ufc/ml		260	320	260	150	260	280	220	130	180	250	240	490	180	290
DOC *	mg/L		75	3,2	0,89	1,9	0,5	1,5	1,5	1,1	8	1	2,5	55	7	1,3

(*) aliquota prelevata in bottiglia sterile
n.d = parametro non determinato
Campionati con ARPAB

Tabella 3 - Risultati delle analisi condotte sulle acque di falda (dicembre 2021)

Denominazione campione	U. M.	DLgs 152/06 All 5 Tab 2	PM12	SP1	PM13	PM14	PM15	PM16	PM17	PM18	PM19	PM20	PM21	PM22	PM23
Data campionamento			16/12/21	16/12/21	14/12/21	14/12/21	15/12/21	15/12/21	15/12/21	16/12/21	14/12/21	15/12/21	15/12/21	15/12/21	15/12/21
Parametro			Rapporto di prova n°												
			21LA21684	21LA21728	21LA21607	21LA21591	21LA21741	21LA21742	21LA21743	21LA21685	21LA21592	21LA21744	21LA21745	21LA21746	21LA21747
METALLI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenico	µg/L	10	4,3	22,9	2,75	1,05	6,9	1,44	1,98	11,5	22,5	3,9	2,48	8,2	4
Ferro	µg/L	200	1330	1700	1630	54	2080	269	111	1730	3630	1880	64	42	1480
Manganese	µg/L	50	3210	2360	3600	480	8600	4400	229	1650	6700	2910	1960	262	4800
INQUINANTI INORGANICI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Azoto ammoniacale	mg/L		0,14	0,72	0,23	0,36	0,27	0,13	< 0,02	0,35	0,33	0,07	0,32	0,17	0,27
Nitrati (ione nitrato)	mg/L		< 0,1	< 0,1	< 0,1	4,9	2,1	2,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	5,2	4,7	0,16
Nitriti (ione nitrito)	mg/L	0,5	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,1	0,17	0,12	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Solfati (ione solfato)	mg/L	250	6,85	21,2	9,9	36,9	17	20,1	25,7	1,6	19,8	21,9	36,2	18	9,6
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Triclorometano	µg/L	0,15	< 0,05	0,32	< 0,05	< 0,05	0,37	0,33	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di vinile	µg/L	0,5	210	2,3	180	< 0,05	320	28	12	21	270	0,52	31	0,16	910
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,005	< 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-Dicloroetilene	µg/L	0,05	10	0,84	2,3	1,2	6,9	29	0,1	0,51	1,5	0,22	4,1	0,32	13
Tricloroetilene	µg/L	1,5	420	390	0,075	0,22	2400	1100	13	140	0,09	30	1300	10	67
Tetracloroetene	µg/L	1,1	< 0,005	0,061	< 0,005	< 0,005	0,11	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Sommatoria organoalogenati	µg/L	10	640	393,521	182,375	1,42	2727,38	1157,33	25,1	161,51	271,59	30,74	1300	10,32	990
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,005	< 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-Dicloroetilene	µg/L	60	1910	200	1033	672	1607	4900	8	142	713	50	1015	80	3690
CIS 1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	1900	195	1030	670	1600	4880	8	140	710	50	1000	80	3670
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,005	< 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-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,005	< 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	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
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
ALTRE SOSTANZE	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CONTA MICROBICA TOTALE A 22°C *	ufc/ml		360	220	50	400	130	370	90	300	80	60	250	350	130
CONTA MICROBICA TOTALE A 36°C *	ufc/ml		210	170	70	1100	290	250	210	270	150	200	160	210	150
DOC *	mg/L		0,8	2	0,67	1,3	4,8	6,9	3	2	0,74	2,7	3,5	1,6	2,7

(*) aliquota prelevata in bottiglia sterile
n.d = parametro non determinato
Campionati con ARPAB

Tabella 3 - Risultati delle analisi condotte sulle acque di falda (dicembre 2021)

Denominazione campione	U. M.	DLgs 152/06 All 5 Tab 2	pF13 canna I	pF13 canna II	PM24	pA6 canna I	pA6 canna II	pA13 canna I	pA13 canna II	pC16 canna I	pC16 canna II	pA22 canna I	pA22 canna II	pG9 canna I	pG9 canna II
Data campionamento			16/12/21	16/12/21	15/12/21	13/12/21	13/12/21	13/12/21	13/12/21	14/12/21	14/12/21	14/12/21	14/12/21	15/12/21	15/12/21
Parametro			Rapporto di prova n°												
			21LA21726	21LA21727	21LA21748	21LA21367	21LA21368	21LA21369	21LA21370	21LA21596	21LA21597	21LA21598	21LA21599	21LA21735	21LA21737
METALLI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenico	µg/L	**10**	2,46	8,1	**46**	< 0,1	3,41	0,115	2,35	**27,5**	**29,5**	0,54	**29**	5,9	**18,2**
Ferro	µg/L	**200**	**600**	**2110**	**2440**	15	**292**	8,9	**1430**	**7500**	**5900**	27,9	**3400**	25,6	**4200**
Manganese	µg/L	**50**	**5100**	**4700**	**1370**	**1170**	**610**	13,7	**1460**	**1770**	**890**	< 1,0	**2630**	**52**	**520**
INQUINANTI INORGANICI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Azoto ammoniacale	mg/L		0,4	0,63	1,1	0,17	0,6	< 0,02	0,3	2,5	2,1	< 0,02	0,93	< 0,02	2,1
Nitrati (ione nitrato)	mg/L		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	2,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4	< 0,1	0,31	< 0,1
Nitriti (ione nitrito)	mg/L	**0,5**	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Solfati (ione solfato)	mg/L	**250**	18,8	16,5	2,88	9,9	5,23	11,9	9,4	< 0,1	< 0,1	49,5	1,59	16,8	1,39
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Clorometano	µg/L	**1,5**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Triclorometano	µg/L	**0,15**	0,14	< 0,05	**0,33**	< 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**	**2,8**	**60**	**180**	0,22	0,46	0,06	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	**1,1**	0,1
1,2-Dicloroetano	µg/L	**3**	< 0,005	< 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-Dicloroetilene	µg/L	**0,05**	**0,8**	**2,3**	**3,2**	**0,21**	**0,12**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	µg/L	**1,5**	**160**	**160**	**1300**	**30**	**7**	0,15	0,1	0,6	0,5	0,11	1,5	**5,5**	**2,1**
Tetracloroetene	µg/L	**1,1**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Esaclorobutadiene	µg/L	**0,15**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Sommatoria organoalogenati	µg/L	**10**	**163,74**	**222,3**	**1483,53**	**30,43**	7,58	0,21	< 0,2	0,6	0,5	0,11	1,5	6,6	2,2
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dicloroetano	µg/L	**810**	< 0,005	< 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-Dicloroetilene	µg/L	**60**	**540**	**910**	**2000**	**62,7**	11,18	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,27	10,1	5
CIS 1,2-Dicloroetilene	µg/L	**60**	**520**	**870**	**1950**	**62**	11	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,27	10	5
1,2-Dicloropropano	µg/L	**0,15**	< 0,005	< 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-Tricloroetano	µg/L	**0,2**	< 0,005	< 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	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
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	**0,05**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
ALTRE SOSTANZE	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CONTA MICROBICA TOTALE A 22°C *	ufc/ml		290	300	270	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
CONTA MICROBICA TOTALE A 36°C *	ufc/ml		200	180	280	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
DOC *	mg/L		1,5	2,2	4,9	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

(*) aliquota prelevata in bottiglia sterile
n.d = parametro non determinato
Campionati con ARPAB

Tabella 3 - Risultati delle analisi condotte sulle acque di falda (dicembre 2021)

Denominazione campione	U. M.	DLgs 152/06 All 5 Tab 2	pL11 canna I	pL11 canna II	PM25	PM26	PM27	PM28	PM29	PM30	PM31	SP2	pO7 canna I	pO7 canna II	pO4 canna I	pO4 canna II
Data campionamento			14/12/21	14/12/21	16/12/21	16/12/21	14/12/21	15/12/21	16/12/21	13/12/21	15/12/21	14/12/21	16/12/21	16/12/21	13/12/21	13/12/21
Parametro			Rapporto di prova n°													
			21LA21594	21LA21595	21LA21722	21LA21663	21LA21601	21LA21738	21LA21666	21LA21371	21LA21739	21LA21593	21LA21669	21LA21670	21LA21365	21LA21366
METALLI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenico	µg/L	**10**	0,74	5,7	0,79	0,68	0,312	0,44	0,65	0,108	0,93	0,47	0,309	1,85	< 0,1	0,168
Ferro	µg/L	**200**	**770**	**2950**	23,1	48	30,4	27,6	168	19,3	25,2	61	**570**	**12100**	35,4	10,1
Manganese	µg/L	**50**	**1420**	**2880**	5,3	**1130**	**85**	4,8	**2590**	2,09	2,78	**5900**	**2940**	**21600**	1,48	1,73
INQUINANTI INORGANICI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Azoto ammoniacale	mg/L		0,43	1,2	< 0,02	0,03	< 0,02	< 0,02	0,13	< 0,02	< 0,02	0,18	0,24	0,23	< 0,02	< 0,02
Nitrati (ione nitrato)	mg/L		0,57	< 0,1	0,7	< 0,1	4,1	28	47	2,9	0,67	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4,3	3
Nitriti (ione nitrito)	mg/L	**0,5**	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Solfati (ione solfato)	mg/L	**250**	0,85	2,83	14,5	202	33,9	17	246	48,1	11,8	156	**442**	**920**	19,6	21,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Clorometano	µg/L	**1,5**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Triclorometano	µg/L	**0,15**	< 0,05	< 0,05	**0,17**	< 0,05	0,11	0,14	0,1	0,12	< 0,05	< 0,05	0,092	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di vinile	µg/L	**0,5**	< 0,05	< 0,05	**1**	**0,53**	< 0,05	**2,3**	**1,8**	0,1	0,4	0,05	0,41	0,33	0,06	0,05
1,2-Dicloroetano	µg/L	**3**	< 0,005	< 0,005	< 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-Dicloroetilene	µg/L	**0,05**	< 0,005	< 0,005	**0,12**	**0,057**	< 0,005	**0,32**	**0,12**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	**0,056**	0,047	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	µg/L	**1,5**	0,044	0,05	**91**	**56**	0,1	**1070**	**70**	0,11	**4,1**	0,1	**69**	**53**	**2,7**	**2,6**
Tetracloroetene	µg/L	**1,1**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,096	0,48	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Esaclorobutadiene	µg/L	**0,15**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Sommatoria organoalogenati	µg/L	**10**	0,044	0,05	**92,29**	**56,587**	0,31	**1073,208**	**72**	0,33	4,5	0,15	**69,558**	**53,377**	2,8	2,7
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dicloroetano	µg/L	**810**	< 0,005	< 0,005	< 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-Dicloroetilene	µg/L	**60**	0,2	0,19	29,5	17,2	0,14	**120**	**62**	< 0,005	5	< 0,005	19,15	15,2	0,19	0,14
CIS 1,2-Dicloroetilene	µg/L	**60**	0,2	0,19	29	17	0,14	**120**	**61**	< 0,005	5	< 0,005	19	15	0,19	0,14
1,2-Dicloropropano	µg/L	**0,15**	< 0,005	< 0,005	< 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-Tricloroetano	µg/L	**0,2**	< 0,005	< 0,005	< 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	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
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	**0,05**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
ALTRE SOSTANZE	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CONTA MICROBICA TOTALE A 22°C *	ufc/ml		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
CONTA MICROBICA TOTALE A 36°C *	ufc/ml		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
DOC *	mg/L		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

(*) aliquota prelevata in bottiglia sterile
n.d = parametro non determinato
Campionati con ARPAB

Tabella 3 - Risultati delle analisi condotte sulle acque di falda (dicembre 2021)

Denominazione campione	U. M.	DLgs 152/06 All 5 Tab 2	RW3	RW8	RW12	RW17	RW20	pO13 canna I	pO13 canna II
Data campionamento			16/12/21	16/12/21	16/12/21	16/12/21	14/12/21	16/12/21	16/12/21
Parametro			Rapporto di prova n°						
			21LA21667	21LA21674	21LA21668	21LA21675	21LA21600	21LA21719	21LA21721
METALLI	-	-	--	--	--	--	--	--	--
Arsenico	µg/L	**10**	0,92	0,64	0,28	0,36	1,42	0,138	0,152
Ferro	µg/L	**200**	83	43	22,2	14,9	27,9	32	18,3
Manganese	µg/L	**50**	**400**	**6300**	**930**	**1730**	1,3	4	**148**
INQUINANTI INORGANICI	-	-	--	--	--	--	--	--	--
Azoto ammoniacale	mg/L		0,05	0,97	0,22	0,24	< 0,02	< 0,02	0,11
Nitrati (ione nitrato)	mg/L		< 0,1	1	< 0,1	< 0,1	33	6,1	1,1
Nitriti (ione nitrito)	mg/L	**0,5**	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Solfati (ione solfato)	mg/L	**250**	188	52,2	**256**	46,4	15,5	31,2	85
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-	-	--	--	--	--	--	--	--
Clorometano	µg/L	**1,5**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Triclorometano	µg/L	**0,15**	< 0,05	0,13	< 0,05	< 0,05	0,11	< 0,05	< 0,05
Cloruro di vinile	µg/L	**0,5**	0,23	**0,65**	**0,56**	**1,2**	0,05	0,48	0,05
1,2-Dicloroetano	µg/L	**3**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
1,1-Dicloroetilene	µg/L	**0,05**	0,046	**7,8**	**0,054**	**0,17**	< 0,005	**0,14**	**0,1**
Tricloroetilene	µg/L	**1,5**	**45**	**1800**	**63**	**110**	1,4	**270**	**130**
Tetracloroetene	µg/L	**1,1**	< 0,005	0,13	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Esaclorobutadiene	µg/L	**0,15**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Sommatoria organoalogenati	µg/L	**10**	**45**	**1808,71**	**63,614**	**111,37**	1,56	**270,62**	**130,15**
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-	-	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dicloroetano	µg/L	**810**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
1,2-Dicloroetilene	µg/L	**60**	9,7	**3202**	16,18	36	0,18	35,5	14,1
CIS 1,2-Dicloroetilene	µg/L	**60**	9,7	**3200**	16	35	0,18	35	14
1,2-Dicloropropano	µg/L	**0,15**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	**0,2**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	**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**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
ALTRE SOSTANZE	-	-	--	--	--	--	--	--	--
CONTA MICROBICA TOTALE A 22°C *	ufc/ml		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
CONTA MICROBICA TOTALE A 36°C *	ufc/ml		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
DOC *	mg/L		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

(*) aliquota prelevata in bottiglia sterile
n.d = parametro non determinato
Campionati con ARPAB

Tabella 4 - Esiti analitici delle acque prelevate dai pozzi barriera (settembre 2021)

Denominazione campione	U. M.	DLgs 152/06 All 5 Tab 2	PB1	PB2	PB3	PB4	PB5	PB6	PB7	PB8	PB9	PB10	PB11	PB12	PB13	PB14
Data campionamento			20/12/21	20/12/21	20/12/21	20/12/21	20/12/21	20/12/21	20/12/21	21/12/21	21/12/21	21/12/21	21/12/21	21/12/21	21/12/21	21/12/21
Parametro			Rapporto di prova n°													
			21LA21780	21LA21781	21LA21782	21LA21783	21LA21784	21LA21785	21LA21786	21LA22228	21LA22229	21LA22230	21LA22231	21LA22232	21LA22233	21LA22234
METALLI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenico	µg/L	**10**	0,63	0,84	0,42	8,8	1,93	5,4	1,83	0,31	1,72	0,317	4,9	0,208	0,116	< 0,1
Ferro	µg/L	**200**	**5300**	**2050**	**363**	**4900**	**3710**	**19800**	**1910**	**306**	**15700**	**650**	**6200**	78	54	36,5
Manganese	µg/L	**50**	**12600**	**14600**	**4100**	**8700**	**7400**	**6800**	**1470**	**460**	**6400**	**203**	**3230**	**180**	**1340**	**2240**
INQUINANTI INORGANICI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Azoto ammoniacale	mg/L		0,54	0,04	< 0,02	0,43	0,39	0,43	0,09	0,25	0,64	0,15	0,48	0,32	0,36	0,1
Nitrati (ione nitrato)	mg/L		< 0,1	0,62	0,18	< 0,1	0,26	0,51	< 0,1	1,3	< 0,1	3	< 0,1	2,3	1,5	< 0,1
Nitriti (ione nitrito)	mg/L	**0,5**	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,33	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Solfati (ione solfato)	mg/L	**250**	6,84	75,4	66,4	168	247	248	193	**298**	**414**	**343**	142	169	101	159
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Clorometano	µg/L	**1,5**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Triclorometano	µg/L	**0,15**	< 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
Cloruro di vinile	µg/L	**0,5**	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,25	**0,68**	0,2	**0,62**	**4,5**	**1,2**	< 0,05	**6,1**	**2**	< 0,05
1,2-Dicloroetano	µg/L	**3**	< 0,005	< 0,005	< 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-Dicloroetilene	µg/L	**0,05**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,048	< 0,005	**0,67**	**1,4**	**9,5**	**8,4**	< 0,005
Tricloroetilene	µg/L	**1,5**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,17	< 0,005	0,16	0,43	**3,9**	**18**	**420**	**590**	0,38
Tetracloroetene	µg/L	**1,1**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,053	< 0,005
Esaclorobutadiene	µg/L	**0,15**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Sommatoria organoalogenati	µg/L	**10**	< 0,065	< 0,065	< 0,065	< 0,065	0,25	0,85	0,2	0,828	4,93	5,77	**19,4**	**435,6**	**600,453**	0,38
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dicloroetano	µg/L	**810**	< 0,005	< 0,005	< 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-Dicloroetilene	µg/L	**60**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,243	0,4	1	2	**80,3**	**81,5**	**973**	**1037**	**6720**	**5200**	1,6
CIS 1,2-Dicloroetilene	µg/L	**60**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,24	0,4	1	2	**80**	**81**	**970**	**1030**	**6700**	**5150**	1,6
1,2-Dicloropropano	µg/L	**0,15**	< 0,005	< 0,005	< 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-Tricloroetano	µg/L	**0,2**	< 0,005	< 0,005	< 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	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
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	**0,05**	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

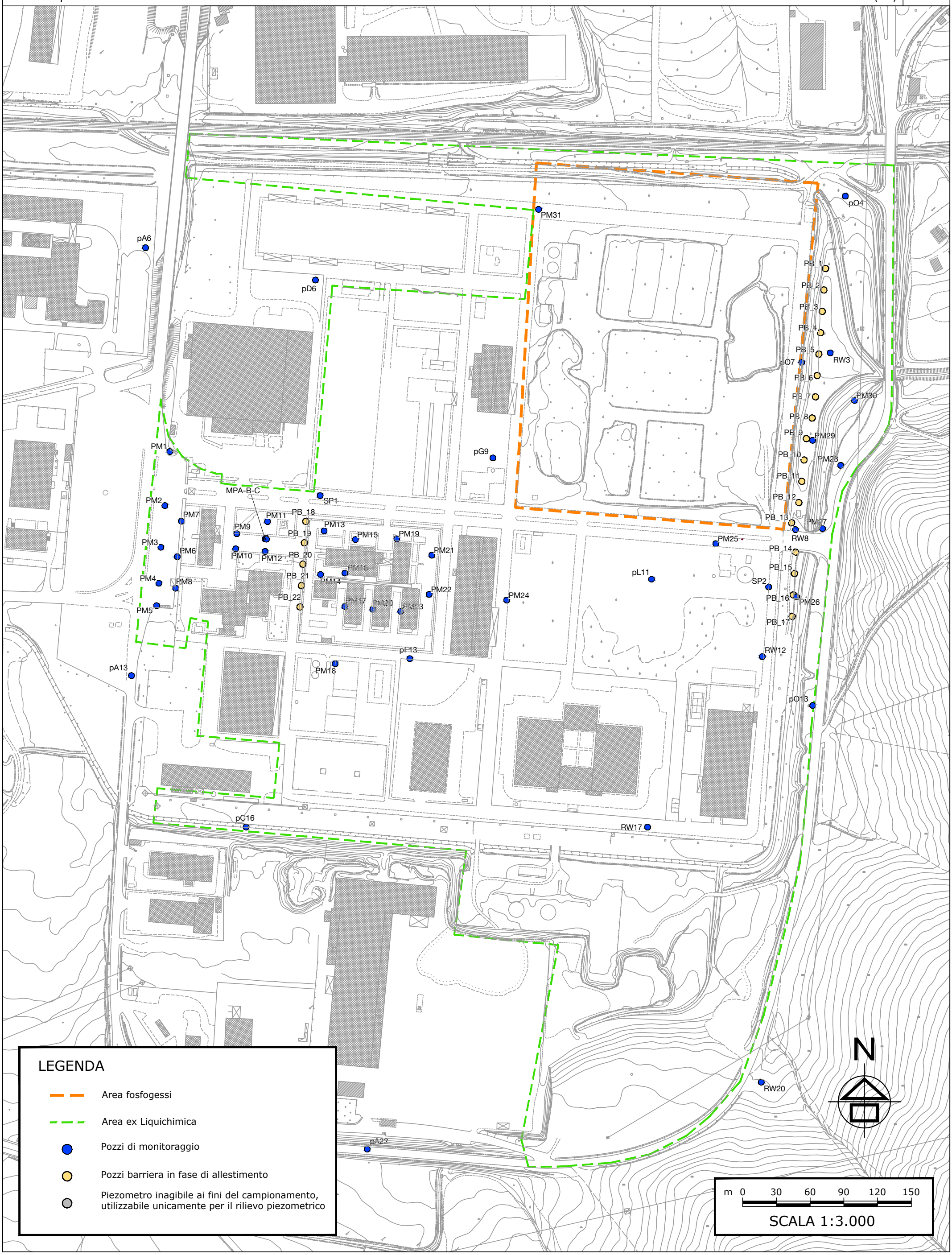
Tabella 4 - Esiti analitici delle acque prelevate dai pozzi barriera (settembre 2021)

Denominazione campione	U. M.	DLgs 152/06 All 5 Tab 2	PB15	PB16	PB17	PB18	PB19	PB20	PB21	PB22
Data campionamento			21/12/21	21/12/21	21/12/21	21/12/21	21/12/21	21/12/21	21/12/21	21/12/21
Parametro			Rapporto di prova n°							
			21LA22235	21LA22236	21LA22237	21LA22238	21LA22239	21LA22240	21LA22241	21LA22242
METALLI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenico	µg/L	10	0,179	0,23	0,104	2,09	2,42	0,76	0,81	0,55
Ferro	µg/L	200	1770	223	177	7100	6200	8700	4200	2890
Manganese	µg/L	50	2530	1230	10,4	800	2170	1830	2080	2640
INQUINANTI INORGANICI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
Azoto ammoniacale	mg/L		0,06	0,03	< 0,02	2	1,6	1	1,4	0,26
Nitrati (ione nitrato)	mg/L		< 0,1	< 0,1	0,95	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nitriti (ione nitrito)	mg/L	0,5	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Solfati (ione solfato)	mg/L	250	104	172	125	2,74	5,01	10,4	10,5	7,7
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
Clorometano	µg/L	1,5	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Triclorometano	µg/L	0,15	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloruro di vinile	µg/L	0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	660	5200	180	2600	260
1,2-Dicloroetano	µg/L	3	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,13	0,37	< 0,005	1	< 0,005
1,1-Dicloroetilene	µg/L	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005	9	33	1,4	59	9,2
Tricloroetilene	µg/L	1,5	0,33	0,37	0,91	24	430	14	19000	420
Tetracloroetene	µg/L	1,1	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	3,8	< 0,005
Esaclorobutadiene	µg/L	0,15	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Sommatoria organoalogenati	µg/L	10	0,33	0,37	0,91	693,13	5663,37	195,4	21663,8	689,2
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-	-	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dicloroetano	µg/L	810	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,04	< 0,005	0,11	< 0,005
1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	1,6	2	9	4310	16820	562	28100	4800
CIS 1,2-Dicloroetilene	µg/L	60	1,6	2	9	4300	16800	560	28000	4780
1,2-Dicloropropano	µg/L	0,15	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,15	< 0,005	0,54	< 0,005
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	0,2	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	1,6	< 0,005
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	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	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005

FIGURE

UBICAZIONE DEI PIEZOMETRI E DEI POZZI BARRIERA

Sito ex Liquichimica | Tito Scalo (PZ) | FIG. 1

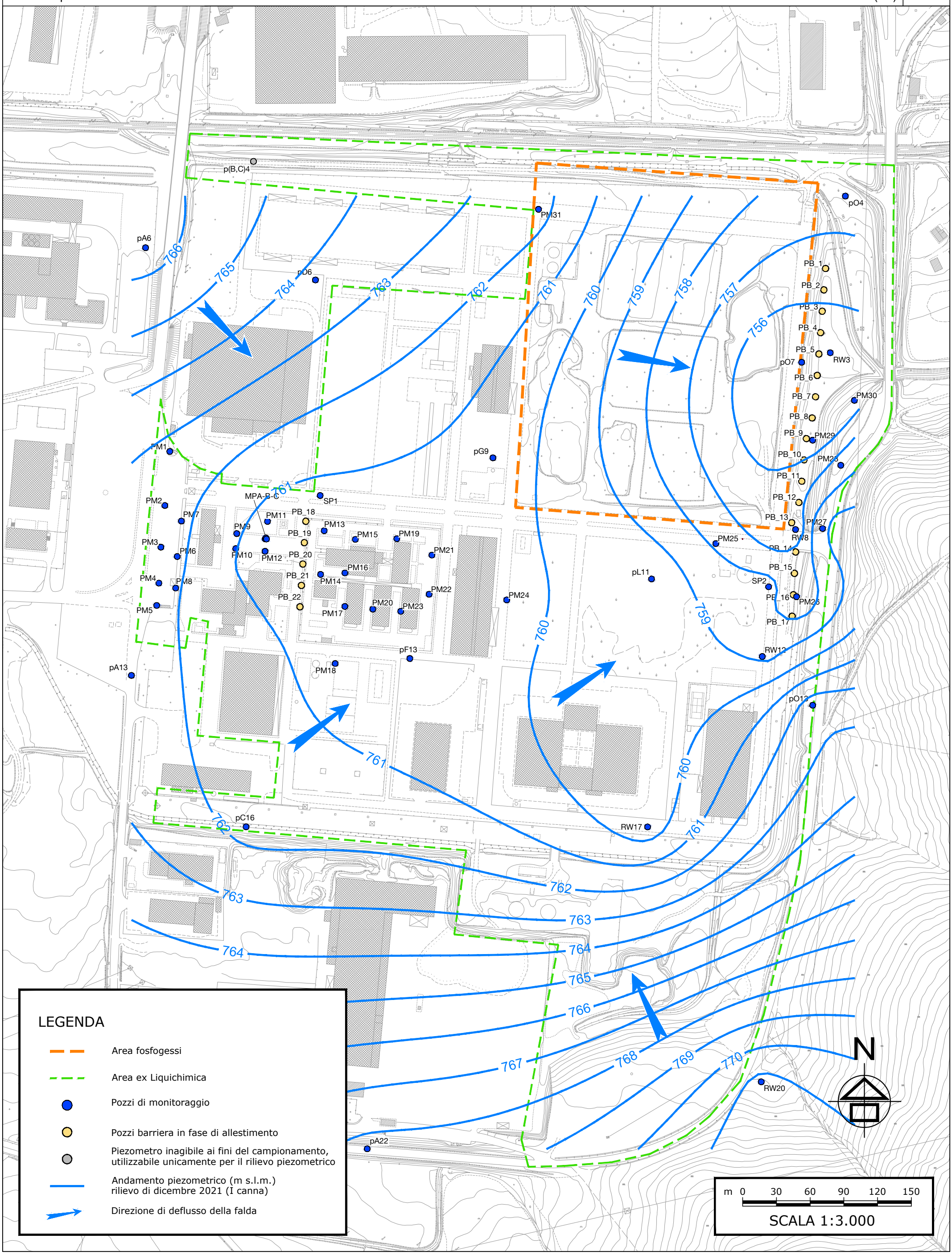


LEGENDA

- Area fosfogessi
- Area ex Liquichimica
- Pozzi di monitoraggio
- Pozzi barriera in fase di allestimento
- Piezometro inagibile ai fini del campionamento, utilizzabile unicamente per il rilievo piezometrico

