



FORMICA AMBIENTE S.R.L.
sede legale
 Via Groenlandia, 47 - 00144 - Roma
 tel. 06.59290508 fax 06.59290408
sede operativa
 c.da Formica snc - 72100 - Brindisi
 tel. 0831555959 fax: 0831555961
 info@formicambiente.it



Elaborazione rapporti di monitoraggio periodico in relazione all'intervento di MISO da eseguirsi presso discarica FORMICA AMBIENTE approvato con DD n.39 del 22/02/2019, ai fini della valutazione dell'efficacia dello sbarramento idraulico progettato per trattamento acque di falda.

Titolo elaborato
Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019

Elaborato
R3

Pagine: 47

Redatto da



TECNOLOGIA & AMBIENTE
 Spin Off del Politecnico di Bari
 S.P 237 per Noci, 8
 70017 Putignano (BA)



Intertek
 Nr. Certificato: 171013

IL PROGETTISTA

Ing. Federico CANGIALOSI



GRUPPO DI LAVORO

Ing. G. DE SANTIS

Ing. L. MILELLA

Cod. Commessa:

Nome file Elaborato:

Data: Settembre 2020

SER_09_20

S0920_BR30_0920

Scala: //

Rev.	Data	Descrizione modifica	Verificato FC	Approvato FC

Ai termini di legge, ci riserviamo la proprietà di questo documento con divieto di riprodurlo o di renderlo comunque noto a terzi senza la nostra autorizzazione.

Edizione

1

Revisione

4

Data

15 Marzo 2019

MOD-850-Y

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 2 di 47
--	---	--------------------------

INDICE

INTRODUZIONE.....	4
1. ESECUZIONE PIANO DI MONITORAGGIO SECONDO D.D. N.39 DEL 22/02/2019	6
1.1 VERIFICHE IMPIANTISTICHE.....	6
1.2 VERIFICHE IDROGEOLOGICHE.....	12
1.2.1 Mappe freatimetriche e dei gradienti idraulici	12
1.2.2 Mappa della superficie piezometrica con individuazione della zona di cattura	16
1.3 VERIFICHE IDROCHIMICHE	19
1.3.1 Elaborazioni statistiche	19
1.3.2 Trend di concentrazione	22
1.3.3 Mappe concentrazioni	25
1.3.4 Monitoraggio parametri chimico-fisici	28
1.3.5 Diagrammi massa rimossa/tempo	31
1.3.6 Monitoraggio ARPA in corso d'opera	34
1.4 IDENTIFICAZIONE DEI POC ESTERNI ALL'AREA DI CATTURA.....	35
2. CONCLUSIONI.....	39
ALLEGATI	43
ALLEGATO 1 – RAPPORTO DI INTERVENTO 28-29/07/2020	44
ALLEGATO 2 – RAPPORTI DI INTERVENTO 27/07/2020 E 13-31/08/2020.....	45
ALLEGATO 3– RAPPORTI DI PROVA.....	46
ALLEGATO 4– RAPPORTI DI PROVA ARPA PUGLIA	47

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Volumi emunti giornalmente da ciascun pozzo (Vgiornaliero/giorni)	9
Figura 2: Variogramma sperimentale dei dati dei mesi da giugno ad agosto 2020	13
Figura 3: Freatimetrie da giugno ad agosto 2020.....	16
Figura 4: Freatimetria e zona di cattura teoriche (Dicembre 2016)	17
Figura 5: Freatimetria e zona di cattura Agosto 2020.....	17
Figura 6: Confronto tra carico falda teorico (dicembre 2016) e carico falda agosto 2020	18
Figura 7: Box & Whisker per 1,1 DCE (a) e per 1,2 DCP (b) con indicazione della CSC (linea tratteggiata).....	20

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 3 di 47
--	---	-------------------------------------

Figura 8: Andamento temporale dei valori di 1,1 DCE (a) e 1,2 DCP (b) con indicazione della CSC (linea tratteggiata).....	22
Figura 9: Mappa di distribuzione delle concentrazioni di 1,1 DCE del mese di giugno, luglio, agosto 2020.....	24
Figura 10: Grafico delle concentrazioni nei piezometri lato barriera	25
Figura 11: Mappa di distribuzione delle concentrazioni di 1,1 DCE nel mese di giugno 2020 (a), luglio 2020 (b), agosto 2020 (c)	26
Figura 12: Mappa di distribuzione delle concentrazioni di 1,2 DCP nel mese di giugno 2020 (a), luglio 2020 (b), agosto 2020 (c)	28
<i>Figura 13: Andamento della Temperatura nei pozzi PE1 e PE2 (15/05-14/08/2020).....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 14: Andamento del pH nei pozzi PE1 e PE2 (15/05-14/08/2020).....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 15: Andamento della Conducibilità nei pozzi PE1 e PE2 (15/05-14/08/2020).....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 16: Andamento del Potenziale Redox nei pozzi PE1 e PE2 (15/05-14/08/2020)</i>	<i>30</i>
<i>Figura 17: Andamento della percentuale di ossigeno disciolto nei pozzi PE1 e PE2 (15/05-14/08/2020).....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 18: concentrazioni di 1,1DCE rilevate nei pozzi PE1 e PE2 dall'avvio del sistema P&T.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 19: concentrazioni di 1,2DCP rilevate nei pozzi PE1 e PE2 dall'avvio del sistema P&T.....</i>	<i>33</i>
Figura 20: Zona di cattura "teorica" (a) e zona di cattura aggiornata ad agosto 2020 (b).....	36
Figura 21: Nuovi pozzi di monitoraggio (cerchiati in rosso)	37

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Sintesi verifiche impiantistiche in ottemperanza alla DD N.39/2019.....	6
Tabella 2: Sintesi funzionamento ore Periodo 15 Maggio-14 Giugno 2020.....	7
<i>Tabella 3: Sintesi funzionamento ore Periodo 15 Giugno-14 Luglio 2020.....</i>	<i>7</i>
<i>Tabella 4: Sintesi funzionamento ore Periodo 15 Luglio-14 Agosto 2020.....</i>	<i>7</i>
<i>Tabella 5: Sintesi volumi emunti Periodo 15 Maggio-14 Giugno 2020</i>	<i>8</i>
<i>Tabella 6: Sintesi volumi emunti Periodo 15 Giugno-14 Luglio 2020</i>	<i>8</i>
<i>Tabella 7: Sintesi volumi emunti Periodo 15 Luglio-14 Agosto 2020.....</i>	<i>8</i>
<i>Tabella 8: Sintesi risultati 1,1DCE nel trimestre monitorato (CSC 0,05 µg/l).....</i>	<i>10</i>
<i>Tabella 9: Sintesi risultati 1,2 DCP nel trimestre monitorato (CSC 0,15 µg/l)</i>	<i>10</i>
Tabella 10: Elaborazioni statistiche dati di monitoraggio 1,1DCE	19
<i>Tabella 11: Elaborazioni statistiche dati di monitoraggio 1,2DCP.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabella 12: Sintesi risultati 1,1DCE e 1,2 DCP dal 17/06/2020</i>	<i>38</i>

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 4 di 47
--	---	--------------------------

INTRODUZIONE

Nel mese di Giugno 2018 la società Formica presenta il Progetto operativo di messa in sicurezza operativa del sito, basato sugli esiti dei test sperimentali condotti a seguito di superamenti riscontrati nel pozzo PZ5A dei contaminanti 1,1DCE e 1,2DCP.

Con **D.D. n.39 del 22/02/2019** l'Autorità competente approva il Progetto di Messa in sicurezza Operativa revisione Dicembre 2018 della Discarica di Rifiuti Speciali Formica Ambiente s.r.l. – Comune di Brindisi.

L'esecuzione del Progetto di MISO, in ottemperanza alle disposizioni di Legge e delle prescrizioni rappresentate dagli Enti prevede l'esecuzione di un monitoraggio finalizzato alla verifica della riduzione delle concentrazioni fino al raggiungimento delle CSC per le acque sotterranee relativamente ai parametri 1,1DCE e 1,2DCP nonché alla valutazione dell'efficacia dello sbarramento idraulico.