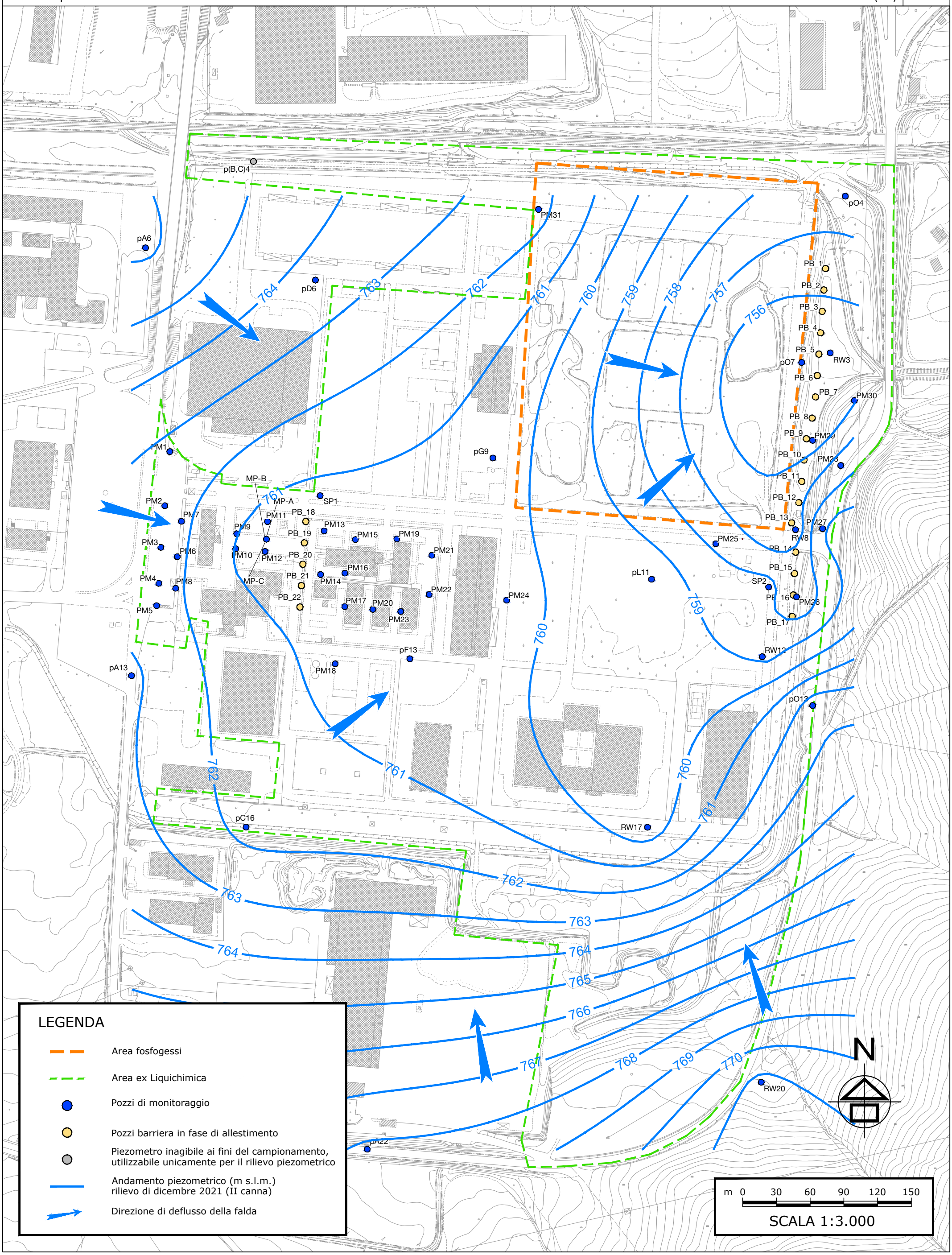
CARTA PIEZOMETRICA (DICEMBRE 2021 - I CANNA)

Sito ex Liquichimica | Tito Scalo (PZ) | FIG. 2



CARTA PIEZOMETRICA (DICEMBRE 2021 - II CANNA)

Sito ex Liquichimica | Tito Scalo (PZ) | FIG. 3



LEGENDA

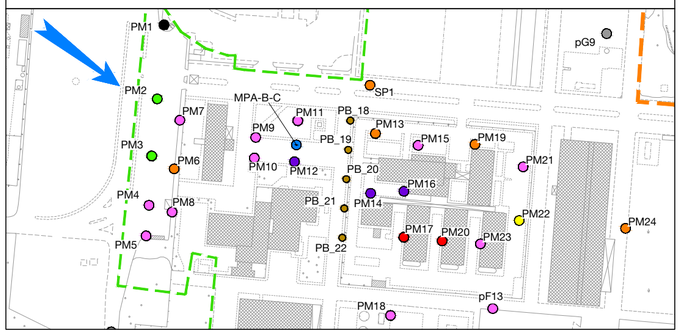
- Area fosfogessi
- Area ex Liquichimica
- Pozzi di monitoraggio
- Pozzi barriera in fase di allestimento
- Piezometro inagibile ai fini del campionamento, utilizzabile unicamente per il rilievo piezometrico
- Andamento piezometrico (m s.l.m.) rilievo di dicembre 2021 (II canna)
- Direzione di deflusso della falda

DISTRIBUZIONE DELLE CONCENTRAZIONI DI TCE IN FALDA

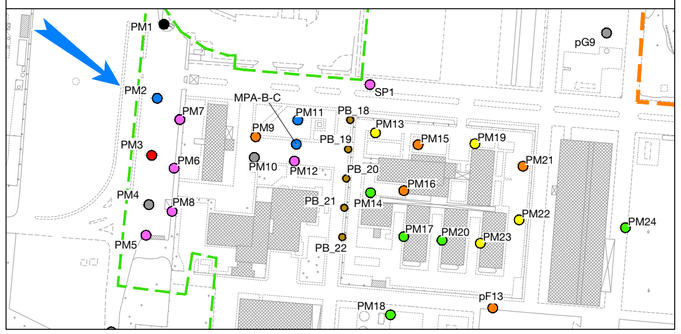
Sito ex Liquichimica

Tito Scalo (PZ) | FIG. 4

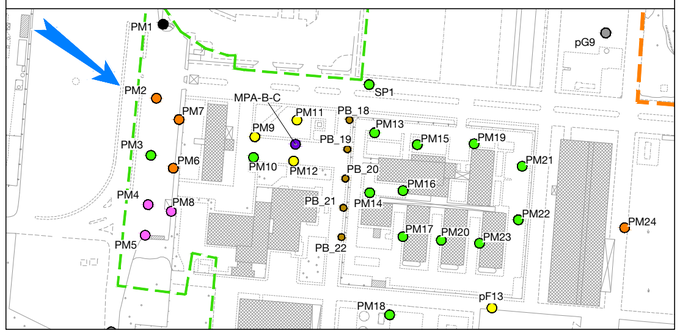
MARZO 2019



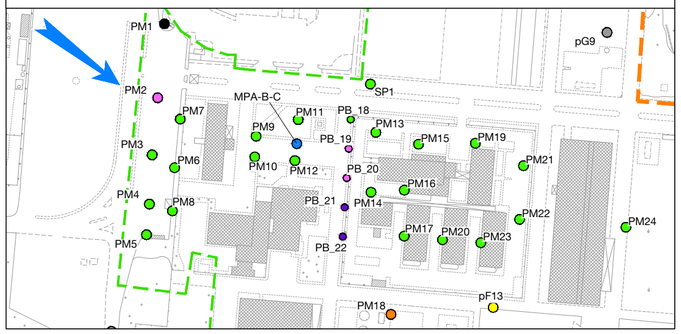
GIUGNO 2019



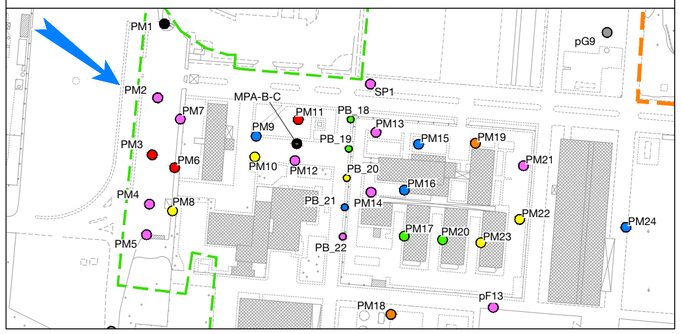
SETTEMBRE 2019



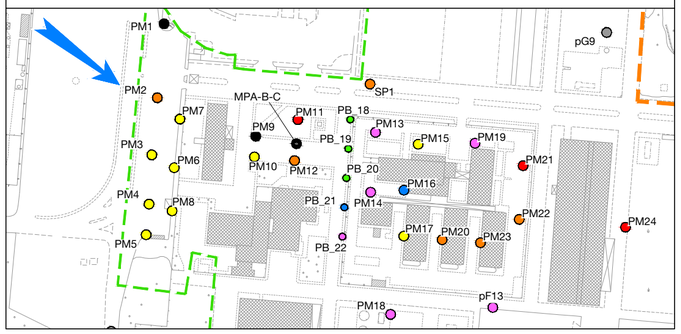
DICEMBRE 2019



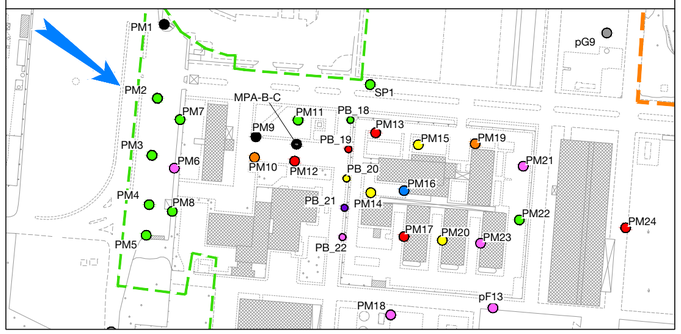
MARZO 2020



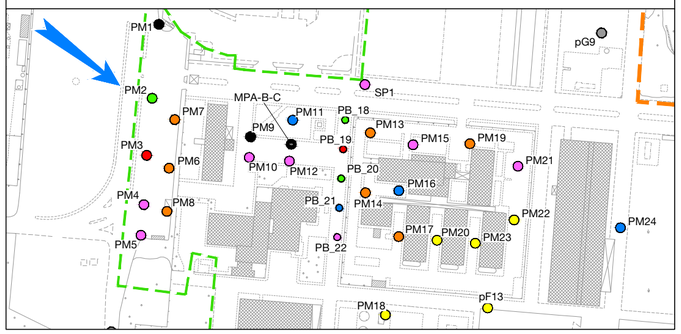
GIUGNO 2020



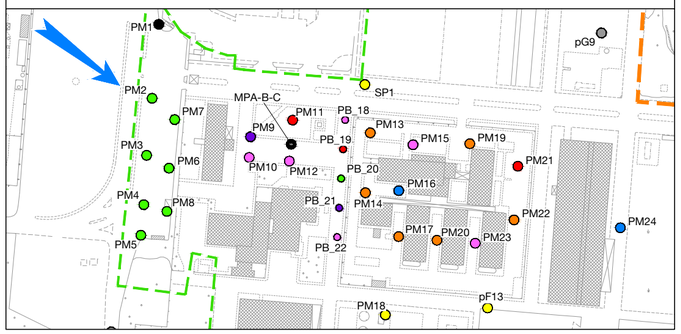
SETTEMBRE 2020



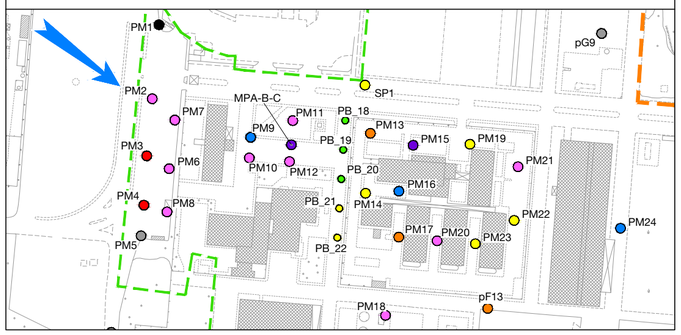
DICEMBRE 2020



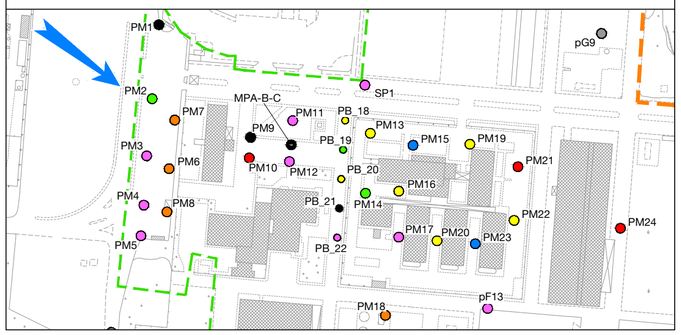
MARZO 2021



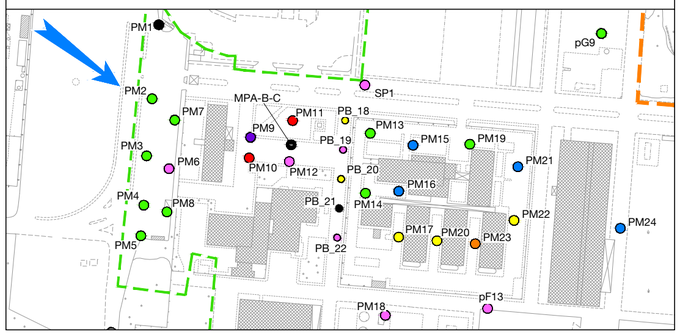
GIUGNO 2021



SETTEMBRE 2021



DICEMBRE 2021



LEGENDA

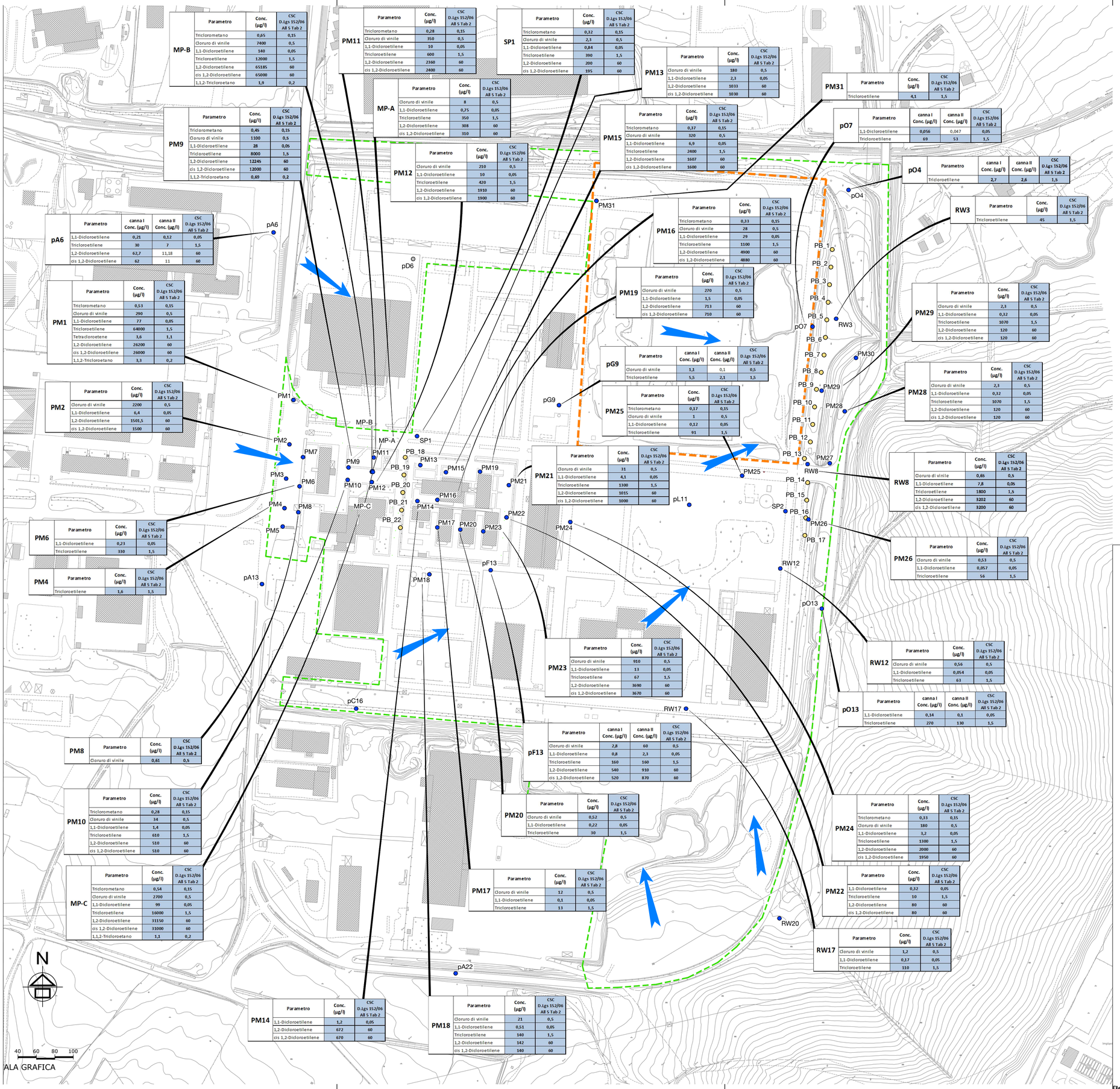
- Area fosfogessi
- Area ex Liquichimica
- Pozzi barriera
- Direzione di deflusso della falda
- Conc. compresa fra 1,5 e 10 µg/l
- Conc. compresa fra 10 e 50 µg/l
- Conc. compresa fra 50 e 100 µg/l
- Conc. compresa fra 100 e 500 µg/l
- Conc. compresa fra 500 e 1.000 µg/l
- Conc. compresa fra 1.000 e 5.000 µg/l
- Conc. compresa fra 5.000 e 10.000 µg/l
- Conc. >10.000 µg/l

N

m 0 30 60 90 120 150

SCALA 1:3.000

TAVOLE



MP-B	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Triclorometano	0,65	0,15
	Cloruro di vinile	7400	0,5
	1,1-Dicloroetilene	140	0,05
	Tricloroetilene	12000	1,5
	1,2-Dicloroetilene	65185	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	65000	60
	1,1,2-Tricloroetano	1,9	0,2

PM11	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Triclorometano	0,28	0,15
	Cloruro di vinile	350	0,5
	1,1-Dicloroetilene	10	0,05
	Tricloroetilene	600	1,5
	1,2-Dicloroetilene	2360	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	2400	60

SP1	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Triclorometano	0,32	0,15
	Cloruro di vinile	2,3	0,5
	1,1-Dicloroetilene	0,84	0,05
	Tricloroetilene	390	1,5
	1,2-Dicloroetilene	200	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	195	60

PM13	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	180	0,5
	1,1-Dicloroetilene	2,3	0,05
	1,2-Dicloroetilene	1033	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	1030	60

PM31	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Tricloroetilene	4,1	1,5

MP-A	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	8	0,5
	1,1-Dicloroetilene	0,75	0,05
	Tricloroetilene	350	1,5
	1,2-Dicloroetilene	308	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	310	60

PM9	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Triclorometano	0,46	0,15
	Cloruro di vinile	1100	0,5
	1,1-Dicloroetilene	28	0,05
	Tricloroetilene	8000	1,5
	1,2-Dicloroetilene	12245	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	12000	60
	1,1,2-Tricloroetano	0,69	0,2

PM12	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	210	0,5
	1,1-Dicloroetilene	10	0,05
	Tricloroetilene	420	1,5
	1,2-Dicloroetilene	1910	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	1900	60

PM15	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Triclorometano	0,37	0,15
	Cloruro di vinile	320	0,5
	1,1-Dicloroetilene	6,9	0,05
	Tricloroetilene	2400	1,5
	1,2-Dicloroetilene	1607	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	1600	60

pO7	Parametro	canna I Conc. (µg/l)	canna II Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	1,1-Dicloroetilene	0,056	0,047	0,05
	Tricloroetilene	69	53	1,5

pO4	Parametro	canna I Conc. (µg/l)	canna II Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Tricloroetilene	2,7	2,6	1,5

RW3	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Tricloroetilene	45	1,5

pA6	Parametro	canna I Conc. (µg/l)	canna II Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	1,1-Dicloroetilene	0,21	0,12	0,05
	Tricloroetilene	30	7	1,5
	1,2-Dicloroetilene	62,7	11,18	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	62	11	60

PM16	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Triclorometano	0,33	0,15
	Cloruro di vinile	28	0,5
	1,1-Dicloroetilene	29	0,05
	Tricloroetilene	1100	1,5
	1,2-Dicloroetilene	4900	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	4880	60

PM19	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	270	0,5
	1,1-Dicloroetilene	1,5	0,05
	1,2-Dicloroetilene	713	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	710	60

PM29	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	2,3	0,5
	1,1-Dicloroetilene	0,32	0,05
	Tricloroetilene	1070	1,5
	1,2-Dicloroetilene	120	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	120	60

PM1	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Triclorometano	0,53	0,15
	Cloruro di vinile	290	0,5
	1,1-Dicloroetilene	77	0,05
	Tricloroetilene	64000	1,5
	Tetracloroetene	3,6	1,1
	1,2-Dicloroetilene	26200	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	26000	60
	1,1,2-Tricloroetano	3,3	0,2

pG9	Parametro	canna I Conc. (µg/l)	canna II Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	1,1	0,1	0,5
	Tricloroetilene	5,5	2,1	1,5

PM25	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Triclorometano	0,17	0,15
	Cloruro di vinile	1	0,5
	1,1-Dicloroetilene	0,12	0,05
	Tricloroetilene	91	1,5

PM28	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	2,3	0,5
	1,1-Dicloroetilene	0,32	0,05
	Tricloroetilene	1070	1,5
	1,2-Dicloroetilene	120	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	120	60

PM2	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	2200	0,5
	1,1-Dicloroetilene	6,4	0,05
	1,2-Dicloroetilene	1501,5	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	1500	60

PM21	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	31	0,5
	1,1-Dicloroetilene	4,1	0,05
	Tricloroetilene	1300	1,5
	1,2-Dicloroetilene	1015	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	1000	60

RW8	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	0,65	0,5
	1,1-Dicloroetilene	7,8	0,05
	Tricloroetilene	1800	1,5
	1,2-Dicloroetilene	3202	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	3200	60

PM6	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	1,1-Dicloroetilene	0,23	0,05
	Tricloroetilene	330	1,5

PM26	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	0,53	0,5
	1,1-Dicloroetilene	0,057	0,05
	Tricloroetilene	56	1,5

PM4	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Tricloroetilene	1,6	1,5

PM23	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	910	0,5
	1,1-Dicloroetilene	13	0,05
	Tricloroetilene	67	1,5
	1,2-Dicloroetilene	3690	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	3670	60

RW12	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	0,56	0,5
	1,1-Dicloroetilene	0,054	0,05
	Tricloroetilene	63	1,5

pO13	Parametro	canna I Conc. (µg/l)	canna II Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	1,1-Dicloroetilene	0,14	0,1	0,05
	Tricloroetilene	270	130	1,5

PM8	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	0,61	0,5

pF13	Parametro	canna I Conc. (µg/l)	canna II Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	2,8	60	0,5
	1,1-Dicloroetilene	0,8	2,3	0,05
	Tricloroetilene	160	160	1,5
	1,2-Dicloroetilene	540	910	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	520	870	60

PM10	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Triclorometano	0,28	0,15
	Cloruro di vinile	34	0,5
	1,1-Dicloroetilene	1,4	0,05
	Tricloroetilene	610	1,5
	1,2-Dicloroetilene	510	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	510	60

PM20	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	0,52	0,5
	1,1-Dicloroetilene	0,22	0,05
	Tricloroetilene	30	1,5

PM24	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Triclorometano	0,33	0,15
	Cloruro di vinile	180	0,5
	1,1-Dicloroetilene	3,2	0,05
	Tricloroetilene	1300	1,5
	1,2-Dicloroetilene	2000	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	1950	60

MP-C	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Triclorometano	0,54	0,15
	Cloruro di vinile	2700	0,5
	1,1-Dicloroetilene	99	0,05
	Tricloroetilene	16000	1,5
	1,2-Dicloroetilene	31150	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	31000	60
	1,1,2-Tricloroetano	1,1	0,2

PM17	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	12	0,5
	1,1-Dicloroetilene	0,1	0,05
	Tricloroetilene	13	1,5

PM22	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	1,1-Dicloroetilene	0,32	0,05
	Tricloroetilene	10	1,5
	1,2-Dicloroetilene	80	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	80	60

RW17	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	1,2	0,5
	1,1-Dicloroetilene	0,17	0,05
	Tricloroetilene	110	1,5

PM14	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	1,1-Dicloroetilene	1,2	0,05
	1,2-Dicloroetilene	672	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	670	60

PM18	Parametro	Conc. (µg/l)	CSC D.Lgs 152/06 All 5 Tab 2
	Cloruro di vinile	21	0,5
	1,1-Dicloroetilene	0,51	0,05
	Tricloroetilene	140	1,5
	1,2-Dicloroetilene	142	60
	cis 1,2-Dicloroetilene	140	60

LEGENDA

- Area fosfogessi
- Area ex Liquichimica
- Direzione di deflusso della falda
- Pozzi di monitoraggio
- Pozzi barriera in fase di allestimento
- Piezometro inagibile

REGIONE BASILICATA

Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità
Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale
Via Vincenzo Verrastro, n.5 - 85100 Potenza

Sito di Interesse Nazionale Tito
Bonifica e messa in sicurezza permanente
Sito Ex Liquichimica
Intervento di Bonifica

Imprese partecipanti

CONSORZIO INTEGRA

UNIECO HOLDING AMBIENTE

Oggetto

Superamenti delle CSC degli idrocarburi alifatici clorurati nelle acque di falda

Redatto

PLANETA ECOnsulting
10034 CHIVASSO (TO) - ITALY
Via Cerello, 21 - SP87, Km 1

ELABORATO

TAV. 1

Filename:

ALLEGATI

ALLEGATO 1

Comunicazione impraticabilità area piezometro pD6 e piezometro p(B,C)4 danneggiato

Spettabile
Regione Basilicata
Dipartimento Ambiente e Territorio,
Infrastrutture opere pubbliche e trasporti
ambiente.energia@cert.regione.basilicata.it
c.a
Responsabile Unico Procedimento
Geom. Carlo Gilio
carlo.gilio@regione.basilicata.it
Ufficio Direzione Lavori
Direttore Lavori
Ing. Vincenzo Zarrillo
vincenzo.zarrillo@regione.basilicata.it
Direttore Operativo
Dott. Gerardo Colangelo
gerardo.colangelo@regione.basilicata.it
CSE
Geom. Laviero Laurino
laviero.laurino@regione.basilicata.it

Oggetto: Sin Tito progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori di bonifica e messa in sicurezza permanente del sito "EX LIQUICHIMICA" CIG 632490116C CUP G22D12000560001 – Comunicazione impraticabilità area piezometro pD6 e piezometro p(B,C)4 danneggiato

Il sottoscritto Ing. Mario Giella, in qualità di Direttore Tecnico di Cantiere dei lavori in oggetto,

- visto lo stato di forte degrado delle strutture, adiacenti al percorso pedonale utilizzato per il raggiungimento del piezometro pD6 (v. allegato fotografico);
- verificata la totale assenza delle condizioni minime di sicurezza per l'incombente pericolo di crollo delle strutture, adiacenti il percorso pedonale utilizzato;
- verificato che l'unico percorso esistente, per raggiungere il piezometro pD6, è quello adiacente alle strutture degradate;

COMUNICA

- La sospensione delle attività di monitoraggio acque di falda, nell'area indicata "piezometro pD6", per motivi di sicurezza, forte rischio crollo delle strutture;
- Il divieto a tutto il personale autorizzato ad accedere all'area citata;
- L'impossibilità di eseguire il campionamento sul piezometro p(B,C)4 I e II canna, risultanti danneggiati ed non utilizzabili, come da comunicazioni precedenti e da verbali ARPAB del 05/06/2018 e del 04/03/2019.

Inoltre, vista la necessità di disporre di un punto di monitoraggio, nell'area nord ovest del sito, in sostituzione dei piezometri pD6 e p(B,C)4, si chiede di valutare l'eventuale realizzazione un nuovo piezometro "PM32". Lo stesso potrebbe essere ubicato nell'area di proprietà della Regione Basilicata Foglio 14 part. 1229 catasto fabbricati Comune di Tito (v. planimetria catastale allegata).