La durata dell'esercizio della barriera idraulica a pieno regime prevista per un periodo pari a 12 mesi sarà condizionata al raggiungimento delle CSC a valle idrogeologica del sito.

Il monitoraggio post operam avrà una durata minima biennale.

Con nota prot. 131 del 7 Ottobre 2019 la società Formica Ambiente comunica agli Enti di riferimento *l'Avvio e collaudo impianto TAF e indagini falda "ante operam" – T0.*

Il 29 Ottobre 2019 Arpa Puglia, previa comunicazione con nota prot. n. 32 - 14/10/2019, avvia l'esecuzione del monitoraggio Ante operam.

Terminata la fase di monitoraggio ante operam nella giornata del 11.11.2019 da parte di Arpa Puglia, la società Formica Ambiente comunica agli Enti, con nota prot. 142 del 13 Novembre 2019, la *Messa in esercizio dell'impianto TAF* da eseguirsi nella giornata del 14 Novembre 2019.

In data 01/04/2020, con nota Prot. N. 42/20 è stato trasmesso agli Enti il primo Report trimestrale (novembre 2019 – febbraio 2020).

Con nota prot. n.26582 del 29/04/2020 ARPA Puglia richiede alcune integrazioni e chiarimenti in merito alle elaborazioni eseguite nel primo Report trimestrale.

In data 26/06/2020, con nota Prot. N. 82/20 è stato trasmesso agli Enti il Report di Monitoraggio relativo al secondo trimestre (marzo – maggio 2020) di avvio dell'impianto TAF che recepisce e

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 5 di 47
---	---	----------------------------------

fornisce le integrazioni ed i chiarimenti richiesti da ARPA nel succitato parere anche per il primo Report trimestrale.

Con nota prot. n.45862 del 20/07/2020 ARPA Puglia richiede alcune integrazioni e chiarimenti in merito alle elaborazioni eseguite nel secondo Report trimestrale.

Il presente documento costituisce, pertanto, il Report di Monitoraggio relativo al terzo trimestre (giugno – agosto 2020) di avvio dell'impianto TAF che recepisce e fornisce le integrazioni ed i chiarimenti richiesti da ARPA nell'ultimo parere.

1. ESECUZIONE PIANO DI MONITORAGGIO SECONDO D.D. N.39 DEL 22/02/2019

Come già accennato, ai fini della valutazione dell'efficacia dello sbarramento idraulico, nel presente capitolo si riportano i dati relativi al terzo trimestre monitorato (Giugno-Agosto 2020) come da previsioni progettuali approvate dalla D.D. 39/2019 in relazione alle seguenti tipologie di verifiche:

- Impiantistiche
- Idrogeologiche
- Idrochimiche

Nei seguenti paragrafi si riporta uno studio di dettaglio in relazione a ciascun aspetto monitorato.

1.1 VERIFICHE IMPIANTISTICHE

Nella seguente tabella si riporta una sintesi delle verifiche impiantistiche condotte in fase di monitoraggio con riferimento ai punti di misura a monte del sistema di trattamento:

Tabella 1: Sintesi verifiche impiantistiche in ottemperanza alla DD N.39/2019

Punto di misura	Parametro da misurare	Acquisizione del dato
Pozzi di emungimento (PE1, PE2)	Stato di funzionamento	Continua
	Portata	Continua
	Conducibilità elettrica	Continua
	Livello	Continua
	Temperatura	Continua
	pH	Continua
	Profondità pozzo	Semestrale
Serbatoi di accumulo	Livello	Continua

Come per i precedenti trimestri, i dati acquisiti nel corso delle attività di monitoraggio e controllo eseguito dal 15/05-14/08/2020 sono stati elaborati e rappresentati in forma di grafici e tabelle.

In particolare sono state definite:

- Tabelle con indicate per ciascun pozzo, mensilmente, le ore di funzionamento effettive, quelle previste da progetto e il rapporto percentuale fra le due;
- Tabelle con indicati per ciascun pozzo, nel periodo di riferimento (mensile), i volumi di acqua emunti effettivi, quelli previsti da progetto e il rapporto percentuale fra le due;
- Grafici dei volumi emunti giornalmente da ciascun pozzo (Vgiornaliero/giorni)

Tabella 2: Sintesi funzionamento ore Periodo 15 Maggio-14 Giugno 2020

Periodo 15 Maggio-14 Giugno 2020			
	A ore di funzionamento effettive	B ore di funzionamento previste	A/B [%]
PE1	742,45	744	99,8
PE2	742,45	744	99,8

Tabella 3: Sintesi funzionamento ore Periodo 15 Giugno-14 Luglio 2020

Periodo 15 Giugno-14 Luglio 2020			
	A ore di funzionamento effettive	B ore di funzionamento previste	A/B [%]
PE1	718,5	720	99,8
PE2	718,5	720	99,8

Tabella 4: Sintesi funzionamento ore Periodo 15 Luglio-14 Agosto 2020

Periodo 15 Luglio-14 Agosto 2020			
	A ore di funzionamento effettive	B ore di funzionamento previste	A/B [%]
PE1	698,6	720	97
PE2	698,6	720	97

Tabella 5: Sintesi volumi emunti Periodo 15 Maggio-14 Giugno 2020

Periodo 15 Maggio-14 Giugno 2020			
	A volumi di acqua emunti effettivi [m ³]	B volumi di acqua previsti [m ³]	A/B [%]
PE1	6682,05	6696	99,8
PE2	6682,05	6696	99,8

Tabella 6: Sintesi volumi emunti Periodo 15 Giugno-14 Luglio 2020

Periodo 15 Giugno-14 Luglio 2020			
	A volumi di acqua emunti effettivi [m ³]	B volumi di acqua previsti [m ³]	A/B [%]
PE1	6466,5	6480	99,8
PE2	6466,5	6480	99,8

Tabella 7: Sintesi volumi emunti Periodo 15 Luglio-14 Agosto 2020

Periodo 15 Luglio-14 Agosto 2020			
	A volumi di acqua emunti effettivi [m ³]	B volumi di acqua previsti [m ³]	A/B [%]
PE1	6287,4	6480	97
PE2	6287,4	6480	97