Al fine di rappresentare al meglio quanto esposto, si allagano planimetrie e documentazione fotografica.
Restando a disposizione per eventuali integrazioni o chiarimenti si porgono cordiali saluti.

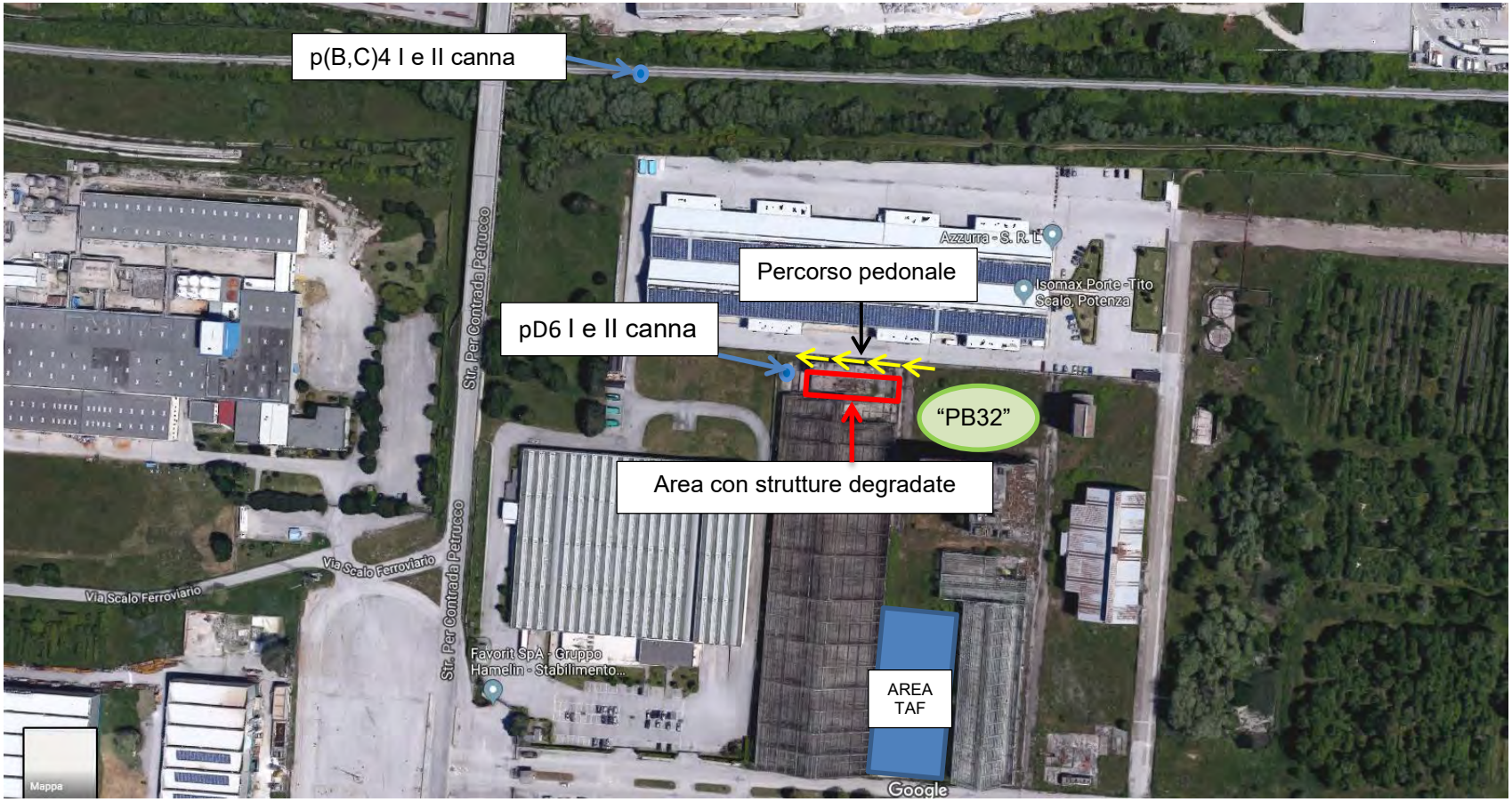
Tito, 28/03/2019

Unirecuperi srl

Ing. Mario Giella

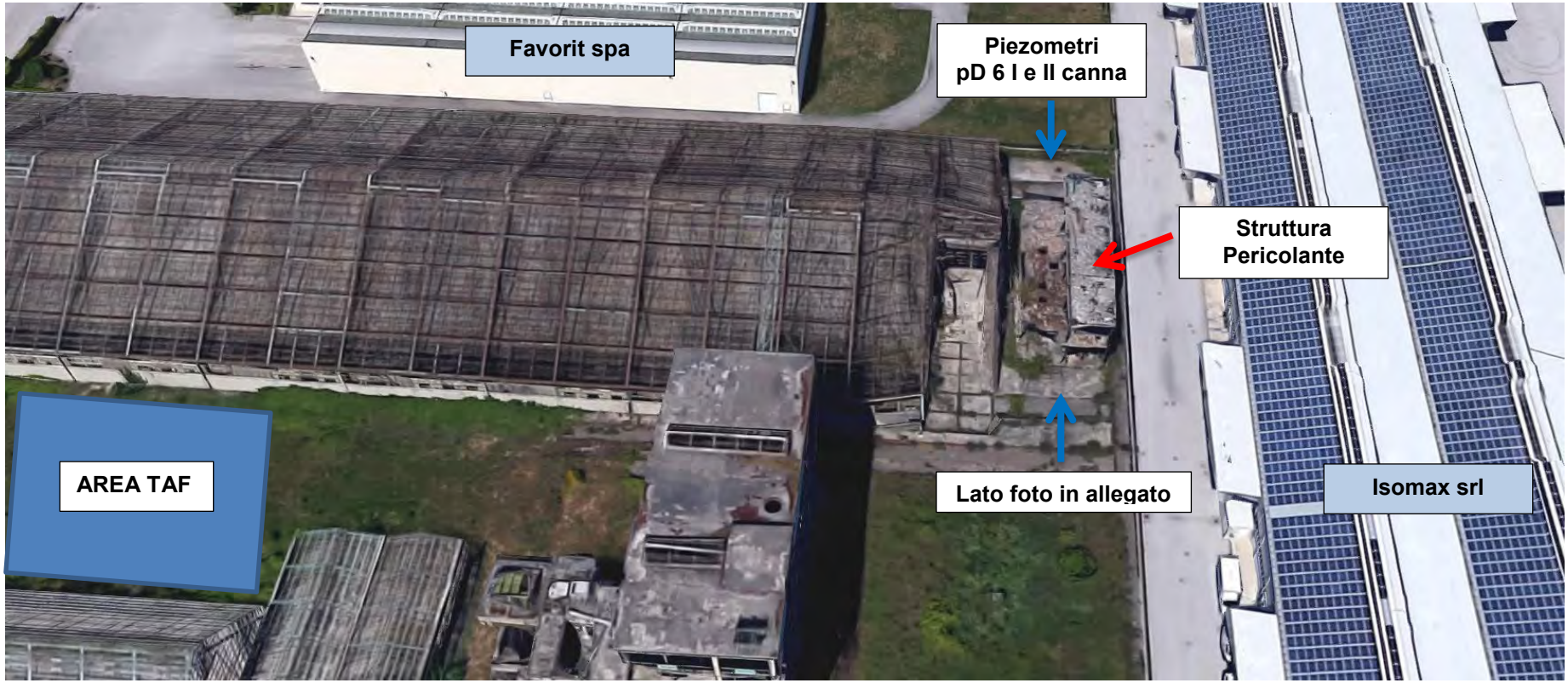
UNIRECUPERI SRL

PLANIMETRIA AREE



Società sottoposta ad attività di direzione e coordinamento da parte di U.H.A. S.r.l. - Unieco Holding Ambiente
Sede legale e Amministrativa: Via Meuccio Ruini 10 - 42124 Reggio Emilia Tel. 0522-795207 – Fax 0522-232277
Unità Locale: Via Romolo Gessi n° 14 - Loc.Cassana 44124 Ferrara. Tel. 0532 / 732355 – Fax 0532 - 731969
www.unirecuperi.it - Info@unirecuperi.it – unirecuperi@legalmail.it
P. IVA, C.F., Reg. Imprese c/o C.C.I.A.A. di RE 01846090353 – R.E.A. di RE n° 228767 - Capitale sociale Euro 323.000 i.v.

PARTICOLARE AREE



Società sottoposta ad attività di direzione e coordinamento da parte di U.H.A. S.r.l. - Unieco Holding Ambiente
Sede legale e Amministrativa: Via Meuccio Ruini 10 - 42124 Reggio Emilia Tel. 0522-795207 – Fax 0522-232277
Unità Locale: Via Romolo Gessi n° 14 - Loc.Cassana 44124 Ferrara. Tel. 0532 / 732355 – Fax 0532 - 731969
www.unirecuperi.it - Info@unirecuperi.it – unirecuperi@legalmail.it
P. IVA, C.F., Reg. Imprese c/o C.C.I.A.A. di RE 01846090353 – R.E.A. di RE n° 228767 - Capitale sociale Euro 323.000 i.v.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

ALLEGATO 2

Copia dei verbali di sopralluogo e campionamento ARPAB Basilicata

ARPA

PROCESSO VERBALE DI SOPRALLUOGO N. 1 **DEL** 15.12.2021

C/O Z.I. TITO (PZ) - PROGETTO CBHT01 - SIN TITO

Il GIORNO 15 DEL MESE DI DICEMBRE DELL'ANNO 2021 ALLE ORE 9:30

I SOTTOSCRITTI FUNZIONARI DELL'ARPAB DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI POTENZA UFFICIO SUOLO E RIFIUTI SETTORE SUOLO RIFIUTI E SITI CONTAMINATI

DOTT.SSA DONOFRIO ANNAGRAZIA E DOTT.SSA SABIA DOMENICA MARIA

ALLA PRESENZA DI DOTT. TENSI CLAUDIO E LA TORRE FRANCESCO

IN QUALITÀ DI RISPETTIVAMENTE CONSULENTE STUDIO PLANETA E DIPENDENTE U.H.A. (UNIECO HOLDING AMBIENTE)

SU RICHIESTA DI D.D. 23AA 2017/D.O 1441 DEL 28/11/2017 REGIONE BASILICATA

Hanno effettuato sopralluogo e compionamento di ACQUE SOTTERRANEE DAI SEGUENTI PIEZOMETRI: per

1) PM 1: T=13,6°C; pH=7,03; REDOX=-58,2 mV; OSSIGENO DISCIOLTO=0,69 mg/L; CONDUCIBILITÀ=0,693 µS/cm; SALINITÀ=0,34 PSU (SOGGIACENZA DA TESTA POZZO=0,84 m)

2) PM 15: T=13,17°C; pH=7,01; REDOX=-63,6 mV; OSSIGENO DISCIOLTO=1,01 mg/L; CONDUCIBILITÀ=0,760 µS/cm; SALINITÀ=0,37 PSU (SOGGIACENZA DA TESTA POZZO=0,84 m)

3) PM 24: T=12,39°C; pH=7,40; REDOX=-128,9 mV; OSSIGENO DISCIOLTO=0,42 mg/L; CONDUCIBILITÀ=0,555 µS/cm; SALINITÀ=0,27 PSU (SOGGIACENZA DA TESTA POZZO=0,72 m)

4) PM 28: T=12,31°C; pH=7,24; REDOX=-20,5 mV; OSSIGENO DISCIOLTO=6,68 mg/L; CONDUCIBILITÀ=0,534 µS/cm; SALINITÀ=0,26 PSU (SOGGIACENZA DA TESTA POZZO=3,83 m)

5) PM 21: T=14,37°C; pH=7,16; REDOX=1,8 mV; OSSIGENO DISCIOLTO=2,33 mg/L; CONDUCIBILITÀ=0,539 µS/cm; SALINITÀ=0,26 PSU (SOGGIACENZA DA TESTA POZZO=0,90 m).

I CAMPIONI SONO STATI PRELEVATI IN DUPLICE ALIQUOTA, UNA VIENE TRATTENUTA DAI TECNICI ARPAB, L'ALTRA CONSEGNATA AI RAPPRESENTANTI DELLA CONTROPARTE. I CAMPIONAMENTI SONO STATI EFFETTUATI IN MODALITÀ DINAMICA, A BASSO FLUSSO, FINO A STABILIZZAZIONE DEI PARAMETRI SOPRA RIPORTATI.

IL PRESENTE VERBALE VIENE LETTO, CHIUSO E SOTTOSCRITTO ALLE ORE 12:10

LA DITTA	I VERBALIZZANTI
x STUDIO PLANETA	
x U.H.A.	

ALLEGATO 3

Copia delle catene di custodia di accompagnamento ai campioni prelevati vidimate dal laboratorio per l'accettazione

UNIECO HOLDING AMBIENTE	Planeta
VIA MEUCCIO RUINI 10 - 42124 REGGIO EMILIA	VIA CERELLO 21 - 10034 CHIVASSO (TO)
C.F. e P.IVA. 01523100350	C.F. e P.IVA. 09871910015 - Tel. 0119103450

Catena di custodia per campioni analitici

Ns. codice di riferimento lavoro		**CBO337166 Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ)**
Ns. persona di riferimento		Christopher Salva, Giacomo Lampone, Giulia Margarita
Laboratorio		Studio ALFA
Corriere		DHL
Campioni:		
Tipo di matrice		Acque
Numero di campioni		7
Prelievo	effettuato da data - periodo	Vincenzo Forastiero - Tensi Claudio 13/12/2021
Spedizione	effettuata da data	Francesco La Torre 13/12/2021
Normativa di riferimento		DLgs 152/2006 e s.m.i.
Espressione risultati		
Tempistiche di consegna risultati		**5 giorni**
Riferimento vs. offerta		**ORDINE UNIRECUPERI N°32-18/CF/MT del 12/02/2018**

Ricevimento campioni

effettuato da FRANCESCO GOBETTI
in data 14/12/21
firma per accettazione incarico [signature]

A seguito del ricevimento e della verifica dei campioni vi preghiamo di inviare via email la Catena di Custodia vidimata ai seguenti indirizzi: SALVA.CHRISTOPHER@UNIRECUPERI.IT; giulia.margarita@studioplaneta.it ; giacomo.lampone@studioplaneta.it

Vi preghiamo inoltre di ricontattarci se i campioni non sono integri, se le indicazioni contenute nella catena di custodia sono incomplete o poco chiare, se non c'è corrispondenza tra la lista e i campioni pervenuti, nel caso di evidenze particolari, etc.

N. pagine inclusa la presente: 2

Data campionamento	Sigla campione	Tipo di matrice	Analisi richieste	Note
13/12/2021	pO4 1°canna	ACQUA	SET 1	
13/12/2021	pO4 2°canna	ACQUA		
13/12/2021	pA6 1°canna	ACQUA		
13/12/2021	pA6 2°canna	ACQUA		
13/12/2021	pA13 1°canna	ACQUA		
13/12/2021	pA13 2°canna	ACQUA		
13/12/2021	PM30	ACQUA		

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 1	Metalli (As, Fe, Mn)	falcon, filtrato in campo a 0,45 µm
	Azoto ammoniacale, Nitrati, Nitriti, Solfati	1 bottiglia in PET da 1 l
	Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni	4 vials da 40 ml SENZA BOLLA 3 vials da 20 ml con solfato di sodio 1 vials da 20 ml con cloruro di sodio

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 2	conta microbica totale a 22°C	Bottiglia sterile da 0,5 l
	conta microbica totale a 36°C	
	TOC	

VERBALE DI CAMPIONAMENTO TERRENI/ACQUE

Data e ora: 13/12/2021 **Luogo:** Area Ex Liquichimica Tito

Proprietario area: Regione Basilicata

Produttore/detentore: Unieco Holding Ambiente srl

Denominazione materiale: Vedi CDC

Descrizione campione: Acque trattate

Stato fisico: ☐ Solido ☒ Liquido ☐

Sigla	Matrice prevalente	Aspetto	Quantità (cc)	N° incrementi
VEDI CDC				

Apparecchiatura:	☐ **paletta** ☐ **sonda campionatrice** ☐ **contenitore a bocca larga**
Prelevatore (nome e cognome):	Claudio Tensi - Vincenzo Forastiero
Presenti al campionamento:	Francesco La Torre
Contenitore:	Vari
Deposito campione:	Frigo
Laboratorio di analisi (SINAL):	Studio Alfa
Metodo di campionamento:	Dinamico a basso flusso
N° punti prelievo:	Vedi CDC
Documentazione fotografica:	

Firma dei presenti ***Firma tecnico prelevatore***

Eventuale contraddittorio, firma per presa visione:

UNIECO HOLDING AMBIENTE	Planeta
VIA MEUCCIO RUINI 10 - 42124 REGGIO EMILIA	VIA CERELLO 21 - 10034 CHIVASSO (TO)
C.F. e P.IVA. 01523100350	C.F. e P.IVA. 09871910015 - Tel. 0119103450

Catena di custodia per campioni analitici

Ns. codice di riferimento lavoro		**CBO337166 Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ)**
Ns. persona di riferimento		Christopher Salva, Giacomo Lampone, Giulia Margarita
Laboratorio		Studio ALFA
Corriere		DHL
Campioni:		
Tipo di matrice		Acque
Numero di campioni		8
Prelievo	effettuato da data - periodo	Vincenzo Forastiero - Tensi Claudio 14/12/2021
Spedizione	effettuata da data	Francesco La Torre 14/12/2021
Normativa di riferimento		DLgs 152/2006 e s.m.i.
Espressione risultati		
Tempistiche di consegna risultati		**5 giorni**
Riferimento vs. offerta		**ORDINE UNIRECUPERI N°32-18/CF/MT del 12/02/2018**

Ricevimento campioni	effettuato da in data firma per accettazione incarico	FRANCESCO GORGA' 15/12/21

A seguito del ricevimento e della verifica dei campioni vi preghiamo di inviare via email la Catena di Custodia vidimata ai seguenti indirizzi: SALVA.CHRISTOPHER@UNIRECUPERI.IT; giulia.margarita@studioplaneta.it ; giacomo.lampone@studioplaneta.it

Vi preghiamo inoltre di ricontattarci se i campioni non sono integri, se le indicazioni contenute nella catena di custodia sono incomplete o poco chiare, se non c'è corrispondenza tra la lista e i campioni pervenuti, nel caso di evidenze particolari, etc.

N. pagine inclusa la presente: 2

Data campionamento	Sigla campione	Tipo di matrice	Analisi richieste	Note
14/12/2021	PM2	ACQUA	SET 1 + SET 2	
14/12/2021	PM3	ACQUA		
14/12/2021	PM4	ACQUA		
14/12/2021	PM5	ACQUA		
14/12/2021	PM7	ACQUA		
14/12/2021	PM8	ACQUA		
14/12/2021	PM14	ACQUA		
14/12/2021	PM19	ACQUA		

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 1	Metalli (As, Fe, Mn)	falcon, filtrato in campo a 0,45 µm
	Azoto ammoniacale, Nitrati, Nitriti, Solfati	1 bottiglia in PET da 1 l
	Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni	4 vials da 40 ml SENZA BOLLA 3 vials da 20 ml con solfato di sodio 1 vials da 20 ml con cloruro di sodio

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 2	conta microbica totale a 22°C	Bottiglia sterile da 0,5 l
	conta microbica totale a 36°C	
	TOC	

VERBALE DI CAMPIONAMENTO TERRENI/ACQUE

Data e ora: 14/12/2021 **Luogo:** Area Ex Liquichimica Tito

Proprietario area: Regione Basilicata

Produttore/detentore: Unieco Holding Ambiente srl

Denominazione materiale: Vedi CDC

Descrizione campione: Acque trattate

Stato fisico: ☐ Solido ☒ Liquido ☐

Sigla	Matrice prevalente	Aspetto	Quantità (cc)	N° incrementi
VEDI CDC				

Apparecchiatura:	☐ **paletta** ☐ **sonda campionatrice** ☐ **contenitore a bocca larga**
Prelevatore (nome e cognome):	Claudio Tensi - Vincenzo Forastiero
Presenti al campionamento:	Francesco La Torre
Contenitore:	Vari
Deposito campione:	Frigo
Laboratorio di analisi (SINAL):	Studio Alfa
Metodo di campionamento:	Dinamico a basso flusso
N° punti prelievo:	Vedi CDC
Documentazione fotografica:	

Firma dei presenti ***Firma tecnico prelevatore***

Eventuale contraddittorio, firma per presa visione:

UNIECO HOLDING AMBIENTE	Planeta
VIA MEUCCIO RUINI 10 - 42124 REGGIO EMILIA	VIA CERELLO 21 - 10034 CHIVASSO (TO)
C.F. e P.IVA. 01523100350	C.F. e P.IVA. 09871910015 - Tel. 0119103450

Catena di custodia per campioni analitici

Ns. codice di riferimento lavoro		**CBO337166 Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ)**
Ns. persona di riferimento		Christopher Salva, Giacomo Lampone, Giulia Margarita
Laboratorio		Studio ALFA
Corriere		DHL
Campioni:		
Tipo di matrice		Acque
Numero di campioni		10
Prelievo	effettuato da data - periodo	Vincenzo Forastiero - Tensi Claudio 14/12/2021
Spedizione	effettuata da data	Francesco La Torre 14/12/2021
Normativa di riferimento		DLgs 152/2006 e s.m.i.
Espressione risultati		
Tempistiche di consegna risultati		**5 giorni**
Riferimento vs. offerta		**ORDINE UNIRECUPERI N°32-18/CF/MT del 12/02/2018**

Ricevimento campioni

effettuato da FRANCESCO GOBETTI
in data 15/12/21
firma per accettazione incarico [signature]

A seguito del ricevimento e della verifica dei campioni vi preghiamo di inviare via email la Catena di Custodia vidimata ai seguenti indirizzi: SALVA.CHRISTOPHER@UNIRECUPERI.IT; giulia.margarita@studioplaneta.it ; giacomo.lampone@studioplaneta.it

Vi preghiamo inoltre di ricontattarci se i campioni non sono integri, se le indicazioni contenute nella catena di custodia sono incomplete o poco chiare, se non c'è corrispondenza tra la lista e i campioni pervenuti, nel caso di evidenze particolari, etc.

N. pagine inclusa la presente: 2

Data campionamento	Sigla campione	Tipo di matrice	Analisi richieste	Note
14/12/2021	SP2	ACQUA	SET 1	
14/12/2021	pL11 1°canna	ACQUA		
14/12/2021	pL11 2°canna	ACQUA		
14/12/2021	pC16 1°canna	ACQUA		
14/12/2021	pC16 2°canna	ACQUA		
14/12/2021	pA22 1°canna	ACQUA		
14/12/2021	pA22 2°canna	ACQUA		
14/12/2021	RW20	ACQUA		
14/12/2021	PM27	ACQUA		
14/12/2021	PM13	ACQUA	SET 1 + SET 2	

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 1	Metalli (As, Fe, Mn)	falcon, filtrato in campo a 0,45 µm
	Azoto ammoniacale, Nitrati, Nitriti, Solfati	1 bottiglia in PET da 1 l
	Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni	4 vials da 40 ml SENZA BOLLA 3 vials da 20 ml con solfato di sodio 1 vials da 20 ml con cloruro di sodio

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 2	conta microbica totale a 22°C	Bottiglia sterile da 0,5 l
	conta microbica totale a 36°C	
	TOC	

VERBALE DI CAMPIONAMENTO TERRENI/ACQUE

Data e ora:	14/12/2021	**Luogo:**	Area Ex Liquichimica Tito
Proprietario area:	Regione Basilicata		
Produttore/detentore:	Unieco Holding Ambiente srl		
Denominazione materiale:	Vedi CDC		
Descrizione campione:	Acque trattate		
Stato fisico:	☐ Solido	☒ Liquido	☐

Sigla	Matrice prevalente	Aspetto	Quantità (cc)	N° incrementi
VEDI CDC				

Apparecchiatura:	☐ **paletta** ☐ **sonda campionatrice** ☐ **contenitore a bocca larga**
Prelevatore (nome e cognome):	Claudio Tensi - Vincenzo Forastiero
Presenti al campionamento:	Francesco La Torre
Contenitore:	Vari
Deposito campione:	Frigo
Laboratorio di analisi (SINAL):	Studio Alfa
Metodo di campionamento:	Dinamico a basso flusso
N° punti prelievo:	Vedi CDC
Documentazione fotografica:	

Firma dei presenti

Firma tecnico prelevatore

Eventuale contraddittorio, firma per presa visione:

UNIECO HOLDING AMBIENTE La sostenibilità in filiera	Planeta
VIA MEUCCIO RUINI 10 - 42124 REGGIO EMILIA	VIA CERELLO 21 - 10034 CHIVASSO (TO)
C.F. e P.IVA. 01523100350	C.F. e P.IVA. 09871910015 - Tel. 0119103450

Catena di custodia per campioni analitici

Ns. codice di riferimento lavoro		**CBO337166 Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ)**
Ns. persona di riferimento		Christopher Salva, Giacomo Lampone, Giulia Margarita
Laboratorio		Studio ALFA
Corriere		DHL
Campioni:		
Tipo di matrice		Acque
Numero di campioni		13
Prelievo	effettuato da data - periodo	Vincenzo Forastiero - Tensi Claudio 15/12/2021
Spedizione	effettuata da data	Francesco La Torre 15/12/2021
Normativa di riferimento		DLgs 152/2006 e s.m.i.
Espressione risultati		
Tempistiche di consegna risultati		**5 giorni**
Riferimento vs. offerta		**ORDINE UNIRECUPERI N°32-18/CF/MT del 12/02/2018**

Ricevimento campioni	effettuato da FRANCESCO GORZEGNI in data 17/12/21 firma per accettazione incarico

A seguito del ricevimento e della verifica dei campioni vi preghiamo di inviare via email la Catena di Custodia vidimata ai seguenti indirizzi: SALVA.CHRISTOPHER@UNIRECUPERI.IT; giulia.margarita@studioplaneta.it ; giacomo.lampone@studioplaneta.it

Vi preghiamo inoltre di ricontattarci se i campioni non sono integri, se le indicazioni contenute nella catena di custodia sono incomplete o poco chiare, se non c'è corrispondenza tra la lista e i campioni pervenuti, nel caso di evidenze particolari, etc.

N. pagine inclusa la presente: 2

Data campionamento	Sigla campione	Tipo di matrice	Analisi richieste	Note
15/12/2021	pG9 1°canna	ACQUA	SET 1	
15/12/2021	pG9 2°canna	ACQUA		
15/12/2021	PM28	ACQUA		
15/12/2021	PM31	ACQUA		
15/12/2021	PM1	ACQUA	SET 1 + SET 2	
15/12/2021	PM15	ACQUA		
15/12/2021	PM16	ACQUA		
15/12/2021	PM17	ACQUA		
15/12/2021	PM20	ACQUA		
15/12/2021	PM21	ACQUA		
15/12/2021	PM22	ACQUA		
15/12/2021	PM23	ACQUA		
15/12/2021	PM24	ACQUA		

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 1	Metalli (As, Fe, Mn)	falcon, filtrato in campo a 0,45 µm
	Azoto ammoniacale, Nitrati, Nitriti, Solfati	1 bottiglia in PET da 1 l
	Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni	4 vials da 40 ml SENZA BOLLA 3 vials da 20 ml con solfato di sodio 1 vials da 20 ml con cloruro di sodio

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 2	conta microbica totale a 22°C	Bottiglia sterile da 0,5 l
	conta microbica totale a 36°C	
	TOC	

VERBALE DI CAMPIONAMENTO TERRENI/ACQUE

Data e ora: 15/12/2021 **Luogo:** Area Ex Liquichimica Tito

Proprietario area: Regione Basilicata

Produttore/detentore: Unieco Holding Ambiente srl

Denominazione materiale: Vedi CDC

Descrizione campione: Acque trattate

Stato fisico: ☐ Solido ■ Liquido ☐

Sigla	Matrice prevalente	Aspetto	Quantità (cc)	N° incrementi
VEDI CDC				

Apparecchiatura:	☐ **paletta** ☐ **sonda campionatrice** ☐ **contenitore a bocca larga**
Prelevatore (nome e cognome):	Claudio Tensi - Vincenzo Forastiero
Presenti al campionamento:	Francesco La Torre
Contenitore:	Vari
Deposito campione:	Frigo
Laboratorio di analisi (SINAL):	Studio Alfa
Metodo di campionamento:	Dinamico a basso flusso
N° punti prelievo:	Vedi CDC
Documentazione fotografica:	

Firma dei presenti ***Firma tecnico prelevatore***

Eventuale contraddittorio, firma per presa visione:

UNIECO HOLDING AMBIENTE La sostenibilità in filiera	Planeta
VIA MEUCCIO RUINI 10 - 42124 REGGIO EMILIA	VIA CERELLO 21 - 10034 CHIVASSO (TO)
C.F. e P.IVA. 01523100350	C.F. e P.IVA. 09871910015 - Tel. 0119103450

Catena di custodia per campioni analitici

Ns. codice di riferimento lavoro		**CBO337166 Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ)**
Ns. persona di riferimento		Christopher Salva, Giacomo Lampone, Giulia Margarita
Laboratorio		Studio ALFA
Corriere		DHL
Campioni:		
Tipo di matrice		Acque
Numero di campioni		9
Prelievo	effettuato da data - periodo	Vincenzo Forastiero - Tensi Claudio 16/12/2021
Spedizione	effettuata da data	Francesco La Torre 16/12/2021
Normativa di riferimento		DLgs 152/2006 e s.m.i.
Espressione risultati		
Tempistiche di consegna risultati		**5 giorni**
Riferimento vs. offerta		**ORDINE UNIRECUPERI N°32-18/CF/MT del 12/02/2018**

Ricevimento campioni

effettuato da FRANCESCO COBETTI
in data 17/12/21
firma per accettazione incarico [signature]

A seguito del ricevimento e della verifica dei campioni vi preghiamo di inviare via email la Catena di Custodia vidimata ai seguenti indirizzi: SALVA.CHRISTOPHER@UNIRECUPERI.IT; giulia.margarita@studioplaneta.it ; giacomo.lampone@studioplaneta.it

Vi preghiamo inoltre di ricontattarci se i campioni non sono integri, se le indicazioni contenute nella catena di custodia sono incomplete o poco chiare, se non c'è corrispondenza tra la lista e i campioni pervenuti, nel caso di evidenze particolari, etc.

N. pagine inclusa la presente: 2

Data campionamento	Sigla campione	Tipo di matrice	Analisi richieste	Note
16/12/2021	pO13 1°canna	ACQUA	SET 1	
16/12/2021	pO13 2°canna	ACQUA		
16/12/2021	PM25	ACQUA		
16/12/2021	MP-A	ACQUA	SET 1 + SET 2	
16/12/2021	MP-B	ACQUA		
16/12/2021	MP-C	ACQUA		
16/12/2021	pF13 1°canna	ACQUA		
16/12/2021	pF13 2°canna	ACQUA		
16/12/2021	SP1	ACQUA		

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 1	Metalli (As, Fe, Mn)	falcon, filtrato in campo a 0,45 µm
	Azoto ammoniacale, Nitrati, Nitriti, Solfati	1 bottiglia in PET da 1 l
	Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni	4 vials da 40 ml SENZA BOLLA 3 vials da 20 ml con solfato di sodio 1 vials da 20 ml con cloruro di sodio

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 2	conta microbica totale a 22°C	Bottiglia sterile da 0,5 l
	conta microbica totale a 36°C	
	TOC	

VERBALE DI CAMPIONAMENTO TERRENI/ACQUE

Data e ora: 16/12/2021 **Luogo:** Area Ex Liquichimica Tito

Proprietario area: Regione Basilicata

Produttore/detentore: Unieco Holding Ambiente srl

Denominazione materiale: Vedi CDC

Descrizione campione: Acque trattate

Stato fisico: ☐ Solido ☒ Liquido ☐

Sigla	Matrice prevalente	Aspetto	Quantità (cc)	N° incrementi
VEDI CDC				

Apparecchiatura:	☐ **paletta** ☐ **sonda campionatrice** ☐ **contenitore a bocca larga**
Prelevatore (nome e cognome):	Claudio Tensi - Vincenzo Forastiero
Presenti al campionamento:	Francesco La Torre
Contenitore:	Vari
Deposito campione:	Frigo
Laboratorio di analisi (SINAL):	Studio Alfa
Metodo di campionamento:	Dinamico a basso flusso
N° punti prelievo:	Vedi CDC
Documentazione fotografica:	

Firma dei presenti ***Firma tecnico prelevatore***

Eventuale contraddittorio, firma per presa visione:

UNI HOLDING AMBIENTE	Planeta
VIA MEUCCIO RUINI 10 - 42124 REGGIO EMILIA	VIA CERELLO 21 - 10034 CHIVASSO (TO)
C.F. e P.IVA. 01523100350	C.F. e P.IVA. 09871910015 - Tel. 0119103450

Catena di custodia per campioni analitici

Ns. codice di riferimento lavoro	**CBO337166 Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ)**
Ns. persona di riferimento	Christopher Salva, Giacomo Lampone, Giulia Margarita
Laboratorio	Studio ALFA
Corriere	DHL
Campioni:	
Tipo di matrice	Acque
Numero di campioni	8
Prelievo effettuato da data - periodo	Vincenzo Forastiero - Tensi Claudio 16/12/2021
Spedizione effettuata da data	Francesco La Torre 16/12/2021
Normativa di riferimento	DLgs 152/2006 e s.m.i.
Espressione risultati	
Tempistiche di consegna risultati	**5 giorni**
Riferimento vs. offerta	**ORDINE UNIRECUPERI N°32-18/CF/MT del 12/02/2018**

Ricevimento campioni	effettuato da FRANCESCO GOBETTI in data 17/12/21 firma per accettazione incarico

A seguito del ricevimento e della verifica dei campioni vi preghiamo di inviare via email la Catena di Custodia vidimata ai seguenti indirizzi: SALVA.CHRISTOPHER@UNIRECUPERI.IT; giulia.margarita@studioplaneta.it ; giacomo.lampone@studioplaneta.it

Vi preghiamo inoltre di ricontattarci se i campioni non sono integri, se le indicazioni contenute nella catena di custodia sono incomplete o poco chiare, se non c'è corrispondenza tra la lista e i campioni pervenuti, nel caso di evidenze particolari, etc.

N. pagine inclusa la presente: 2

Data campionamento	Sigla campione	Tipo di matrice	Analisi richieste	Note
16/12/2021	RW8	ACQUA	SET 1	
16/12/2021	RW17	ACQUA		
16/12/2021	PM6	ACQUA	SET 1 + SET 2	
16/12/2021	PM9	ACQUA		
16/12/2021	PM10	ACQUA		
16/12/2021	PM11	ACQUA		
16/12/2021	PM12	ACQUA		
16/12/2021	PM18	ACQUA		

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 1	Metalli (As, Fe, Mn)	falcon, filtrato in campo a 0,45 µm
	Azoto ammoniacale, Nitrati, Nitriti, Solfati	1 bottiglia in PET da 1 l
	Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni	4 vials da 40 ml SENZA BOLLA 3 vials da 20 ml con solfato di sodio 1 vials da 20 ml con cloruro di sodio

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 2	conta microbica totale a 22°C	Bottiglia sterile da 0,5 l
	conta microbica totale a 36°C	
	TOC	

VERBALE DI CAMPIONAMENTO TERRENI/ACQUE

Data e ora:	16/12/2021	**Luogo:**	Area Ex Liquichimica Tito
Proprietario area:	Regione Basilicata		
Produttore/detentore:	Unieco Holding Ambiente srl		
Denominazione materiale:	Vedi CDC		
Descrizione campione:	Acque trattate		
Stato fisico:	☐ Solido	☒ Liquido	☐

Sigla	Matrice prevalente	Aspetto	Quantità (cc)	N° incrementi
VEDI CDC				

Apparecchiatura:	☐ **paletta** ☐ **sonda campionatrice** ☐ **contenitore a bocca larga**
Prelevatore (nome e cognome):	Claudio Tensi - Vincenzo Forastiero
Presenti al campionamento:	Francesco La Torre
Contenitore:	Vari
Deposito campione:	Frigo
Laboratorio di analisi (SINAL):	Studio Alfa
Metodo di campionamento:	Dinamico a basso flusso
N° punti prelievo:	Vedi CDC
Documentazione fotografica:	

Firma dei presenti ***Firma tecnico prelevatore***

Eventuale contraddittorio, firma per presa visione:

UNI HOLDING AMBIENTE	
VIA MEUCCIO RUINI 10 - 42124 REGGIO EMILIA	VIA CERELLO 21 - 10034 CHIVASSO (TO)
C.F. e P.IVA. 01523100350	C.F. e P.IVA. 09871910015 - Tel. 0119103450

Catena di custodia per campioni analitici

Ns. codice di riferimento lavoro		**CBO337166 Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ)**
Ns. persona di riferimento		Christopher Salva, Giacomo Lampone, Giulia Margarita
Laboratorio		Studio ALFA
Corriere		DHL
Campioni:		
Tipo di matrice		Acque
Numero di campioni		6
Prelievo	effettuato da data - periodo	Vincenzo Forastiero - Tensi Claudio 16/12/2021
Spedizione	effettuata da data	Francesco La Torre 16/12/2021
Normativa di riferimento		DLgs 152/2006 e s.m.i.
Espressione risultati		
Tempistiche di consegna risultati		**5 giorni**
Riferimento vs. offerta		**ORDINE UNIRECUPERI N°32-18/CF/MT del 12/02/2018**

Ricevimento campioni

effettuato da FRANCESCO CORBELLA
in data 17/12/21
firma per accettazione incarico

A seguito del ricevimento e della verifica dei campioni vi preghiamo di inviare via email la Catena di Custodia vidimata ai seguenti indirizzi: SALVA.CHRISTOPHER@UNIRECUPERI.IT; giulia.margarita@studioplaneta.it ; giacomo.lampone@studioplaneta.it

Vi preghiamo inoltre di ricontattarci se i campioni non sono integri, se le indicazioni contenute nella catena di custodia sono incomplete o poco chiare, se non c'è corrispondenza tra la lista e i campioni pervenuti, nel caso di evidenze particolari, etc.

N. pagine inclusa la presente: 2

Data campionamento	Sigla campione	Tipo di matrice	Analisi richieste	Note
16/12/2021	PM26	ACQUA	SET 1	
16/12/2021	PM29	ACQUA		
16/12/2021	RW3	ACQUA		
16/12/2021	RW12	ACQUA		
16/12/2021	pO7 1°	ACQUA		
16/12/2021	pO7 2°	ACQUA		

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 1	Metalli (As, Fe, Mn)	falcon, filtrato in campo a 0,45 µm
	Azoto ammoniacale, Nitrati, Nitriti, Solfati	1 bottiglia in PET da 1 l
	Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni	4 vials da 40 ml SENZA BOLLA 3 vials da 20 ml con solfato di sodio 1 vials da 20 ml con cloruro di sodio

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 2	conta microbica totale a 22°C	Bottiglia sterile da 0,5 l
	conta microbica totale a 36°C	
	TOC	

VERBALE DI CAMPIONAMENTO TERRENI/ACQUE

Data e ora:	16/12/2021	**Luogo:**	Area Ex Liquichimica Tito
Proprietario area:	Regione Basilicata		
Produttore/detentore:	Unieco Holding Ambiente srl		
Denominazione materiale:	Vedi CDC		
Descrizione campione:	Acque trattate		
Stato fisico:	☐ Solido	☒ Liquido	☐

Sigla	Matrice prevalente	Aspetto	Quantità (cc)	N° incrementi
VEDI CDC				

Apparecchiatura:	☐ **paletta** ☐ **sonda campionatrice** ☐ **contenitore a bocca larga**
Prelevatore (nome e cognome):	Claudio Tensi - Vincenzo Forastiero
Presenti al campionamento:	Francesco La Torre
Contenitore:	Vari
Deposito campione:	Frigo
Laboratorio di analisi (SINAL):	Studio Alfa
Metodo di campionamento:	Dinamico a basso flusso
N° punti prelievo:	Vedi CDC
Documentazione fotografica:	

Firma dei presenti ***Firma tecnico prelevatore***

Eventuale contraddittorio, firma per presa visione:

UNI AMBIENTE	
VIA MEUCCIO RUINI 10 - 42124 REGGIO EMILIA	VIA CERELLO 21 - 10034 CHIVASSO (TO)
C.F. e P.IVA. 01523100350	C.F. e P.IVA. 09871910015 - Tel. 0119103450

Catena di custodia per campioni analitici

Ns. codice di riferimento lavoro		**CBO337166 Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ)**
Ns. persona di riferimento		Christopher Salva, Giacomo Lampone, Giulia Margarita
Laboratorio		Studio ALFA
Corriere		DHL
Campioni:		7
Tipo di matrice		acque
Numero di campioni		
Prelievo	effettuato da data - periodo	Vincenzo Forastiero 20/12/2021
Spedizione	effettuata da data	Francesco La Torre 20/12/2021
Normativa di riferimento		DLgs 152/2006 e s.m.i.
Espressione risultati		
Tempistiche di consegna risultati		**5 giorni**
Riferimento vs. offerta		**ORDINE UNIRECUPERI N°32-18/CF/MT del 12/02/2018**

Ricevimento campioni	effettuato da FRANCESCO GORETI in data 21/12/21 firma per accettazione incarico

A seguito del ricevimento e della verifica dei campioni vi preghiamo di inviare via email la Catena di Custodia vidimata ai seguenti indirizzi: SALVA.CHRISTOPHER@UNIRECUPERI.IT; giulia.margarita@studioplaneta.it ; giacomo.lampone@studioplaneta.it

Vi preghiamo inoltre di ricontattarci se i campioni non sono integri, se le indicazioni contenute nella catena di custodia sono incomplete o poco chiare, se non c'è corrispondenza tra la lista e i campioni pervenuti, nel caso di evidenze particolari, etc.

N. pagine inclusa la presente: 2

Data campionamento	Sigla campione	Tipo di matrice	Analisi richieste	Note
20/12/2021	PB 1	ACQUE	SET 1	
20/12/2021	PB 2	ACQUE		
20/12/2021	PB 3	ACQUE		
20/12/2021	PB 4	ACQUE		
20/12/2021	PB 5	ACQUE		
20/12/2021	PB 6	ACQUE		
20/12/2021	PB 7	ACQUE		

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 1	Metalli (As, Fe, Mn)	falcon, filtrato in campo a 0,45 µm
	Azoto ammoniacale, Nitrati, Nitriti, Solfati	1 bottiglia in PET da 1 l
	Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni	4 vials da 40 ml SENZA BOLLA 3 vials da 20 ml con solfato di sodio 1 vials da 20 ml con cloruro di sodio

VERBALE DI CAMPIONAMENTO TERRENI/ACQUE

Data e ora:	20/12/2021	**Luogo:**	Area Ex Liquichimica Tito
Proprietario area:	Regione Basilicata		
Produttore/detentore:	Unieco Holding Ambiente srl		
Denominazione materiale:	Vedi CDC		
Descrizione campione:	Acque trattate		
Stato fisico:	☐ Solido	■ Liquido	☐

Sigla	Matrice prevalente	Aspetto	Quantità (cc)	N° incrementi
VEDI CDC				

Apparecchiatura:	☐ **paletta** ☐ **sonda campionatrice** ☐ **contenitore a bocca larga**
Prelevatore (nome e cognome):	Vincenzo Forastiero
Presenti al campionamento:	Francesco La Torre
Contenitore:	Vari
Deposito campione:	Frigo
Laboratorio di analisi (SINAL):	Studio Alfa
Metodo di campionamento:	Dinamico a basso flusso
N° punti prelievo:	Vedi CDC
Documentazione fotografica:	

Firma dei presenti

Firma tecnico prelevatore

Eventuale contraddittorio, firma per presa visione:

UNIECO AMBIENTE	
VIA MEUCCIO RUINI 10 - 42124 REGGIO EMILIA	VIA CERELLO 21 - 10034 CHIVASSO (TO)
C.F. e P.IVA. 01523100350	C.F. e P.IVA. 09871910015 - Tel. 0119103450

Catena di custodia per campioni analitici

Ns. codice di riferimento lavoro		**CBO337166 Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ)**
Ns. persona di riferimento		Christopher Salva, Giacomo Lampone, Giulia Margarita
Laboratorio		Studio ALFA
Corriere		DHL
Campioni:		15
Tipo di matrice		acque
Numero di campioni		
Prelievo	effettuato da data - periodo	Vincenzo Forastiero 21/12/2021
Spedizione	effettuata da data	Francesco La Torre 21/12/2021
Normativa di riferimento		DLgs 152/2006 e s.m.i.
Espressione risultati		
Tempistiche di consegna risultati		**5 giorni**
Riferimento vs. offerta		**ORDINE UNIRECUPERI N°32-18/CF/MT del 12/02/2018**

Ricevimento campioni effettuato da FRANCESCO GABETTI
in data 27/12/21
firma per accettazione incarico [signature]

A seguito del ricevimento e della verifica dei campioni vi preghiamo di inviare via email la Catena di Custodia vidimata ai seguenti indirizzi: SALVA.CHRISTOPHER@UNIRECUPERI.IT; giulia.margarita@studioplaneta.it ; giacomo.lampone@studioplaneta.it

Vi preghiamo inoltre di ricontattarci se i campioni non sono integri, se le indicazioni contenute nella catena di custodia sono incomplete o poco chiare, se non c'è corrispondenza tra la lista e i campioni pervenuti, nel caso di evidenze particolari, etc.

N. pagine inclusa la presente: 2

Data campionamento	Sigla campione	Tipo di matrice	Analisi richieste	Note
21/12/2021	PB8	ACQUE	SET 1	
21/12/2021	PB9	ACQUE		
21/12/2021	PB10	ACQUE		
21/12/2021	PB11	ACQUE		
21/12/2021	PB12	ACQUE		
21/12/2021	PB13	ACQUE		
21/12/2021	PB14	ACQUE		
21/12/2021	PB15	ACQUE		
21/12/2021	PB16	ACQUE		
21/12/2021	PB17	ACQUE		
21/12/2021	PB18	ACQUE		
21/12/2021	PB19	ACQUE		
21/12/2021	PB20	ACQUE		
21/12/2021	PB21	ACQUE		
21/12/2021	PB22	ACQUE		

	Parametri da determinare	Aliquote
SET 1	Metalli (As, Fe, Mn)	falcon, filtrato in campo a 0,45 µm
	Azoto ammoniacale, Nitrati, Nitriti, Solfati	1 bottiglia in PET da 1 l
	Alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni	4 vials da 40 ml SENZA BOLLA 3 vials da 20 ml con solfato di sodio 1 vials da 20 ml con cloruro di sodio

VERBALE DI CAMPIONAMENTO TERRENI/ACQUE

Data e ora:	21/12/2021	**Luogo:**	Area Ex Liquichimica Tito
Proprietario area:	Regione Basilicata		
Produttore/detentore:	Unieco Holding Ambiente srl		
Denominazione materiale:	Vedi CDC		
Descrizione campione:	Acque trattate		
Stato fisico:	☐ Solido	■ Liquido	☐

Sigla	Matrice prevalente	Aspetto	Quantità (cc)	N° incrementi
VEDI CDC				

Apparecchiatura:	☐ **paletta** ☐ **sonda campionatrice** ☐ **contenitore a bocca larga**
Prelevatore (nome e cognome):	Vincenzo Forastiero
Presenti al campionamento:	Francesco La Torre
Contenitore:	Vari
Deposito campione:	Frigo
Laboratorio di analisi (SINAL):	Studio Alfa
Metodo di campionamento:	Dinamico a basso flusso
N° punti prelievo:	Vedi CDC
Documentazione fotografica:	

Firma dei presenti ***Firma tecnico prelevatore***

Eventuale contraddittorio, firma per presa visione:

ALLEGATO 4

Copia dei rapporti di prova del laboratorio Alfa Solutions relativi alle analisi condotte sulle acque di falda prelevate dai piezometri

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21365 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21365
Ordine di accettazione numero: 21-017022
Descrizione campione: Acqua di piezometro pO4 Canna 1 del 13/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 14/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 14/12/2021
Data inizio analisi: 14/12/2021 **Data fine analisi:** 13/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**< 0,1**		10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**35,4**	±9,2	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1,48**	±0,41	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**4,3**	±0,6	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**19,6**	±2,6	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,060**	±0,009	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**2,7**	±0,3	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**2,8**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21365 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,19**	±0,03	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,19**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21366 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21366
Ordine di accettazione numero: 21-017022
Descrizione campione: Acqua di piezometro pO4 Canna 2 del 13/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 14/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 14/12/2021
Data inizio analisi: 14/12/2021 **Data fine analisi:** 13/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,168**	±0,045	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**10,1**	±2,6	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1,73**	±0,48	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**3,0**	±0,4	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**21,1**	±2,7	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,050**	±0,007	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**2,6**	±0,2	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**2,7**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21366 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,14**	±0,03	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,14**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21367 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21367
Ordine di accettazione numero: 21-017022
Descrizione campione: Acqua di piezometro pA6 Canna 1 del 13/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 14/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 14/12/2021
Data inizio analisi: 14/12/2021 **Data fine analisi:** 13/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**< 0,1**		10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**15,0**	±3,9	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1170**	±330	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,17**	±0,02	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**9,9**	±1,3	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,22**	±0,03	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,21**	±0,04	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**30**	±3	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**30,43**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21367 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**62**	±11	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,70**	±0,06	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **62,70**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21368 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21368
Ordine di accettazione numero: 21-017022
Descrizione campione: Acqua di piezometro pA6 Canna 2 del 13/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 14/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 14/12/2021
Data inizio analisi: 14/12/2021 **Data fine analisi:** 13/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**3,41**	±0,92	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**292**	±76	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**610**	±170	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,60**	±0,08	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**5,23**	±0,68	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,46**	±0,07	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,12**	±0,02	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**7,0**	±0,7	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**7,58**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21368 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**11**	±2	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,18**	±0,01	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**11,18**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21369 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21369
Ordine di accettazione numero: 21-017022
Descrizione campione: Acqua di piezometro pA13 Canna 1 del 13/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 14/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 14/12/2021
Data inizio analisi: 14/12/2021 **Data fine analisi:** 13/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,115**	±0,031	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**8,9**	±2,3	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**13,7**	±3,8	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**2,3**	±0,3	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**11,9**	±1,6	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,060**	±0,009	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,15**	±0,01	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,21**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21369 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21370 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21370
Ordine di accettazione numero: 21-017022
Descrizione campione: Acqua di piezometro pA13 Canna 2 del 13/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 14/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 14/12/2021
Data inizio analisi: 14/12/2021 **Data fine analisi:** 13/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**2,35**	±0,64	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1430**	±370	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1460**	±410	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,30**	±0,04	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**9,4**	±1,2	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,060**	±0,009	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,10**	±0,01	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**< 0,2**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21370 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21371 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21371
Ordine di accettazione numero: 21-017022
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM30 del 13/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 14/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 14/12/2021
Data inizio analisi: 14/12/2021 **Data fine analisi:** 13/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,108**	±0,029	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**19,3**	±5,0	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**2,09**	±0,59	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**2,9**	±0,4	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**48,1**	±6,3	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,12**	±0,02	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,10**	±0,01	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,11**	±0,01	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,33**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21371 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21585 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21585
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM2 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**5,0**	±1,3	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**2390**	±620	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**810**	±230	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**2,7**	±0,4	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**4,40**	±0,57	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,14**	±0,02	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**2200**	±320	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**6,4**	±1,2	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,057**	±0,005	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**2206,597**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -					

segue Rapporto di prova n°: 21LA21585 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1500**	±270	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,5**	±0,1	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **1501,5**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**350**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**320**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**3,2**	±0,4

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21586 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21586
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM3 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**2,06**	±0,56	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1930**	±500	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**470**	±130	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**2,1**	±0,3	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**1,00**	±0,13	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,32**	±0,03	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,32**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21586 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**2,8**	±0,5	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**2,8**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**300**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**260**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**0,89**	±0,12

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

Rapporto di prova n°: 21LA21587 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21587
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM4 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,66**	±0,18	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**98**	±26	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**570**	±160	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**9,3**	±1,2	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,12**	±0,02	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,6**	±0,2	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**1,7**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21587 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**29**	±5	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**29**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**190**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**150**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**1,9**	±0,3

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21588 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21588
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM5 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**13,6**	±3,7	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**3180**	±830	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1630**	±460	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,16**	±0,02	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**0,24**	±0,03	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**12,3**	±1,6	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,033**	±0,003	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,033**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21588 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**300**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**260**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**0,50**	±0,07

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

Alfa Solutions S.p.A. I Viale B. Ramazzini, 39/D I 42124 Reggio Emilia I T. 0522 550905 I F. 0522 550987 I www.alfa-solutions.it I info@studioalfa.it

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21589 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21589
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM7 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,47**	±0,13	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**31,7**	±8,2	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**35,4**	±9,9	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,020**	±0,003	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**1,7**	±0,2	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**15,2**	±2,0	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,13**	±0,02	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,96**	±0,09	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**1,1**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21589 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**13**	±2	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**13**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**300**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**220**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**1,5**	±0,2

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21590 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21590
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM8 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**2,73**	±0,74	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**870**	±230	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1380**	±390	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,080**	±0,011	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**7,48**	±0,97	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,61**	±0,09	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,048**	±0,005	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,66**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21590 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,48**	±0,09	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,48**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**200**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**130**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**1,1**	±0,1

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21591 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21591
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM14 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1,05**	±0,28	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**54**	±14	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**480**	±140	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,36**	±0,05	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**4,9**	±0,7	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**0,10**	±0,01	0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**36,9**	±4,8	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,2**	±0,2	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,22**	±0,02	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**1,42**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21591 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**670**	±120	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**2,0**	±0,2	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **672**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**400**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**1100**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**1,3**	±0,2

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21592 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21592
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM19 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	■	**22,5**	±6,1	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	■	**3630**	±940	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	■	**6700**	±1900	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,33**	±0,05	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**19,8**	±2,6	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	■	**270**	±38	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	■	**1,5**	±0,3	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,090**	±0,008	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	■	**271,59**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -					

segue Rapporto di prova n°: 21LA21592 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**710**	±130	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**3,0**	±0,2	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **713**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**80**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**150**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**0,74**	±0,10

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21593 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21593
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro SP2 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,47**	±0,13	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**61**	±16	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**5900**	±1600	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,18**	±0,03	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**156**	±20	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,050**	±0,007	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,10**	±0,01	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,15**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21593 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21594 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21594
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro pL11 canna 1 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,74**	±0,20	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**770**	±200	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1420**	±400	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,43**	±0,06	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**0,57**	±0,08	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**0,85**	±0,11	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,044**	±0,004	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,044**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21594 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,20**	±0,04	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,20**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21595 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21595
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro pL11 canna 2 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**5,7**	±1,6	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**2950**	±770	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**2880**	±810	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**1,2**	±0,2	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**2,83**	±0,37	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,050**	±0,005	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,050**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21595 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,19**	±0,03	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,19**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21596 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21596
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro pC16 canna 1 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**27,5**	±7,4	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**7500**	±1900	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1770**	±500	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**2,5**	±0,3	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,60**	±0,06	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,60**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21596 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21597 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21597
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro pC16 canna 2 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**29,5**	±8,0	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**5900**	±1500	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**890**	±250	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**2,1**	±0,3	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,50**	±0,05	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,50**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21597 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21598 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21598
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro pA22 canna 1 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,54**	±0,15	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**27,9**	±7,3	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**< 1,0**		50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**4,0**	±0,6	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**49,5**	±6,4	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,11**	±0,01	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,11**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21598 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21599 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21599
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro pA22 canna 2 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**29,0**	±7,8	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**3400**	±880	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**2630**	±740	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,93**	±0,13	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**1,59**	±0,21	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,5**	±0,1	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**1,5**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21599 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,27**	±0,05	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,27**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21600 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21600
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro RW20 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1,42**	±0,38	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**27,9**	±7,2	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1,30**	±0,36	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**33**	±5	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**15,5**	±2,0	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,11**	±0,02	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,050**	±0,007	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,4**	±0,1	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**1,56**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21600 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,18**	±0,03	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,18**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21601 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21601
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM27 canna 1 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,312**	±0,084	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**30,4**	±7,9	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**85**	±24	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**4,1**	±0,6	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**33,9**	±4,4	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,11**	±0,02	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,10**	±0,01	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,096**	±0,009	1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,31**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21601 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,14**	±0,03	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,14**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21607 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21607
Ordine di accettazione numero: 21-017184
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM13 del 14/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 15/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 15/12/2021
Data inizio analisi: 15/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**2,75**	±0,74	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**1630**	±420	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**3600**	±1000	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,23**	±0,03	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**9,9**	±1,3	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**180**	±25	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**2,3**	±0,4	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,075**	±0,007	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**182,375**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -					

segue Rapporto di prova n°: 21LA21607 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1030**	±180	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**3,0**	±0,2	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **1033**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**50**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**70**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**0,67**	±0,09

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21663 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21663
Ordine di accettazione numero: 21-017215
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM26 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,8°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,68**	±0,18	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**48**	±13	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1130**	±320	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,030**	±0,004	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**202**	±26	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,53**	±0,08	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,057**	±0,010	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**56**	±5	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**56,587**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21663 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**17**	±3	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,20**	±0,02	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**17,2**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21666 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21666
Ordine di accettazione numero: 21-017215
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM29 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,8°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,65**	±0,18	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**168**	±44	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**2590**	±720	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,13**	±0,02	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**47**	±7	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**246**	±32	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,10**	±0,02	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,8**	±0,3	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,12**	±0,02	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**70**	±7	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**72**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21666 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**61**	±11	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,0**	±0,1	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**62**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21667 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21667
Ordine di accettazione numero: 21-017215
Descrizione campione: Acqua di piezometro RW3 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,8°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,92**	±0,25	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**83**	±22	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**400**	±110	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,050**	±0,007	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**188**	±24	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,23**	±0,03	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,046**	±0,008	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**45**	±4	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**45**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21667 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**9,7**	±1,7	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**9,7**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21668 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21668
Ordine di accettazione numero: 21-017215
Descrizione campione: Acqua di piezometro RW12 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,8°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**0,280**	±0,076	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**22,2**	±5,8	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**930**	±260	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,22**	±0,03	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	▶	**256**	±33	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,56**	±0,08	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,054**	±0,010	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**63**	±6	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**63,614**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21668 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**16**	±3	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,18**	±0,01	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**16,18**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21669 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21669
Ordine di accettazione numero: 21-017215
Descrizione campione: Acqua di piezometro pO7 canna 1 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,8°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**0,309**	±0,083	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**570**	±150	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**2940**	±820	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,24**	±0,03	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	▶	**442**	±57	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,092**	±0,014	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,41**	±0,06	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,056**	±0,010	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**69**	±6	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**69,558**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21669 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**19**	±3	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,15**	±0,01	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**19,15**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21670 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21670
Ordine di accettazione numero: 21-017215
Descrizione campione: Acqua di piezometro pO7 canna 2 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,8°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**1,85**	±0,50	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**12100**	±3100	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**21600**	±6000	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,23**	±0,03	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	▶	**920**	±120	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,33**	±0,05	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,047**	±0,009	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**53**	±5	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**53,377**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21670 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**15**	±3	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,20**	±0,02	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**15,2**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21674 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21674
Ordine di accettazione numero: 21-017222
Descrizione campione: Acqua di piezometro RW8 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,64**	±0,17	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**43**	±11	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**6300**	±1800	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,97**	±0,14	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**1,0**	±0,1	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**52,2**	±6,8	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,13**	±0,02	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,65**	±0,09	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**7,8**	±1,4	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1800**	±160	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,13**	±0,01	1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**1808,71**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21674 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**3200**	±570	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**12**	±1	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**3202**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21675 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21675
Ordine di accettazione numero: 21-017222
Descrizione campione: Acqua di piezometro RW17 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,360**	±0,097	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**14,9**	±3,9	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1730**	±490	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,24**	±0,03	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**46,4**	±6,0	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,2**	±0,2	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,17**	±0,03	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**110**	±10	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**111,37**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21675 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**35**	±6	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,0**	±0,1	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**36**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21676 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21676
Ordine di accettazione numero: 21-017222
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM6 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,66**	±0,18	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**48**	±13	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**890**	±250	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**8,2**	±1,1	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,13**	±0,02	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,47**	±0,07	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,23**	±0,04	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**330**	±31	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**330,83**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21676 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**44**	±8	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,15**	±0,01	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**44,5**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**310**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**280**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**1,5**	±0,2

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

Rapporto di prova n°: 21LA21681 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21681
Ordine di accettazione numero: 21-017222
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM9 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,47**	±0,13	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**134**	±35	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**950**	±270	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,18**	±0,03	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**21,6**	±2,8	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,45**	±0,07	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1100**	±160	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,18**	±0,03	3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**28**	±5	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**8000**	±750	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,47**	±0,05	1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**8139,1**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21681 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**12000**	±2200	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**45**	±4	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**12245**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,69**	±0,10	0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**120**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**180**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**8,0**	±1,0

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21682 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21682
Ordine di accettazione numero: 21-017222
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM10 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**0,82**	±0,22	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**382**	±99	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**3250**	±910	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,16**	±0,02	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**25,4**	±3,3	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,28**	±0,04	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**34**	±5	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**1,4**	±0,3	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**610**	±56	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,081**	±0,008	1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**645,761**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -					

segue Rapporto di prova n°: 21LA21682 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**510**	±91	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**3,0**	±0,2	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **510**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**170**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**250**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**1,0**	±0,1

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21683 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21683
Ordine di accettazione numero: 21-017222
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM11 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**1,25**	±0,34	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**351**	±91	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**2300**	±640	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,12**	±0,02	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**5,8**	±0,8	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**0,15**	±0,02	0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**11,9**	±1,5	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,28**	±0,04	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**350**	±50	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**10**	±2	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**600**	±55	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**960,28**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -					

segue Rapporto di prova n°: 21LA21683 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**2400**	±420	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**10**	±1	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **2360**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**160**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**290**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**1,3**	±0,2

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21684 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21684
Ordine di accettazione numero: 21-017222
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM12 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**4,3**	±1,2	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**1330**	±350	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**3210**	±900	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,14**	±0,02	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**6,85**	±0,89	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**210**	±31	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**10**	±2	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**420**	±39	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**640**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -					

segue Rapporto di prova n°: 21LA21684 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1900**	±340	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**10**	±1	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **1910**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**360**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**210**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**0,80**	±0,10

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21685 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21685
Ordine di accettazione numero: 21-017222
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM18 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**11,5**	±3,1	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**1730**	±450	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**1650**	±460	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,35**	±0,05	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**1,60**	±0,21	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**21**	±3	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,51**	±0,09	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**140**	±13	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**161,51**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -					

segue Rapporto di prova n°: 21LA21685 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**140**	±25	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**2,0**	±0,2	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **142**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**300**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**270**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**2,0**	±0,3

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21719 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21719
Ordine di accettazione numero: 21-017256
Descrizione campione: Acqua di piezometro pO13 canna 1 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,138**	±0,037	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**32,0**	±8,3	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**4,0**	±1,1	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**6,1**	±0,9	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**31,2**	±4,1	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,48**	±0,07	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,14**	±0,03	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**270**	±25	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**270,62**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21719 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**35**	±6	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,50**	±0,04	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**35,5**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21721 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21721
Ordine di accettazione numero: 21-017256
Descrizione campione: Acqua di piezometro pO13 canna 2 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,152**	±0,041	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**18,3**	±4,8	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**148**	±42	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,11**	±0,02	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**1,1**	±0,2	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**85**	±11	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,050**	±0,007	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,10**	±0,02	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**130**	±12	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**130,15**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21721 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**14**	±3	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,10**	±0,01	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**14,1**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

Rapporto di prova n°: 21LA21722 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21722
Ordine di accettazione numero: 21-017256
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM25 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**0,79**	±0,21	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**23,1**	±6,0	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**5,3**	±1,5	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**0,70**	±0,10	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**14,5**	±1,9	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,17**	±0,03	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**1,0**	±0,2	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,12**	±0,02	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**91**	±8	1,5
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**92,29**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -					

segue Rapporto di prova n°: 21LA21722 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**29**	±5	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,50**	±0,04	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**29,5**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21723 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21723
Ordine di accettazione numero: 21-017256
Descrizione campione: Acqua di piezometro MP-A del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**0,90**	±0,24	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**66**	±17	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**400**	±110	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,030**	±0,004	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**4,89**	±0,64	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**8,0**	±1,1	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,75**	±0,14	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**350**	±32	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**350,75**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21723 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**310**	±55	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,0**	±0,1	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**308**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**80**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**240**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**2,5**	±0,3

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

segue Rapporto di prova n°: 21LA21723 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21724 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21724
Ordine di accettazione numero: 21-017256
Descrizione campione: Acqua di piezometro MP-B del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**0,77**	±0,21	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**3200**	±830	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**720**	±200	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,070**	±0,010	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**11,5**	±1,5	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,65**	±0,10	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**7400**	±1100	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,67**	±0,11	3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**140**	±25	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**12000**	±1100	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,68**	±0,07	1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**19542**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21724 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,21**	±0,04	810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**65000**	±12000	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**185**	±15	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **65185**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **1,9**	±0,3	0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**550**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**490**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**55**	±7

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

segue Rapporto di prova n°: 21LA21724 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21725 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21725
Ordine di accettazione numero: 21-017256
Descrizione campione: Acqua di piezometro MP-C del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**1,62**	±0,44	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**1170**	±300	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**1720**	±480	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,43**	±0,06	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**16,1**	±2,1	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,54**	±0,08	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**2700**	±390	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,47**	±0,08	3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**99**	±18	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**16000**	±1500	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,84**	±0,08	1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**18800,85**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21725 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,13**	±0,03	810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**31000**	±5600	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**150**	±12	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **31150**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **1,1**	±0,2	0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**60**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**180**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**7,0**	±0,9

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

segue Rapporto di prova n°: 21LA21725 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21726 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21726
Ordine di accettazione numero: 21-017256
Descrizione campione: Acqua di piezometro pF13 canna 1 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**2,46**	±0,67	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**600**	±160	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**5100**	±1400	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,40**	±0,06	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**18,8**	±2,4	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,14**	±0,02	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**2,8**	±0,4	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,80**	±0,15	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**160**	±15	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**163,74**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21726 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**520**	±94	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**20**	±2	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **540**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**290**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**200**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**1,5**	±0,2

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

segue Rapporto di prova n°: 21LA21726 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21727 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21727
Ordine di accettazione numero: 21-017256
Descrizione campione: Acqua di piezometro pF13 canna 2 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**8,1**	±2,2	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**2110**	±550	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**4700**	±1300	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,63**	±0,09	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**16,5**	±2,1	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**60**	±9	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**2,3**	±0,4	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**160**	±15	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**222,3**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21727 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**870**	±160	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**38**	±3	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**910**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**300**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**180**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**2,2**	±0,3

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

segue Rapporto di prova n°: 21LA21727 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21728 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21728
Ordine di accettazione numero: 21-017256
Descrizione campione: Acqua di piezometro SP1 del 16/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**22,9**	±6,2	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**1700**	±440	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**2360**	±660	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,72**	±0,10	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**21,2**	±2,8	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,32**	±0,05	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**2,3**	±0,3	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,84**	±0,15	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**390**	±36	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,061**	±0,006	1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**393,521**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21728 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**195**	±35	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,0**	±0,1	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **200**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**220**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**170**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**2,0**	±0,3

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

segue Rapporto di prova n°: 21LA21728 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21735 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21735
Ordine di accettazione numero: 21-017259
Descrizione campione: Acqua di piezometro pG9 canna 1 del 15/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**5,9**	±1,6	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**25,6**	±6,6	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**52**	±15	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**0,31**	±0,04	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**16,8**	±2,2	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,1**	±0,2	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**5,5**	±0,5	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**6,6**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21735 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**10**	±2	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,10**	±0,01	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**10,1**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21737 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21737
Ordine di accettazione numero: 21-017259
Descrizione campione: Acqua di piezometro pG9 canna 2 del 15/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**18,2**	±4,9	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**4200**	±1100	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**520**	±150	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**2,1**	±0,3	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**1,39**	±0,18	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,10**	±0,01	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**2,1**	±0,2	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l		**2,2**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21737 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**5,0**	±0,9	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**5,0**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21738 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21738
Ordine di accettazione numero: 21-017259
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM28 del 15/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**0,44**	±0,12	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**27,6**	±7,2	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**4,8**	±1,3	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**28**	±4	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**17,0**	±2,2	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,14**	±0,02	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**2,3**	±0,3	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,32**	±0,06	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**1070**	±100	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,48**	±0,05	1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**1073,208**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21738 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**120**	±22	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,0**	±0,1	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**120**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

Rapporto di prova n°: 21LA21739 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21739
Ordine di accettazione numero: 21-017259
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM31 del 15/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,93**	±0,25	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**25,2**	±6,6	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**2,78**	±0,78	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**0,67**	±0,09	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**11,8**	±1,5	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,40**	±0,06	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**4,1**	±0,4	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**4,5**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21739 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**5,0**	±0,9	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**5,0**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21740 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21740
Ordine di accettazione numero: 21-017259
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM1 del 15/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**2,42**	±0,65	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**1740**	±450	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**2550**	±710	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,12**	±0,02	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**19,9**	±2,6	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,53**	±0,08	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**290**	±42	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,47**	±0,08	3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**77**	±14	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**64000**	±5900	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**3,6**	±0,4	1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**64371,6**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21740 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,092**	±0,018	810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**26000**	±4700	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**200**	±16	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **26200**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **3,3**	±0,5	0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**390**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**260**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**75**	±10

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

segue Rapporto di prova n°: 21LA21740 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21741 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21741
Ordine di accettazione numero: 21-017259
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM15 del 15/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**6,9**	±1,9	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**2080**	±540	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**8600**	±2400	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,27**	±0,04	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**2,1**	±0,3	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**0,17**	±0,02	0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**17,0**	±2,2	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,37**	±0,06	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**320**	±46	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**6,9**	±1,3	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**2400**	±220	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,11**	±0,01	1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**2727,38**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21741 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1600**	±290	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**7,0**	±0,6	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **1607**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**130**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**290**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**4,8**	±0,6

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

segue Rapporto di prova n°: 21LA21741 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21742 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21742
Ordine di accettazione numero: 21-017259
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM16 del 15/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**1,44**	±0,39	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**269**	±70	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**4400**	±1200	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,13**	±0,02	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**2,5**	±0,4	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**0,12**	±0,02	0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**20,1**	±2,6	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,33**	±0,05	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**28**	±4	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**29**	±5	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**1100**	±99	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**1157,33**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21742 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**4880**	±880	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**20**	±2	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **4900**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**370**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**250**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**6,9**	±0,9

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

segue Rapporto di prova n°: 21LA21742 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21744 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21744
Ordine di accettazione numero: 21-017259
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM20 del 15/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**3,9**	±1,0	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**1880**	±490	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**2910**	±820	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,070**	±0,010	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**21,9**	±2,8	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,52**	±0,07	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,22**	±0,04	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**30**	±3	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**30,74**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21744 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**50**	±9	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,10**	±0,01	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**50**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**60**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**200**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**2,7**	±0,4

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

segue Rapporto di prova n°: 21LA21744 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21745 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21745
Ordine di accettazione numero: 21-017259
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM21 del 15/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**2,48**	±0,67	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**64**	±17	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1960**	±550	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,32**	±0,05	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**5,2**	±0,7	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**36,2**	±4,7	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**31**	±4	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**4,1**	±0,8	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1300**	±120	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**1300**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21745 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1000**	±180	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**15**	±1	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1015**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**250**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**160**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**3,5**	±0,5

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

segue Rapporto di prova n°: 21LA21745 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21746 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21746
Ordine di accettazione numero: 21-017259
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM22 del 15/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**8,2**	±2,2	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**42**	±11	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**262**	±73	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,17**	±0,02	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**4,7**	±0,7	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**18,0**	±2,3	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,16**	±0,02	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,32**	±0,06	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**10**	±1	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**10,32**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21746 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**80**	±14	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	■ **80**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**350**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**210**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**1,6**	±0,2

■ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

segue Rapporto di prova n°: 21LA21746 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21747 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21747
Ordine di accettazione numero: 21-017259
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM23 del 15/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**4,0**	±1,1	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**1480**	±390	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**4800**	±1300	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,27**	±0,04	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**0,16**	±0,02	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**9,6**	±1,2	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**910**	±130	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**13**	±2	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**67**	±6	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**990**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21747 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**3670**	±660	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**20**	±2	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **3690**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**130**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**150**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**2,7**	±0,4

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

segue Rapporto di prova n°: 21LA21747 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21748 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21748
Ordine di accettazione numero: 21-017259
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM24 del 15/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**46**	±12	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**2440**	±630	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**1370**	±380	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**1,1**	±0,2	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**2,88**	±0,37	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,33**	±0,05	0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**180**	±26	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**3,2**	±0,6	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**1300**	±120	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**1483,53**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21748 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1950**	±350	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**10**	±1	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**2000**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**270**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**280**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**4,9**	±0,6

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21743 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21743
Ordine di accettazione numero: 21-017259
Descrizione campione: Acqua di piezometro PM17 del 15/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 17/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,7°C
Accettato il: 17/12/2021
Data inizio analisi: 17/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1,98**	±0,53	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**111**	±29	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**229**	±64	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**25,7**	±3,3	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**12**	±2	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,10**	±0,02	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**13**	±1	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**25,1**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA21743 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**8,0**	±1,4	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**8,0**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 22°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**90**	
* CONTA DI MICRORGANISMI VITALI A 36°C *UNI EN ISO 6222:2001 -*	ufc/ml	**210**	
TOC *UNI EN 1484:1999 -*	mg/l	**3,0**	±0,4

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica	Resp. Area Microbiologia	Resp. Laboratori
Dott. Romano Tondelli	**Dott. Elisa Patroncini**	**Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti**
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia	Ordine Nazionale dei Biologi	Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A240	Iscrizione n. 083675 Sez. A	Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

segue Rapporto di prova n°: 21LA21743 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

segue Rapporto di prova n°: 21LA21748 del 17/02/2022

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21780 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21780
Ordine di accettazione numero: 21-017268
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB1 del 20/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 21/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 21/12/2021
Data inizio analisi: 21/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,63**	±0,17	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**5300**	±1400	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**12600**	±3500	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,54**	±0,08	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**6,84**	±0,89	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**< 0,065**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21780 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

ALLEGATO 5

Copia dei rapporti di prova del laboratorio Alfa Solutions relativi alle analisi condotte sulle acque di falda prelevate dai pozzi barriera

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21780 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21780
Ordine di accettazione numero: 21-017268
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB1 del 20/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 21/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 21/12/2021
Data inizio analisi: 21/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,63**	±0,17	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**5300**	±1400	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**12600**	±3500	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,54**	±0,08	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**6,84**	±0,89	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**< 0,065**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21780 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21781 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21781
Ordine di accettazione numero: 21-017268
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB2 del 20/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 21/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 21/12/2021
Data inizio analisi: 21/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,84**	±0,23	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**2050**	±530	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**14600**	±4100	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,040**	±0,006	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**0,62**	±0,09	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**75,4**	±9,8	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**< 0,065**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21781 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21782 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21782
Ordine di accettazione numero: 21-017268
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB3 del 20/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 21/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 21/12/2021
Data inizio analisi: 21/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,42**	±0,11	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**363**	±94	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**4100**	±1100	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**0,18**	±0,03	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**66,4**	±8,6	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**< 0,065**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21782 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21783 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21783
Ordine di accettazione numero: 21-017268
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB4 del 20/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 21/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 21/12/2021
Data inizio analisi: 21/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**8,8**	±2,4	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**4900**	±1300	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**8700**	±2400	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,43**	±0,06	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**168**	±22	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**< 0,065**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21783 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,24**	±0,04	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,243**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

Rapporto di prova n°: 21LA21784 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21784
Ordine di accettazione numero: 21-017268
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB5 del 20/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 21/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 21/12/2021
Data inizio analisi: 21/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1,93**	±0,52	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**3710**	±960	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**7400**	±2100	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,39**	±0,06	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**0,26**	±0,04	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**0,33**	±0,04	0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**247**	±32	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,25**	±0,04	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,25**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21784 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,40**	±0,07	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,40**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21785 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21785
Ordine di accettazione numero: 21-017268
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB6 del 20/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 21/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 21/12/2021
Data inizio analisi: 21/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**5,4**	±1,5	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**19800**	±5100	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**6800**	±1900	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,43**	±0,06	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**0,51**	±0,07	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**248**	±32	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,68**	±0,10	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,17**	±0,02	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,85**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21785 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,0**	±0,2	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,0**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA21786 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA21786
Ordine di accettazione numero: 21-017268
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB7 del 20/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 21/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Accettato il: 21/12/2021
Data inizio analisi: 21/12/2021 **Data fine analisi:** 17/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1,83**	±0,49	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1910**	±500	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1470**	±410	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,090**	±0,013	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**193**	±25	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,20**	±0,03	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,20**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				

segue Rapporto di prova n°: 21LA21786 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**2,0**	±0,4	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**2,0**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22228 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22228
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB8 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**0,310**	±0,084	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**306**	±80	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**460**	±130	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,25**	±0,04	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**1,3**	±0,2	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	▶	**298**	±39	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,62**	±0,09	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,048**	±0,009	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,16**	±0,02	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l		**0,828**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA22228 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**80**	±14	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,30**	±0,02	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **80,3**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22229 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22229
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB9 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**1,72**	±0,46	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**15700**	±4100	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**6400**	±1800	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,64**	±0,09	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	▶	**414**	±54	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**4,5**	±0,6	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,43**	±0,04	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l		**4,93**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA22229 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**81**	±15	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,50**	±0,04	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**81,5**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22230 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22230
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB10 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**0,317**	±0,086	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**650**	±170	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**203**	±57	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,15**	±0,02	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**3,0**	±0,4	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	▶	**343**	±45	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**1,2**	±0,2	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,67**	±0,12	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**3,9**	±0,4	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l		**5,77**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA22230 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**970**	±170	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**3,0**	±0,2	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**973**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22231 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22231
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB11 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**4,9**	±1,3	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**6200**	±1600	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**3230**	±900	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,48**	±0,07	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**142**	±18	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**1,4**	±0,3	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**18**	±2	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**19,4**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA22231 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1030**	±190	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**6,0**	±0,5	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **1037**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22232 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22232
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB12 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**0,208**	±0,056	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**78**	±20	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**180**	±50	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,32**	±0,05	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**2,3**	±0,3	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**169**	±22	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**6,1**	±0,9	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**9,5**	±1,7	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**420**	±39	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**435,6**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA22232 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**6700**	±1200	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**20**	±2	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶ **6720**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22233 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22233
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB13 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**0,116**	±0,031	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**54**	±14	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**1340**	±380	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,36**	±0,05	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**1,5**	±0,2	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**101**	±13	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**2,0**	±0,3	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**8,4**	±1,5	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**590**	±55	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,053**	±0,005	1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**600,453**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA22233 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**5150**	±930	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**15**	±1	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**5200**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22234 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22234
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB14 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**< 0,1**		10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**36,5**	±9,5	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**2240**	±630	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,10**	±0,01	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**159**	±21	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI *-*				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,38**	±0,04	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,38**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA22234 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,6**	±0,3	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,6**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22235 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22235
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB15 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,179**	±0,048	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1770**	±460	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**2530**	±710	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,060**	±0,008	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**104**	±13	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,33**	±0,03	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,33**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA22235 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,6**	±0,3	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**1,6**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22236 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22236
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB16 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,230**	±0,062	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**223**	±58	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**1230**	±340	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**0,030**	±0,004	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**172**	±22	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,37**	±0,03	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,37**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA22236 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**2,0**	±0,4	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**2,0**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22237 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22237
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB17 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**0,104**	±0,028	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**177**	±46	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	**10,4**	±2,9	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l	**< 0,02**		
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**0,95**	±0,13	
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l	**125**	±16	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -				
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,05**		0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,91**	±0,09	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	**0,91**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA22237 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**9,0**	±1,6	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**9,0**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22238 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22238
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB18 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**2,09**	±0,56	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**7100**	±1900	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**800**	±220	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**2,0**	±0,3	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**2,74**	±0,36	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**660**	±95	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,13**	±0,02	3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**9,0**	±1,7	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**24**	±2	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**693,13**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA22238 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**4300**	±770	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**10**	±1	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**4310**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22239 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22239
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB19 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**2,42**	±0,65	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**6200**	±1600	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**2170**	±610	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**1,6**	±0,2	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**5,01**	±0,65	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**5200**	±740	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,37**	±0,06	3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**33**	±6	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**430**	±40	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**5663,37**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA22239 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,040**	±0,008	810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**16800**	±3000	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**20**	±2	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	☛ **16820**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**0,15**	±0,03	0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

☛ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22240 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22240
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB20 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**0,76**	±0,20	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**8700**	±2300	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**1830**	±510	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**1,0**	±0,2	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**10,4**	±1,4	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**180**	±26	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**1,4**	±0,3	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**14**	±1	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**195,4**		10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -					

segue Rapporto di prova n°: 21LA22240 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**560**	±100	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**2,0**	±0,2	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**562**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22241 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22241
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB21 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente

Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**0,81**	±0,22	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**4200**	±1100	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**2080**	±580	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**1,4**	±0,2	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**10,5**	±1,4	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**2600**	±380	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**1,04**	±0,18	3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**59**	±11	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**19000**	±1800	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**3,77**	±0,36	1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -					

segue Rapporto di prova n°: 21LA22241 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**0,11**	±0,02	810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**28000**	±5000	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**100**	±8	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**28100**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**0,54**	±0,10	0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**1,55**	±0,24	0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

▶ i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

Fine del Rapporto di Prova

alfa solutions

ACCREDIA

LAB N° 0231 L

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Rapporto di prova n°: 21LA22242 del 17/02/2022

Spett.
UNIECO HOLDING AMBIENTE S.r.l.
Via Meuccio Ruini, 10
42124 REGGIO EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Campione numero: 21LA22242
Ordine di accettazione numero: 21-017551
Descrizione campione: Acqua di piezometro PB22 del 21/12/2021 - Cantiere Bonifica Ex Liquichimica - Tito (PZ) - informazioni fornite dal cliente
Ricevuto il: 27/12/2021 - Campionamento a cura e responsabilità del cliente
Temperatura di ricevimento: 6,6°C
Accettato il: 27/12/2021
Data inizio analisi: 27/12/2021 **Data fine analisi:** 18/01/2022

Risultati analitici

Parametro *Metodo*	U.M.		Risultato	Incertezza	Limiti
ARSENICO (As) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l		**0,55**	±0,15	10
FERRO (Fe) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**2890**	±750	200
MANGANESE (Mn) *UNI EN ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 -*	µg/l	▶	**2640**	±740	50
AZOTO AMMONIACALE (NH_4+) *UNI 11669:2017 -*	mg/l		**0,26**	±0,04	
NITRATI (NO_3-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,1**		
NITRITI (NO_2-) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**< 0,02**		0,5
SOLFATI (SO_4=) *UNI EN ISO 10304-1:2009 -*	mg/l		**7,7**	±1,0	250
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI -					
CLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,5
TRICLOROMETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,05**		0,15
CLORURO DI VINILE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**260**	±38	0,5
1,2 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		3
1,1 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**9,2**	±1,7	0,05
TRICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	▶	**420**	±39	1,5
TETRACLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		1,1
ESACLOROBUTADIENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l		**< 0,005**		0,15
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI *RDPMD02 Rev.5 2019 (sommatoria in caso di più analiti) -*	µg/l	▶	**689,2**		10

segue Rapporto di prova n°: 21LA22242 del 17/02/2022

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI -				
1,1 DICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		810
CIS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**4780**	±860	
TRANS 1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**20**	±2	
1,2 DICLOROETILENE *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**4800**		60
1,2 DICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,15
1,1,2 TRICLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,2
1,2,3 TRICLOROPROPANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,001**		0,001
1,1,2,2 TETRACLOROETANO *UNI EN ISO 17943:2016 -*	µg/l	**< 0,005**		0,05

Limiti: » D.Lgs. n.152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2: Concentrazione soglia acque sotterranee.

i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
L'incertezza è espressa nelle unità di misura del parametro a cui si riferiscono. Il fattore di copertura è pari a k=2 con un intervallo di probabilità del 95% e gradi di libertà >= 10.

Note:
I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto.
Il laboratorio declina la propria responsabilità relativamente ai dati forniti dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Riconoscimenti del laboratorio
- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 con il N° 0231 L. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2015 n.14586.
- Iscritto al n. provvisorio 008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche sull'amianto ai sensi del DM 14/05/96 (codice lab. 86EMR4)
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.

Resp. Area Chimica
Dott. Romano Tondelli
Ordine dei Chimici di Reggio Emilia
Iscrizione n. A240

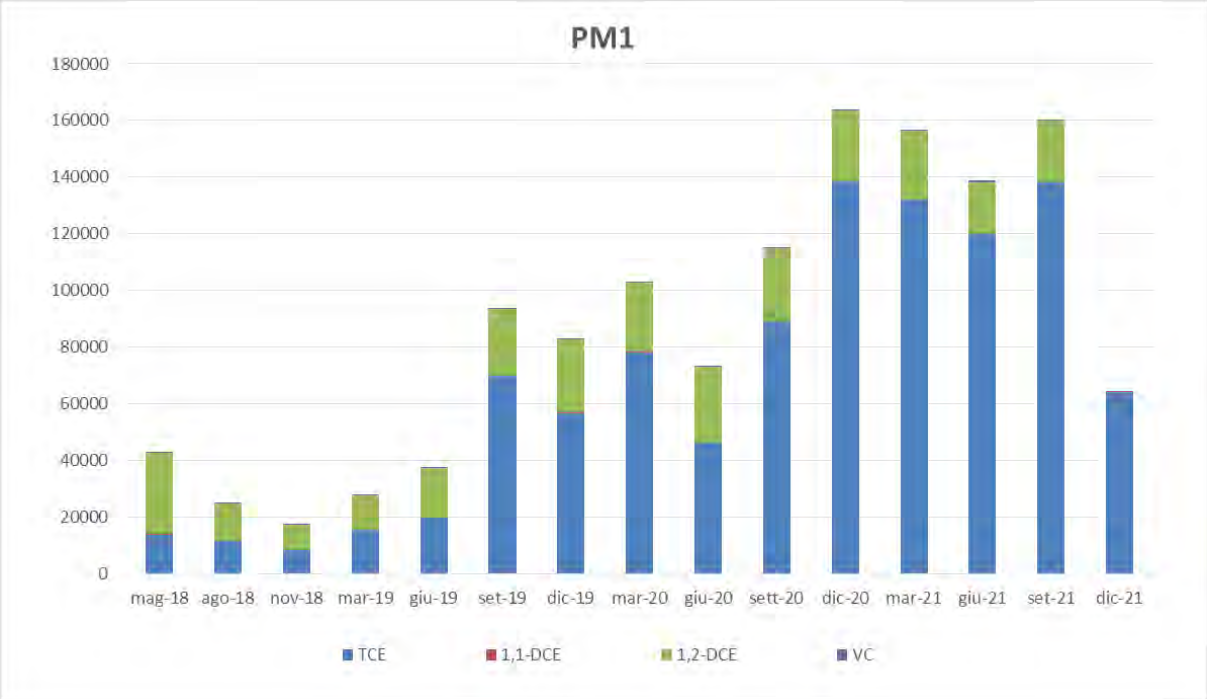
Resp. Laboratori
Dott. Massimiliano Lodi Lancellotti
Ordine dei Chimici di Modena
Iscrizione n. A381

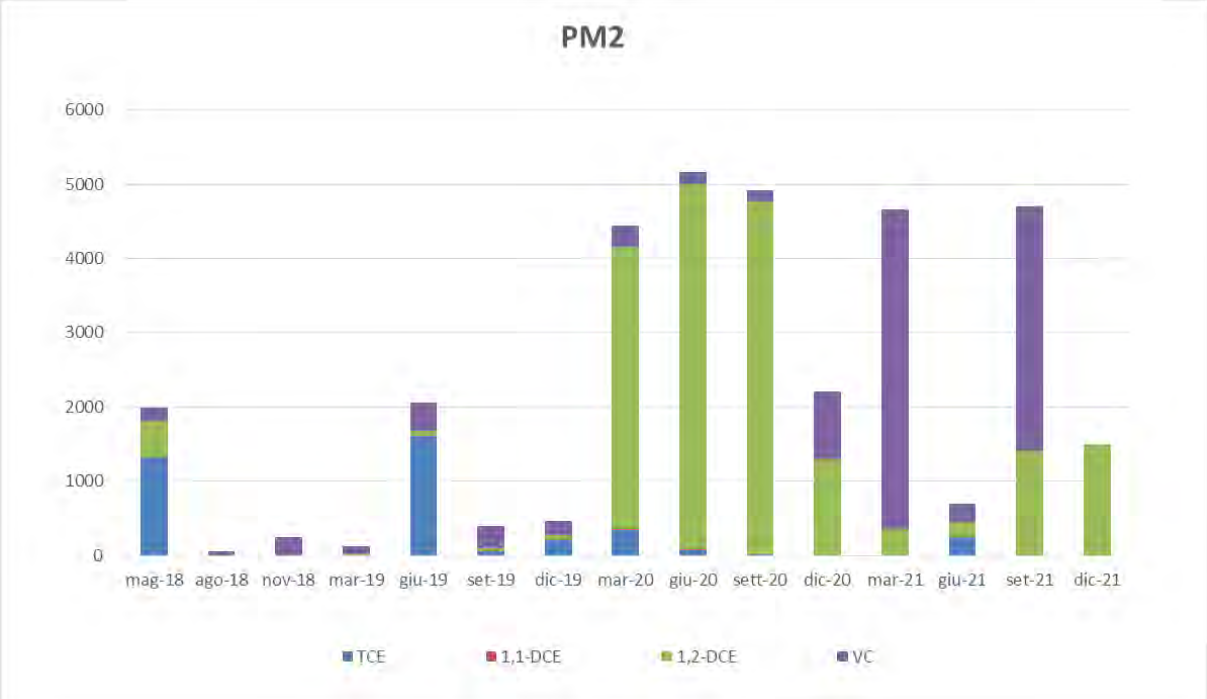
DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE SECONDO LE NORME VIGENTI.

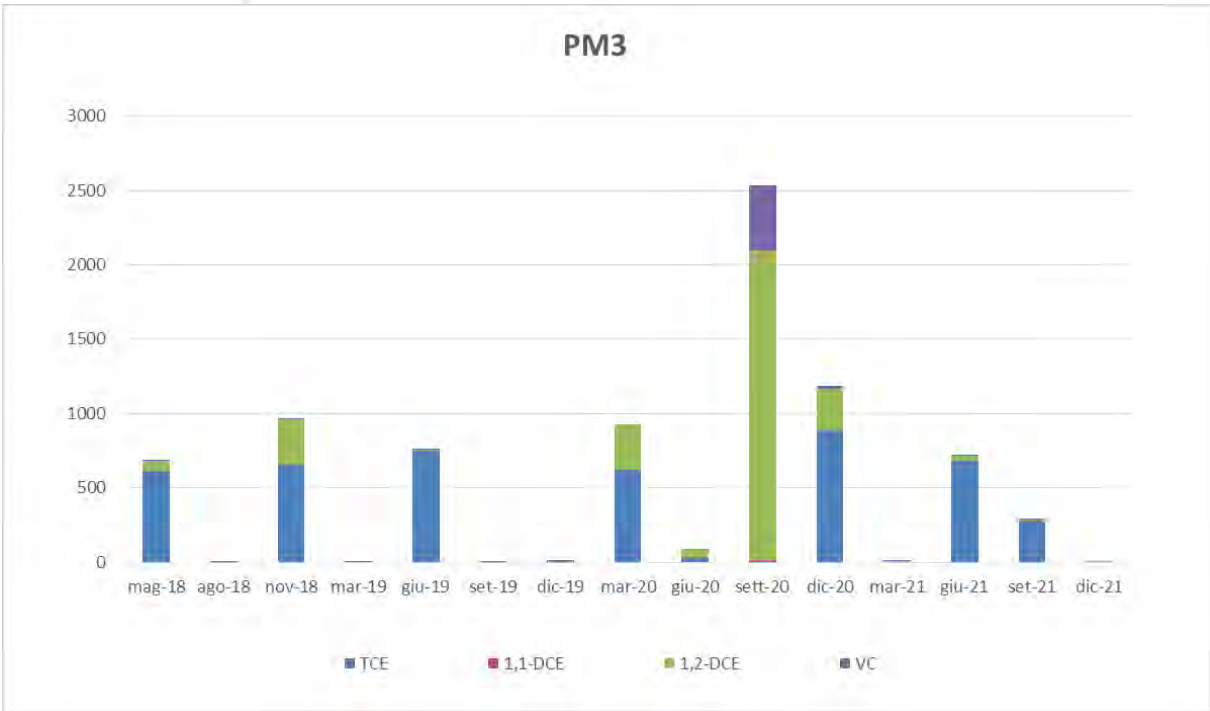
Fine del Rapporto di Prova

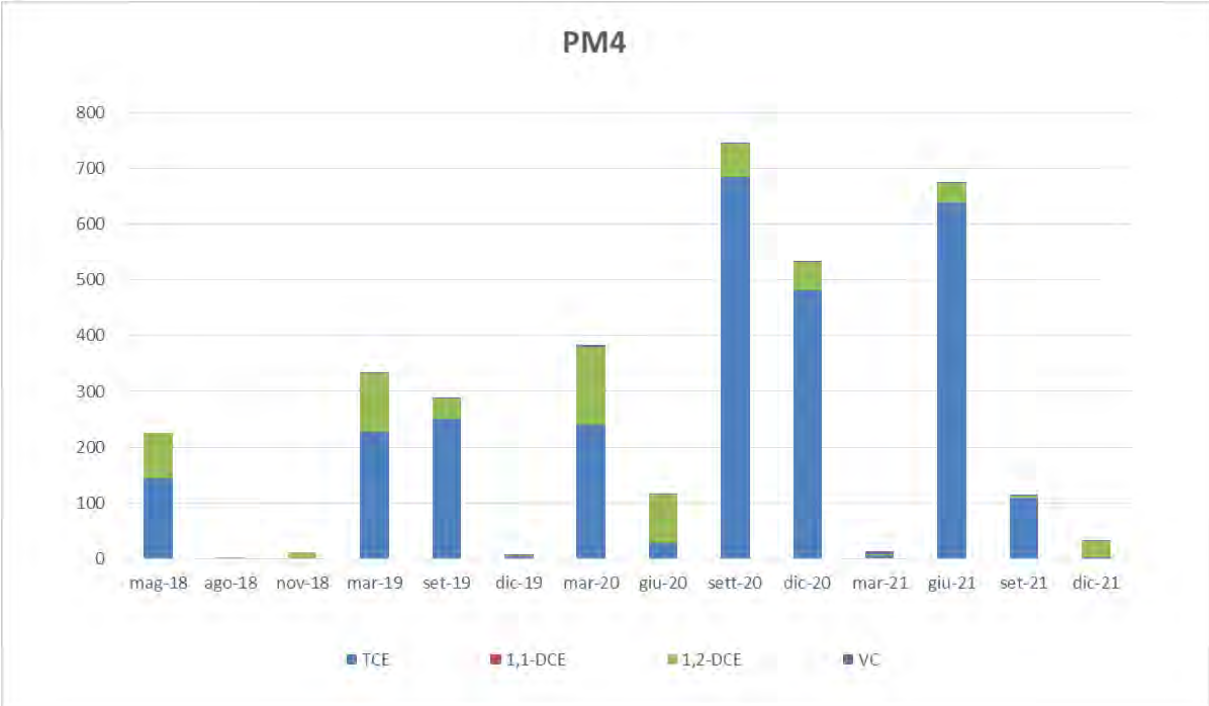
ALLEGATO 6

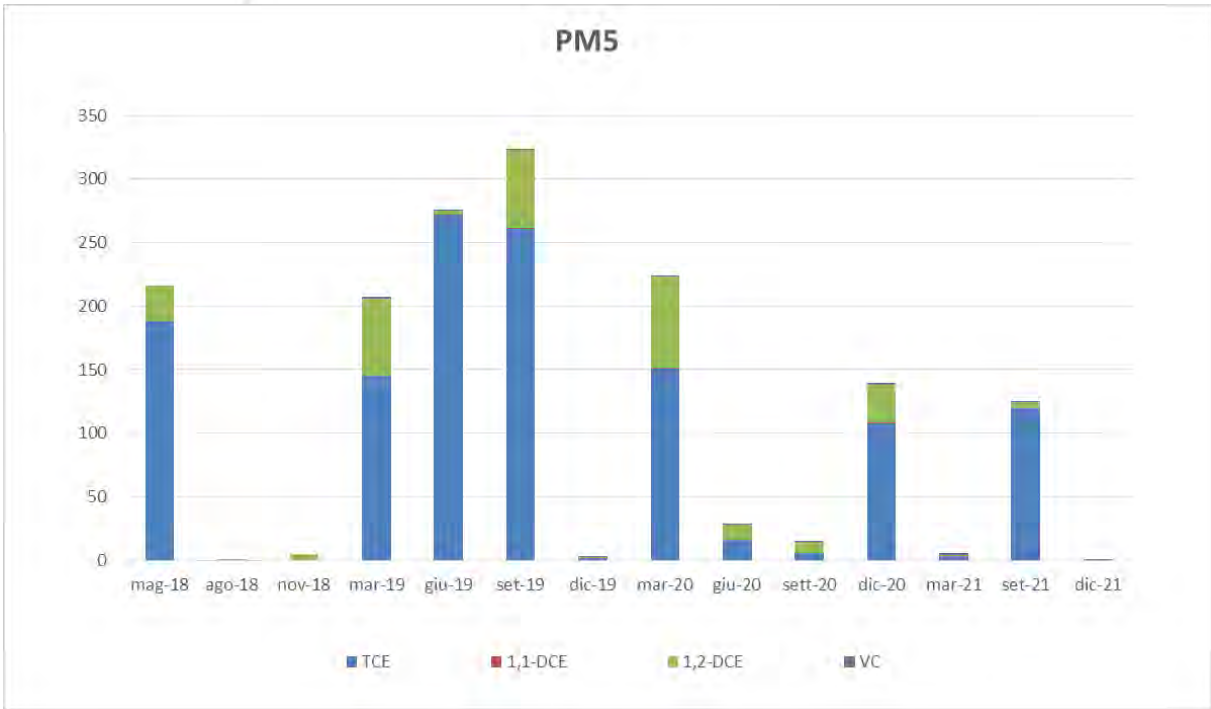
Grafici riportanti la distribuzione delle concentrazioni dei prodotti di degradazione intermedi del TCE nell'area di intervento di EB

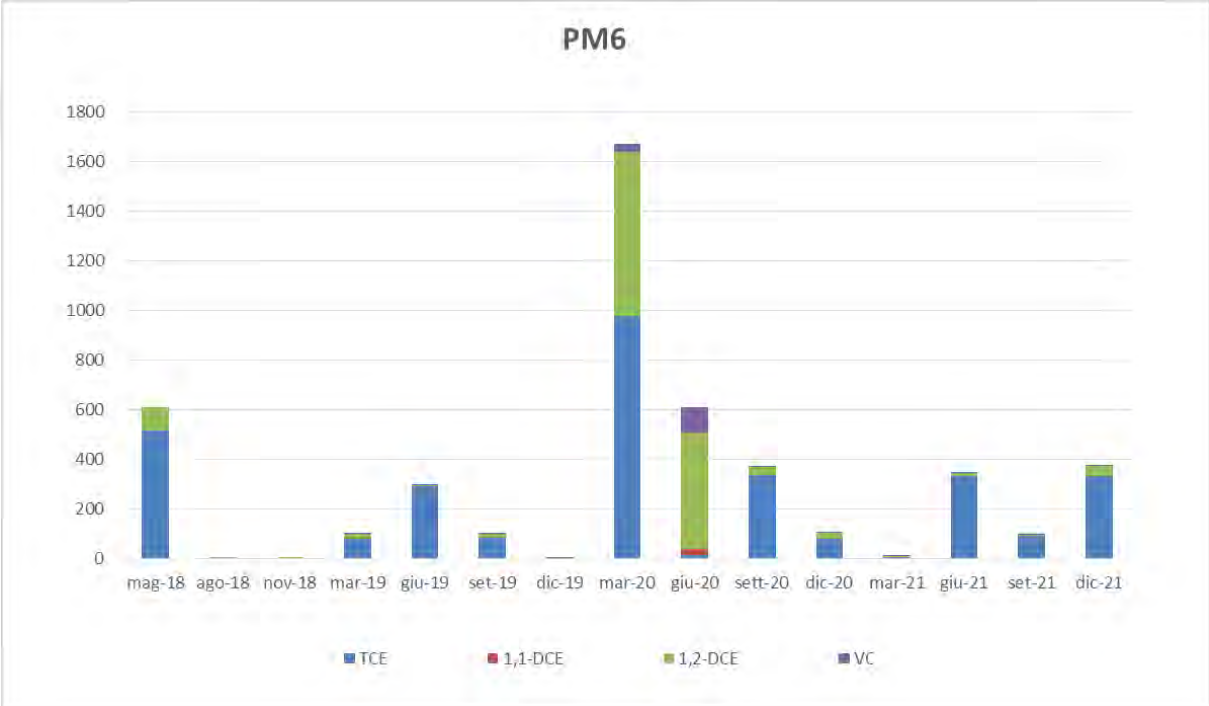

PM1
180000
160000
140000
120000
100000
80000
60000
40000
20000
0
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

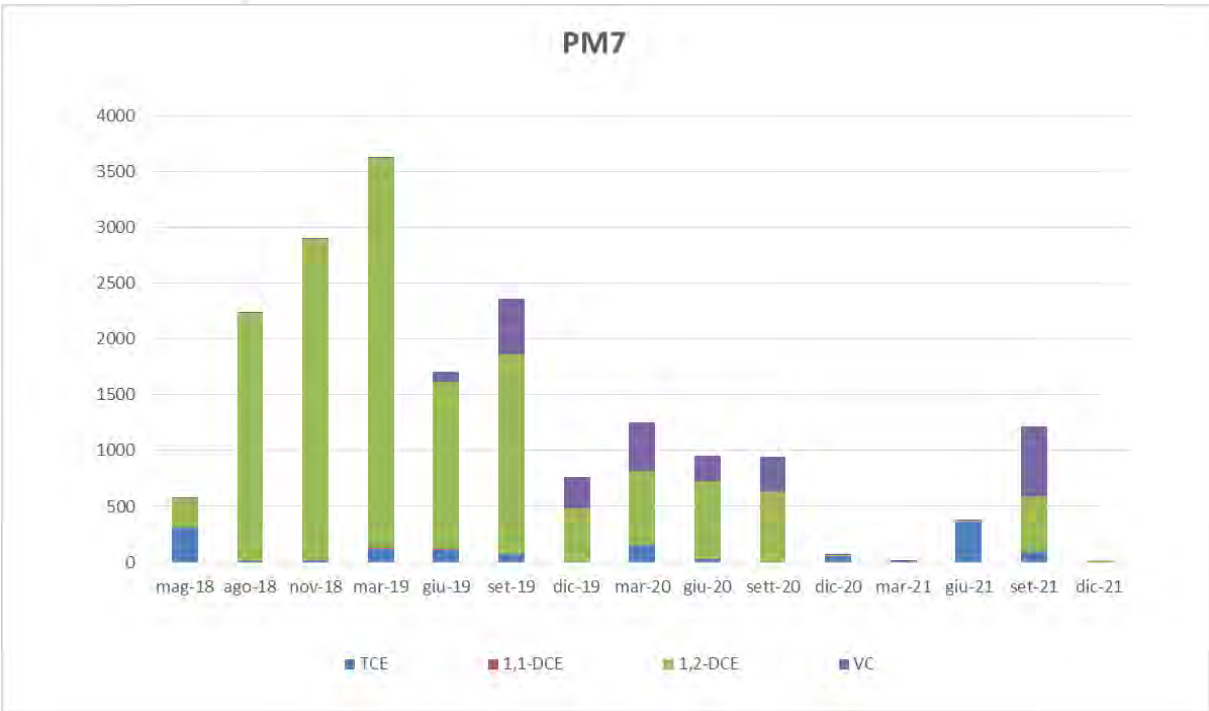

PM2
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

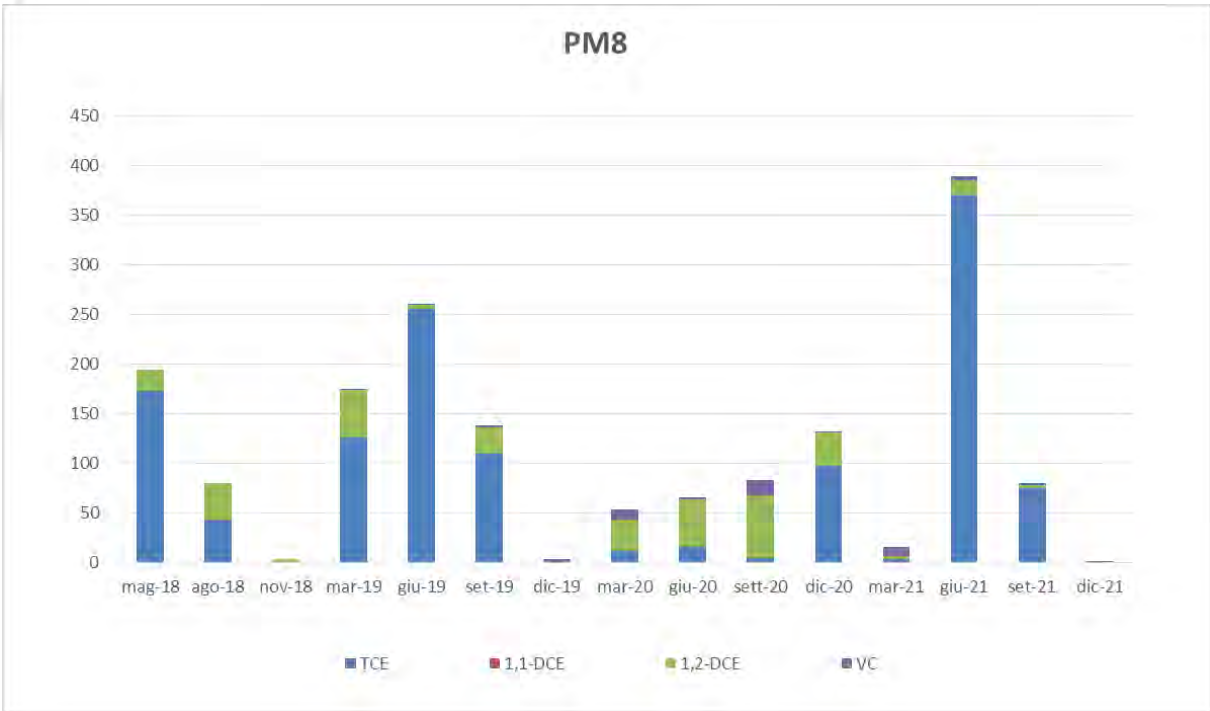

PM3
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

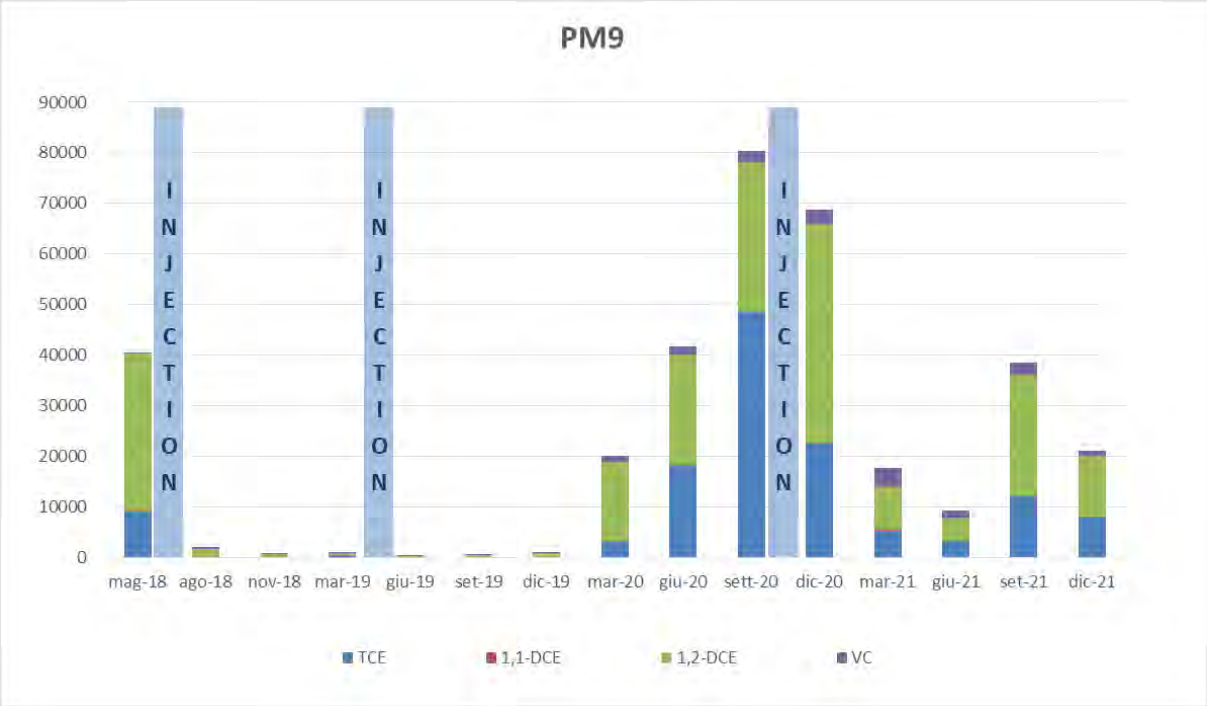

PM4
800
700
600
500
400
300
200
100
0
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

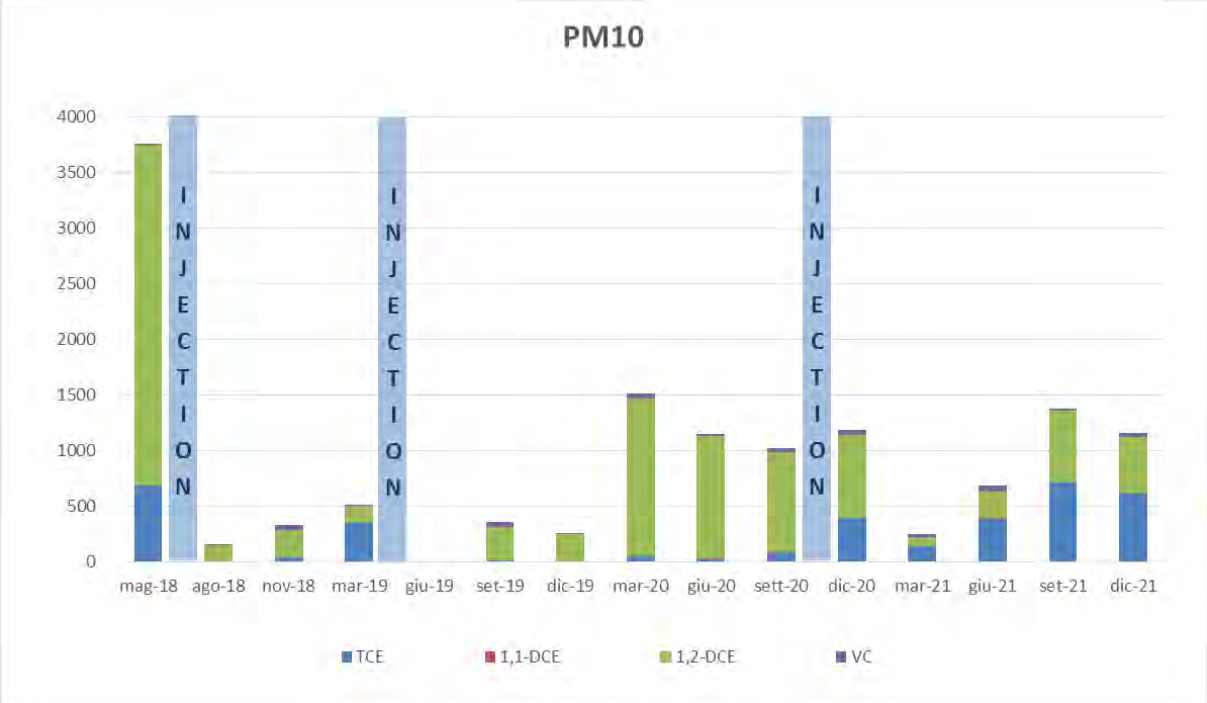

PM5
350
300
250
200
150
100
50
0
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

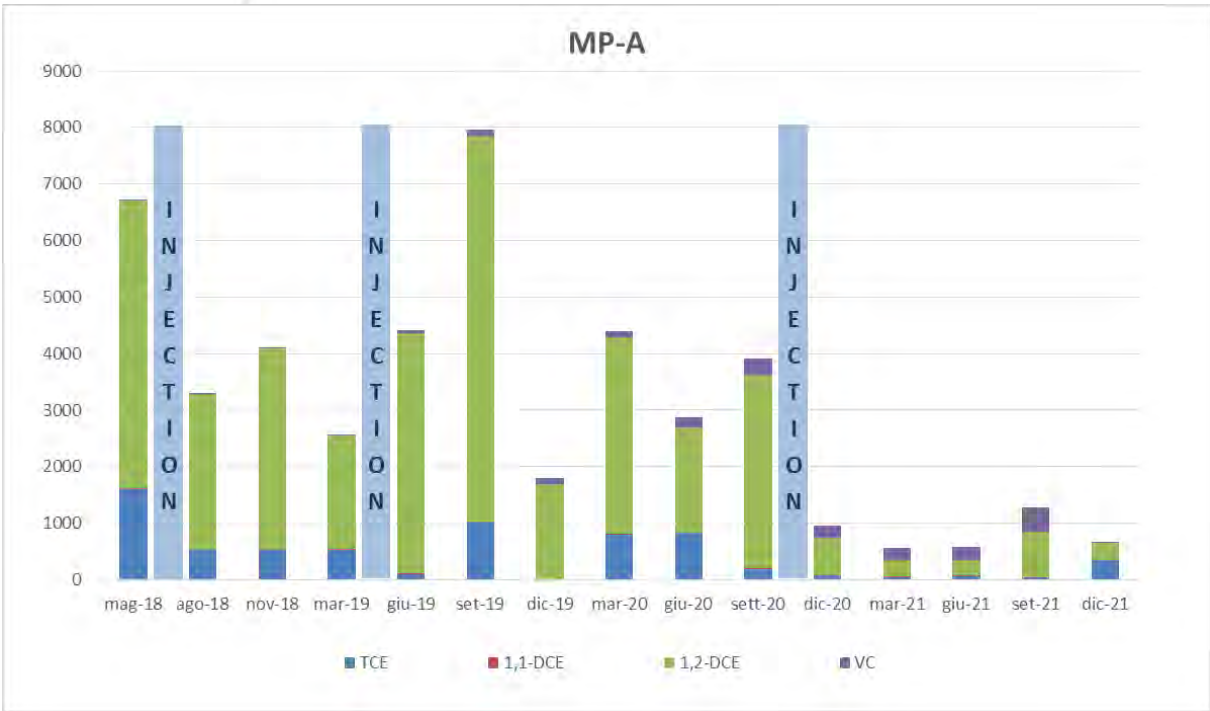

PM6
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

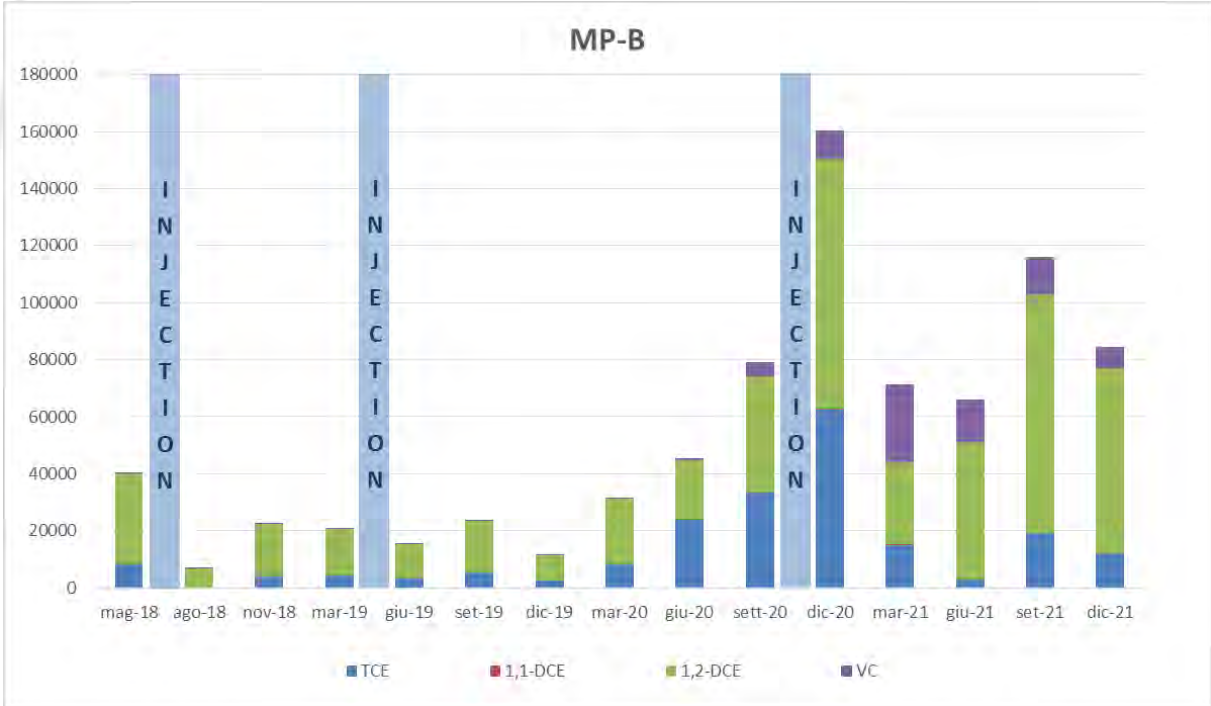

PM7
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

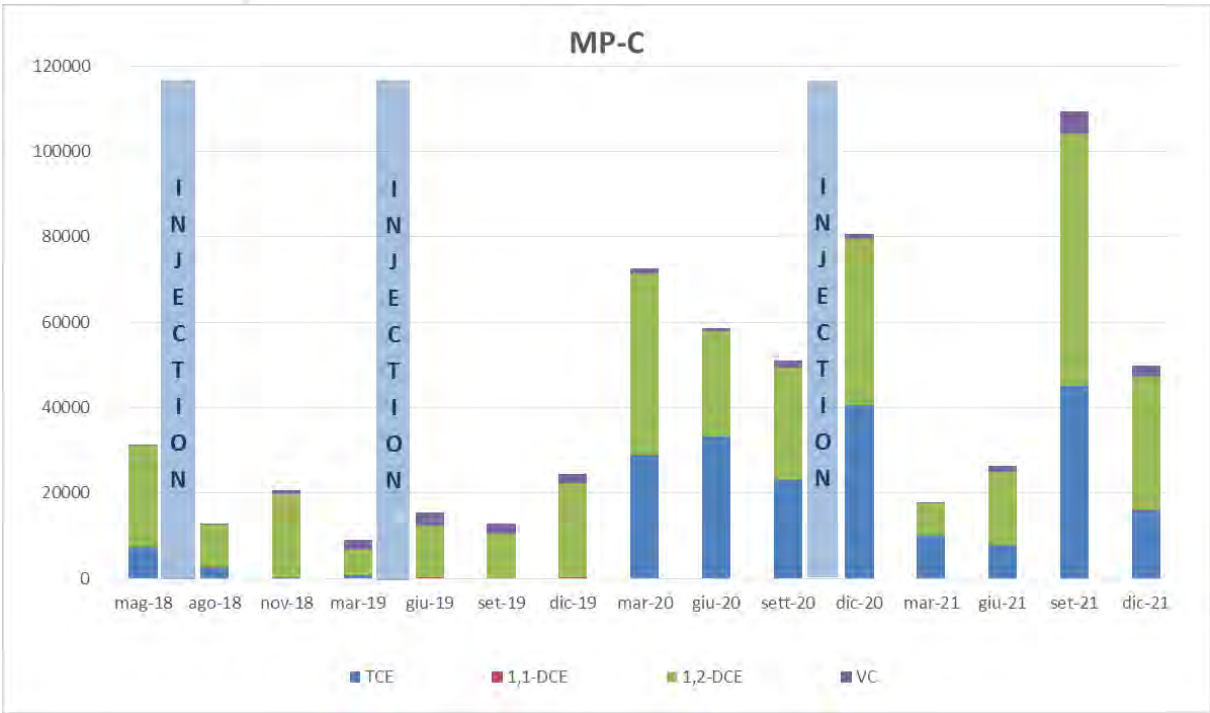

PM8
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

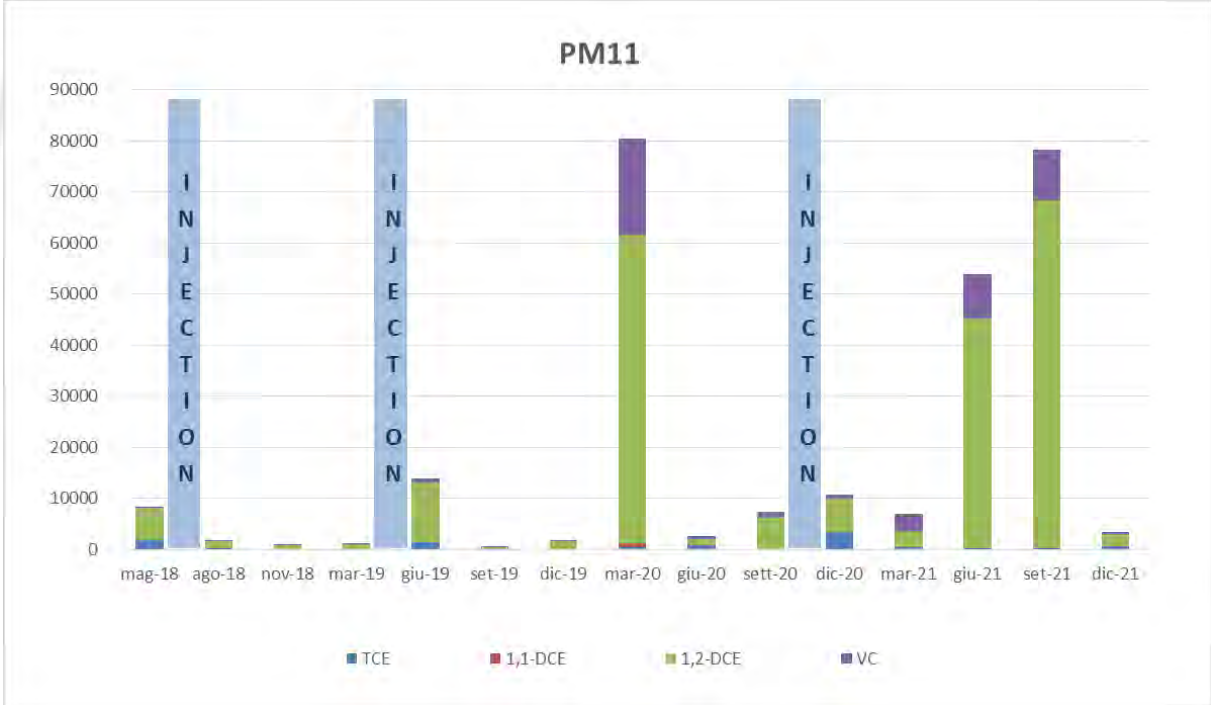

PM9
90000
80000
70000
60000
50000
40000
30000
20000
10000
0
INJECTION
INJECTION
INJECTION
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

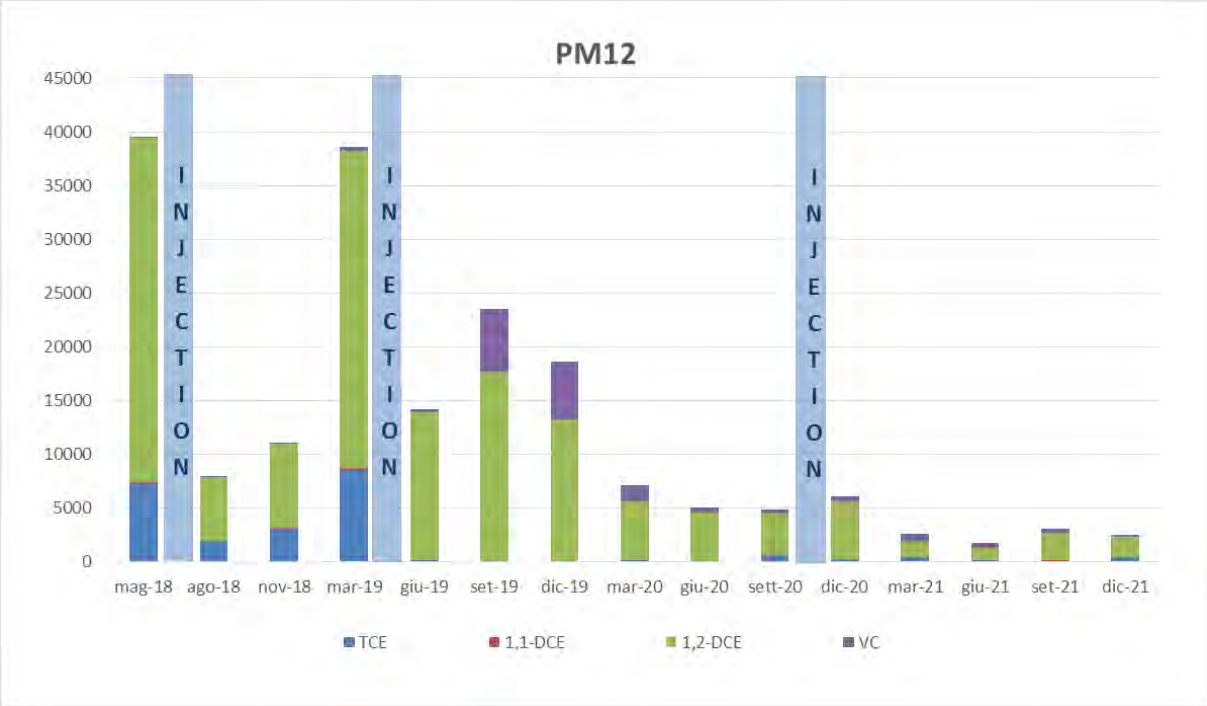

PM10
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
INJECTION
INJECTION
INJECTION
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

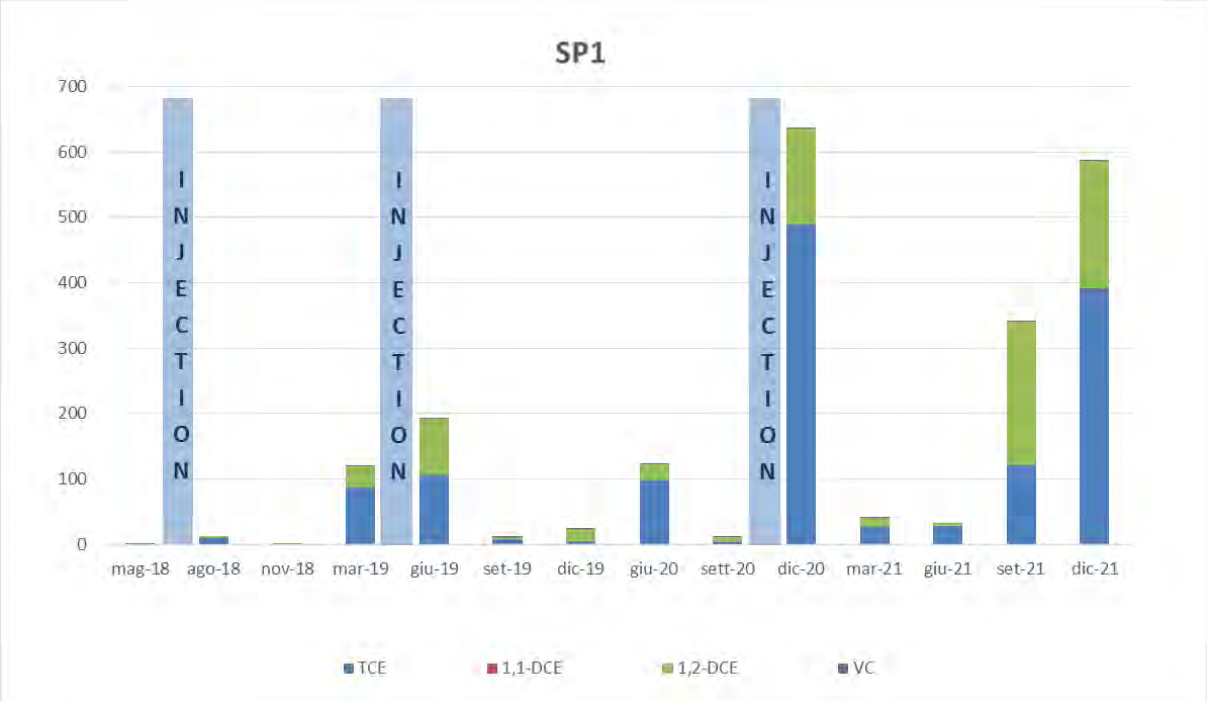

MP-A
9000
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
INJECTION
INJECTION
INJECTION
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

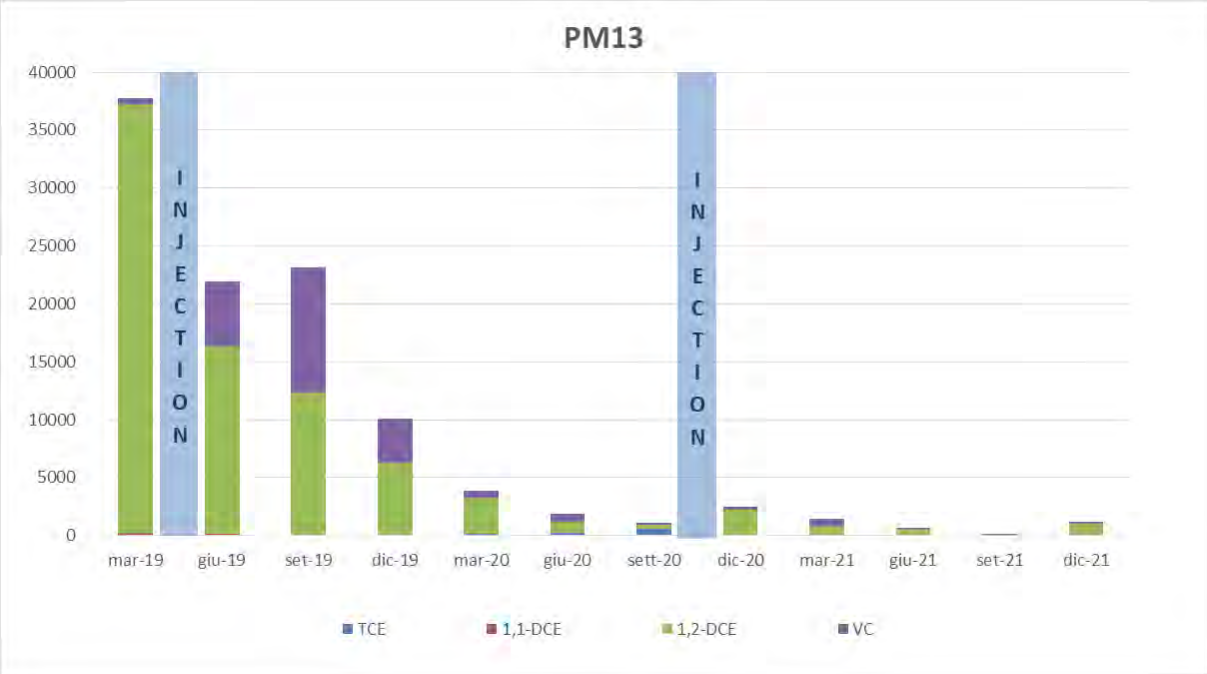

MP-B
180000
160000
140000
120000
100000
80000
60000
40000
20000
0
INJECTION
INJECTION
INJECTION
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

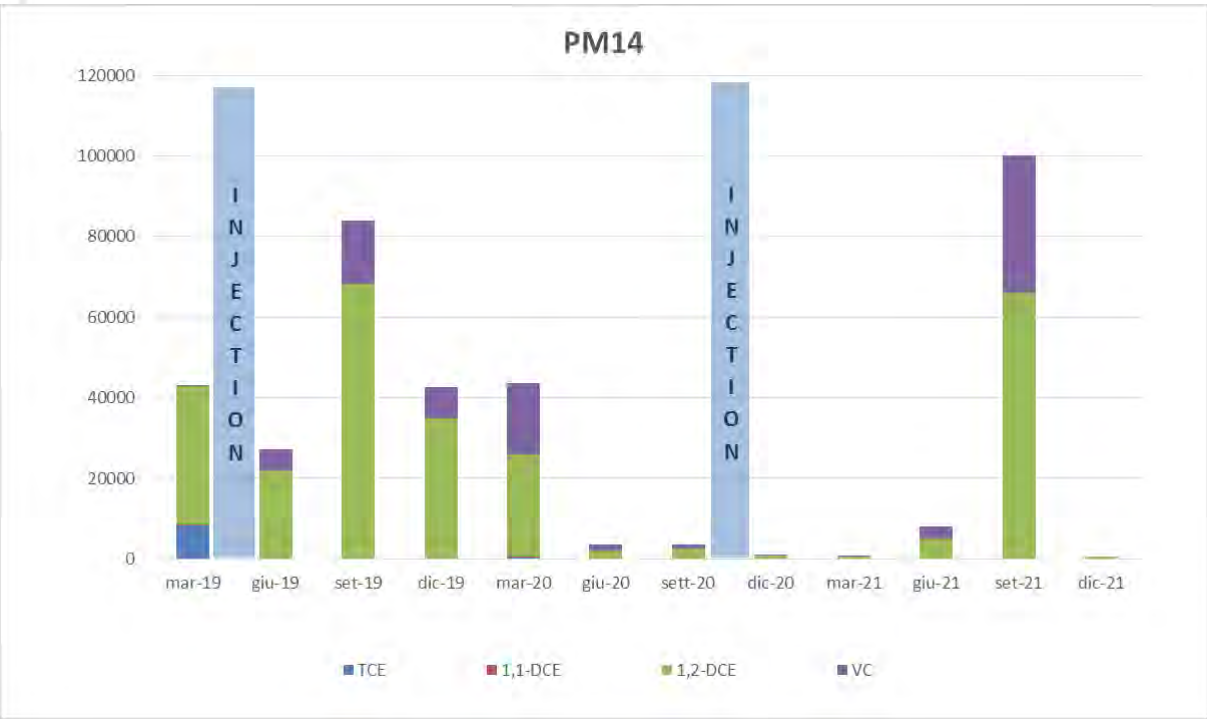

MP-C
120000
100000
80000
60000
40000
20000
0
INJECTION
INJECTION
INJECTION
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

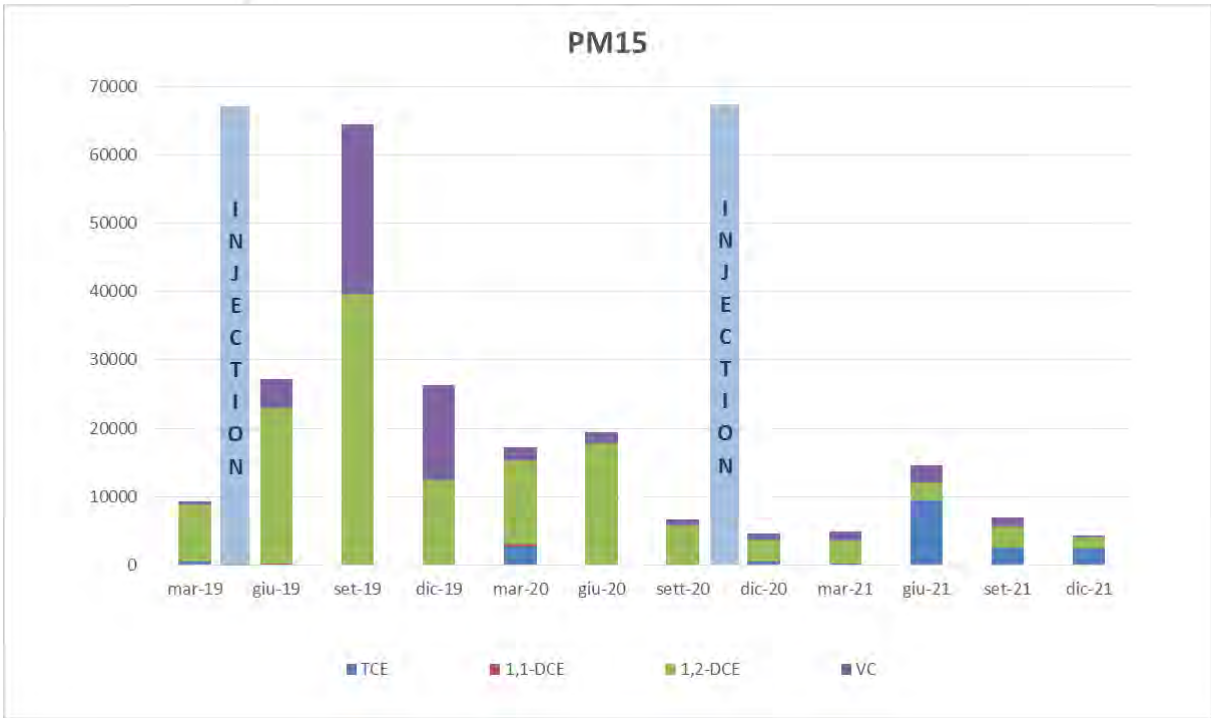

PM11
90000
80000
70000
60000
50000
40000
30000
20000
10000
0
INJECTION
INJECTION
INJECTION
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

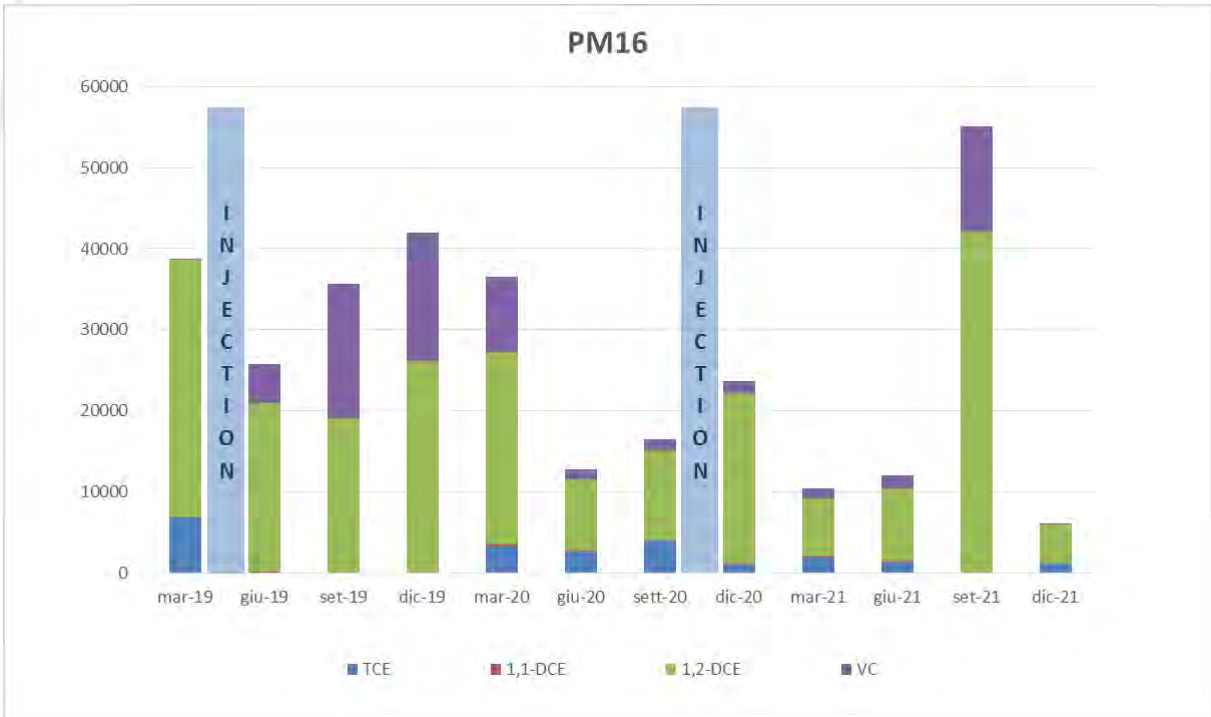

PM12
45000
40000
35000
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0
INJECTION
INJECTION
INJECTION
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

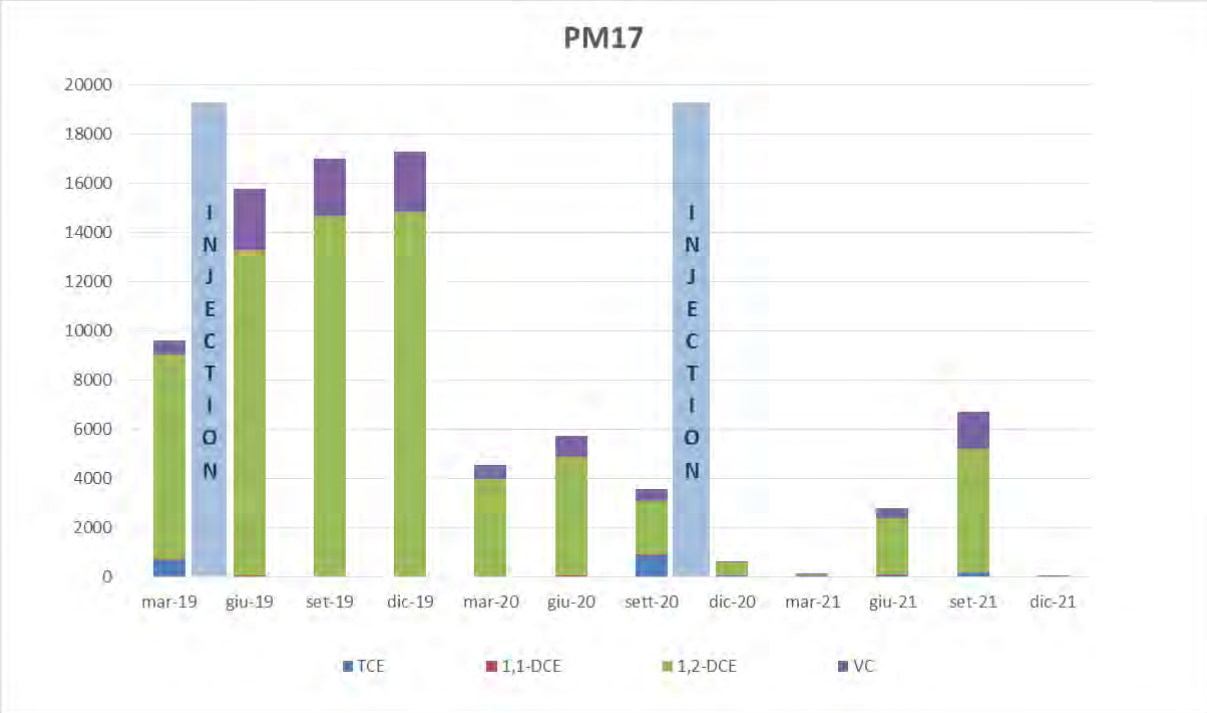

SP1
700
600
500
400
300
200
100
0
INJECTION
INJECTION
INJECTION
mag-18
ago-18
nov-18
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

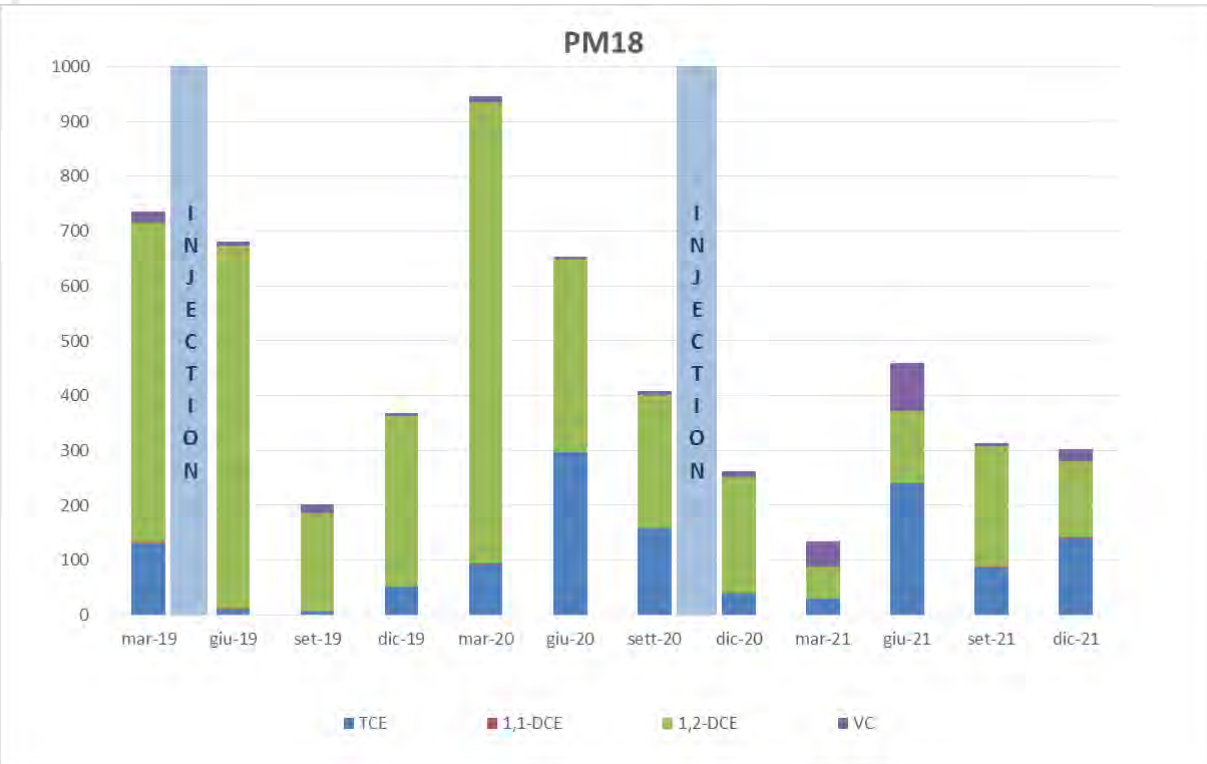

PM13
40000
35000
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0
INJECTION
INJECTION
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

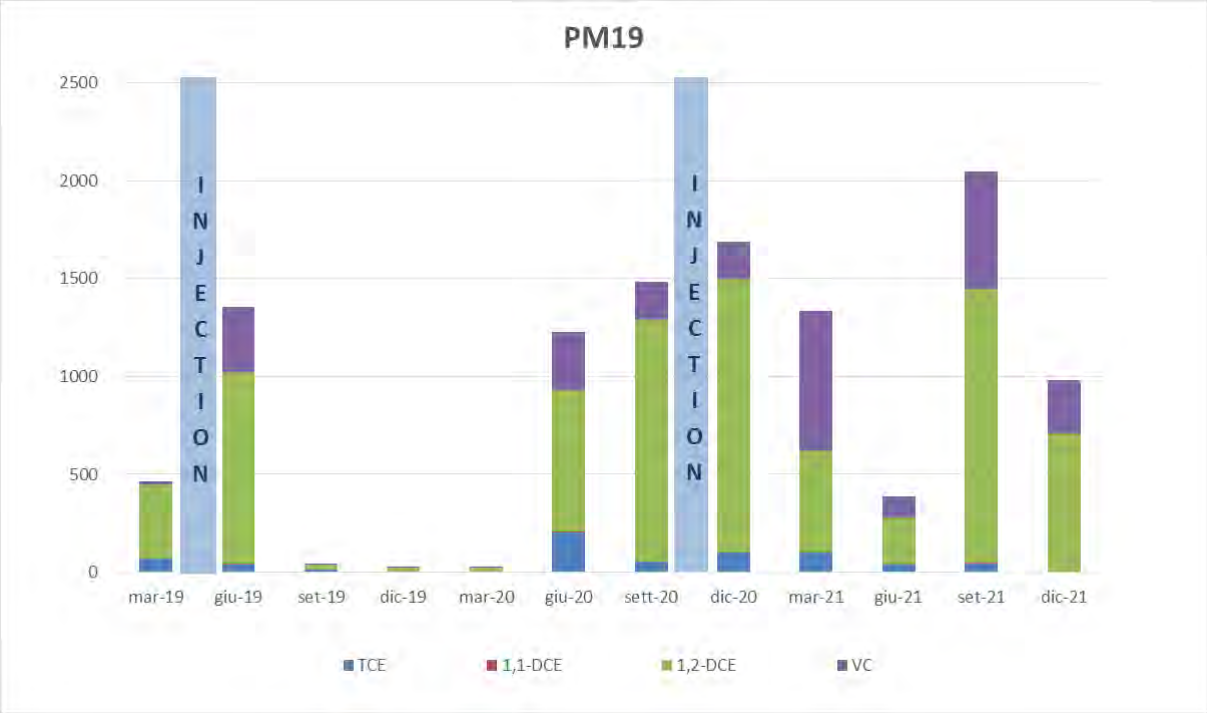

PM14
120000
100000
80000
60000
40000
20000
0
INJECTION
INJECTION
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

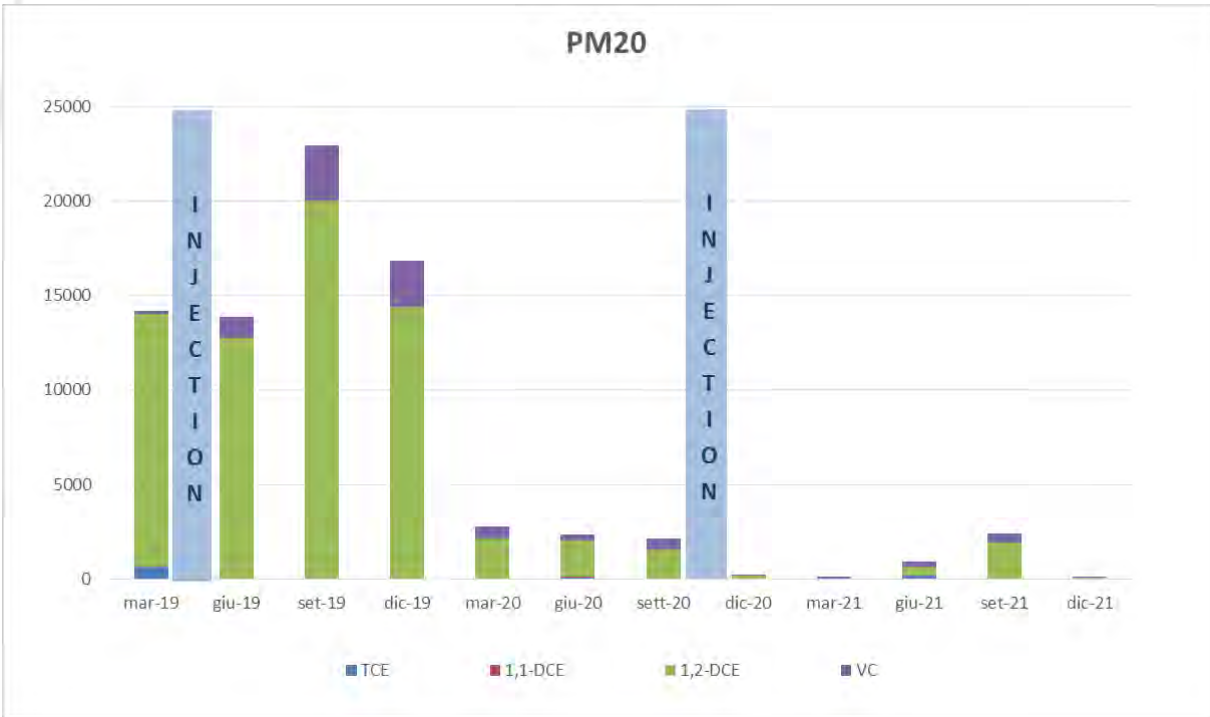

PM15
70000
60000
50000
40000
30000
20000
10000
0
INJECTION
INJECTION
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

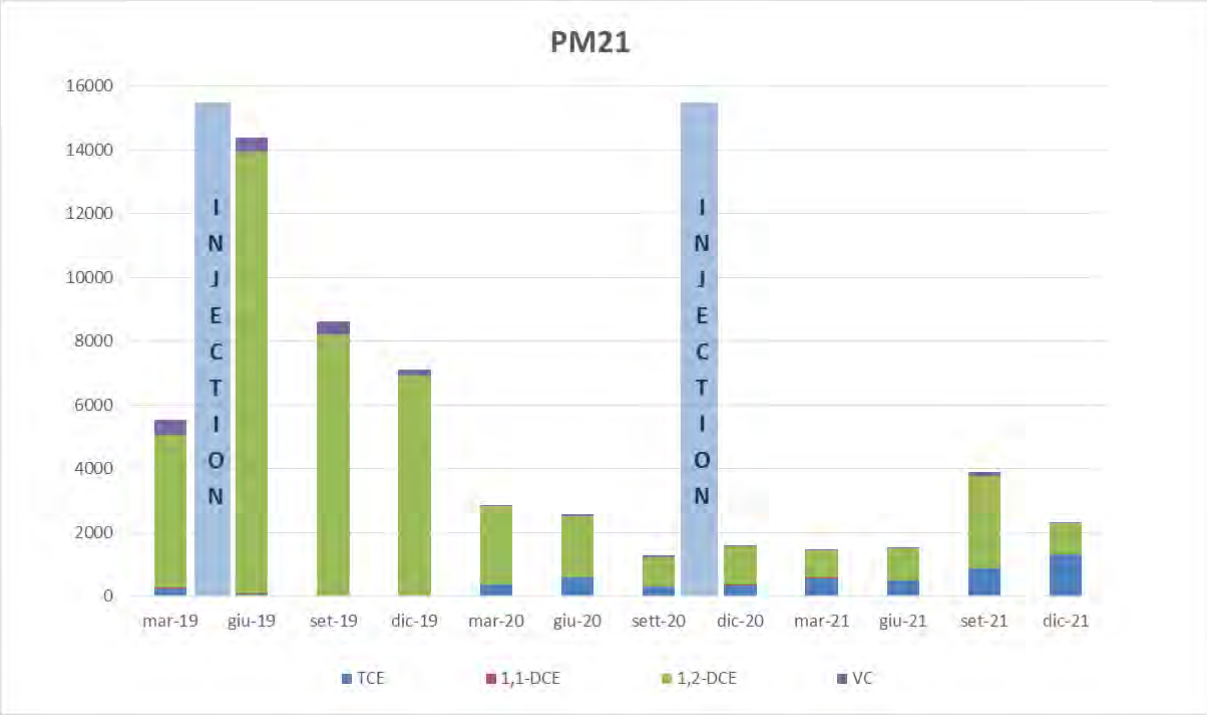

PM16
60000
50000
40000
30000
20000
10000
0
INJECTION
INJECTION
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

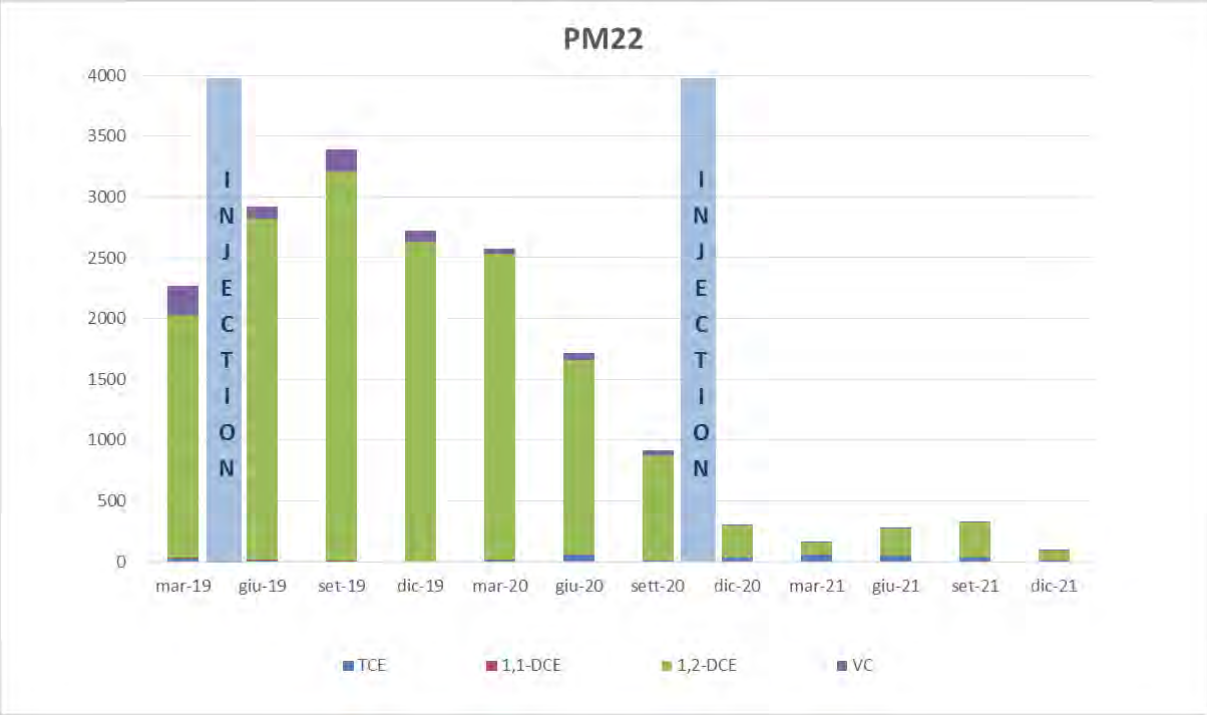

PM17
20000
18000
16000
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
INJECTION
INJECTION
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

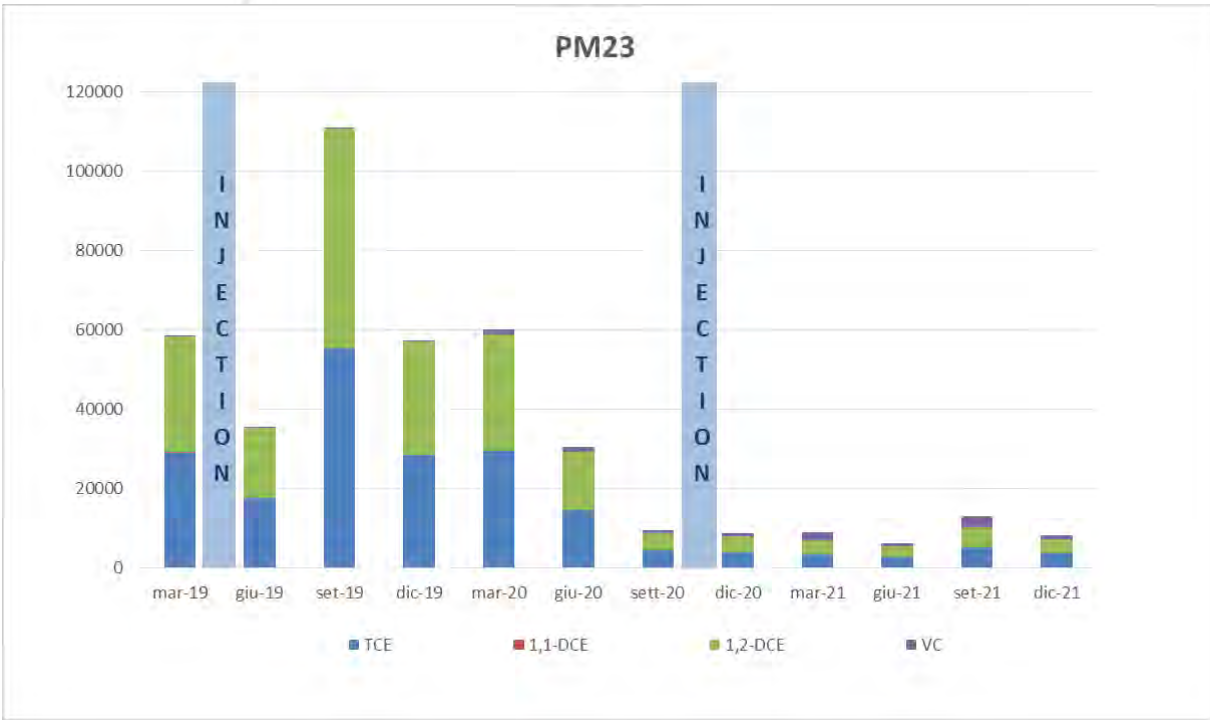

PM18
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
INJECTION
INJECTION
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

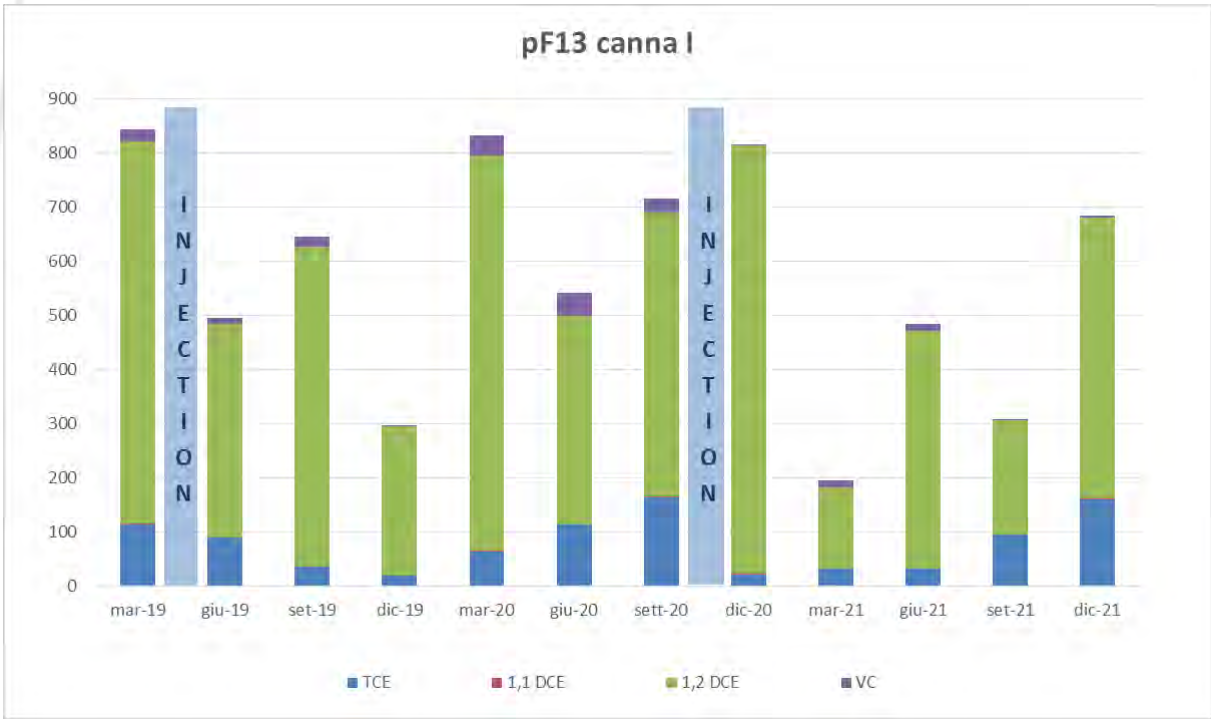

PM19
2500
2000
1500
1000
500
0
INJECTION
INJECTION
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

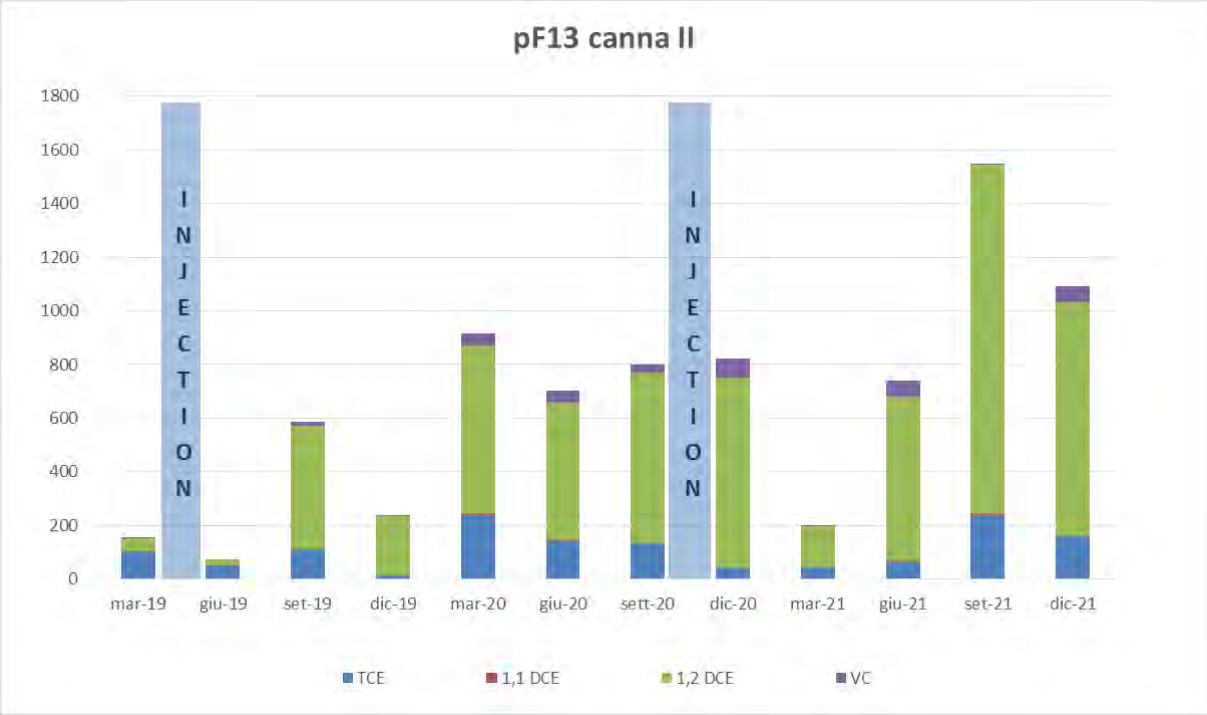

PM20
25000
20000
15000
10000
5000
0
INJECTION
INJECTION
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC

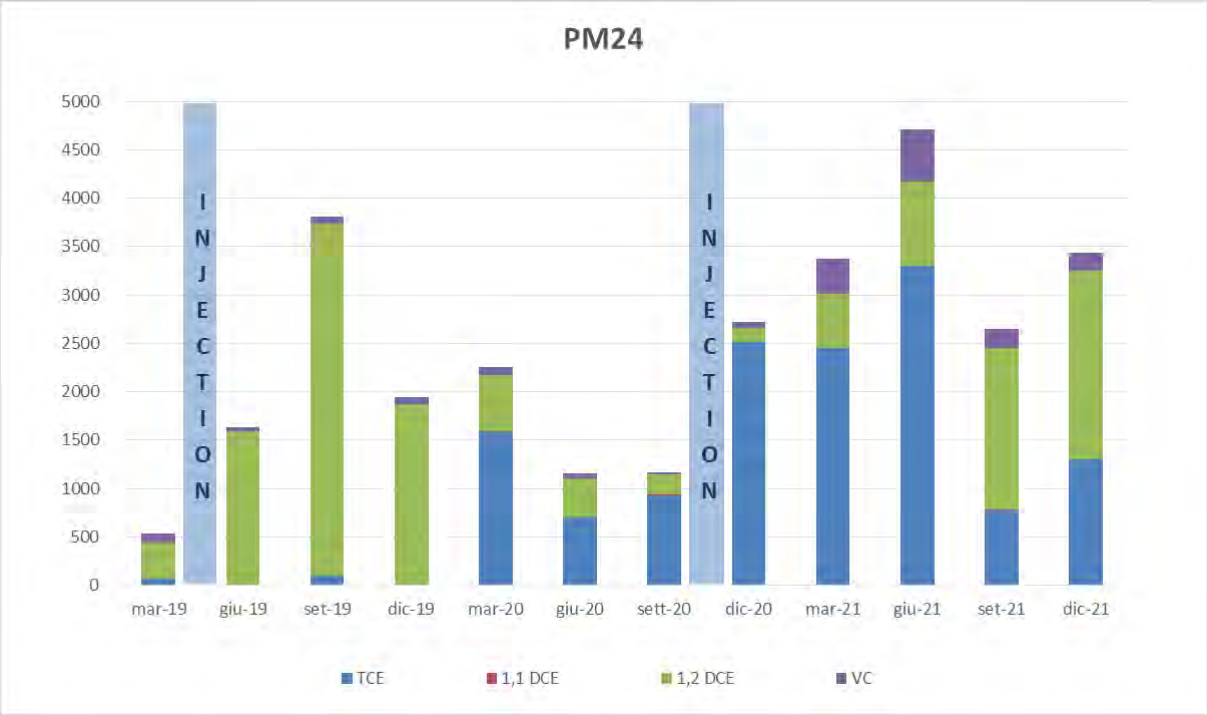

PM21
16000
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
INJECTION
INJECTION
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC


PM22
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
INJECTION
INJECTION
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC


PM23
120000
100000
80000
60000
40000
20000
0
INJECTION
INJECTION
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1-DCE
1,2-DCE
VC


pF13 canna I
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
INJECTION
INJECTION
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1 DCE
1,2 DCE
VC


pF13 canna II
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
INJECTION
INJECTION
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1 DCE
1,2 DCE
VC


PM24
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
INJECTION
INJECTION
mar-19
giu-19
set-19
dic-19
mar-20
giu-20
sett-20
dic-20
mar-21
giu-21
set-21
dic-21
TCE
1,1 DCE
1,2 DCE
VC