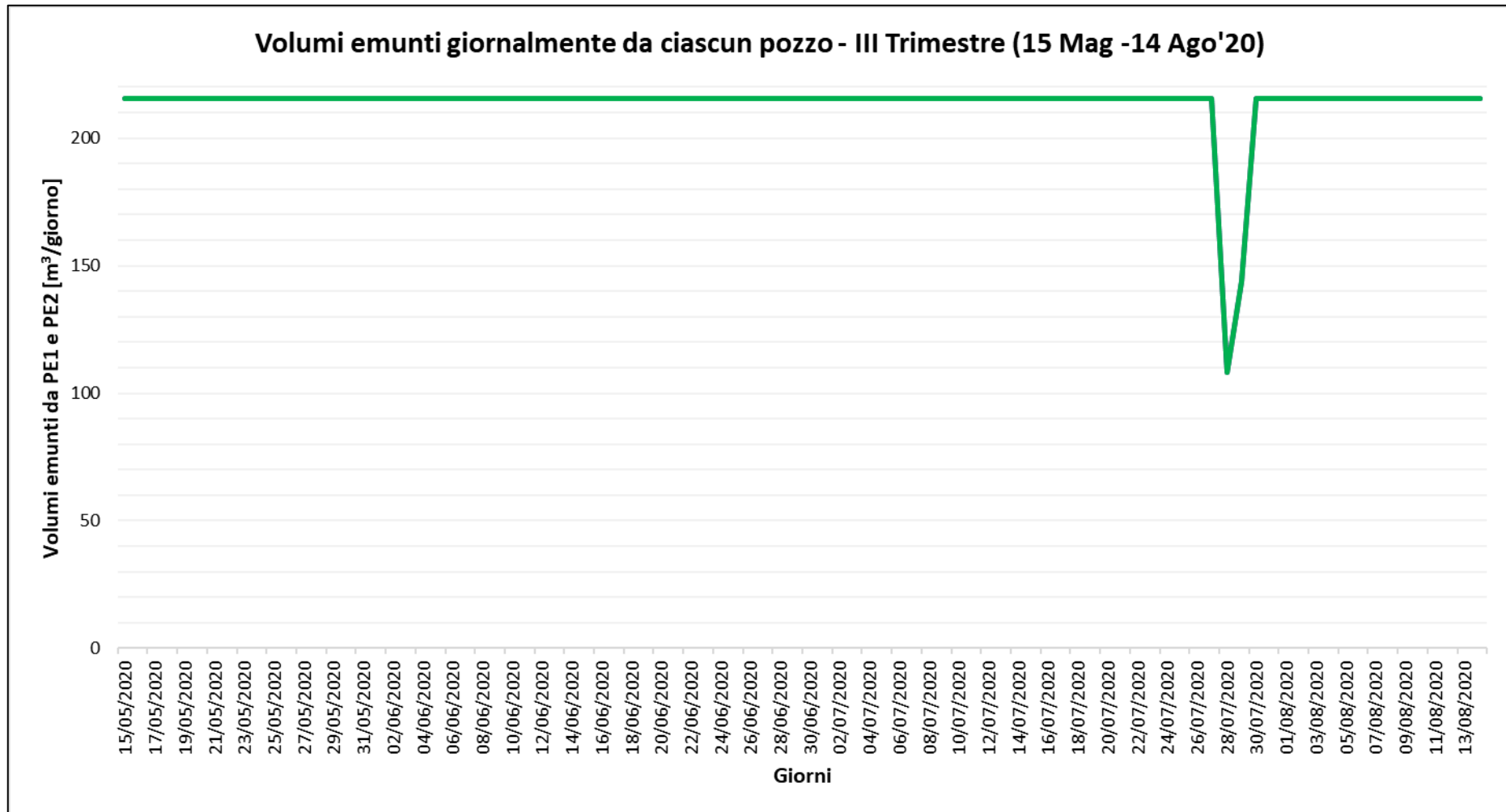


Figura 1: Volumi emunti giornalmente da ciascun pozzo (Vgiornaliero/giorni)

Nel terzo trimestre di trattamento, in corrispondenza dell'intervallo temporale 28/07-29/07/2020, è stata eseguita una manutenzione straordinaria su un filtro a sabbia che ha comportato un fermo impianto di circa 20 ore.

Nel periodo di riferimento 27/07/2020-31/08/2020 è stato interrotto il monitoraggio del parametro ossigeno nel pozzo di emungimento PE2 per malfunzionamento del sensore installato nella relativa sonda. Lo stesso è stato nuovamente installato il 13/08/2020 ma ha ripreso a funzionare a regime a partire dal 31/08/2020. Negli **Allegati 1 e 2** si riportano rispettivamente i rapporti di intervento del fermo impianto e delle operazioni eseguite sulla sonda multiparametrica in PE2.

Ogni giorno le pompe si fermano per circa 3 min per lavaggio automatico filtri, pertanto le ore di funzionamento complessivo giornaliero per ciascuna pompa è di **23,95 h**.

Nel terzo trimestre si riscontrano **2159,6 h** totali di funzionamento.

Analogamente, i volumi emunti in questo terzo trimestre monitorato sono risultati strettamente connesse alle ore di funzionamento delle pompe PE1 e PE2. Pertanto i volumi totali emunti nel secondo trimestre sono stati **19435,95 m³** da ciascun pozzo.

I dati relativi alle verifiche impiantistiche vengono consultati direttamente dal quadro sinottico dell'impianto, il cui accesso in remoto, è consentito solo previa autorizzazione del gestore dell'impianto Formicambiente.

Per quanto attiene l'efficacia del sistema di trattamento del TAF, nelle seguenti tabelle si riportano i valori monitorati in ingresso ed in uscita: tutti i valori rilevati in uscita dall'impianto e reimmessi in falda nei punti PR1 e PR2 sono inferiori ai limiti di rilevabilità. **Le concentrazioni di 1,2 DCP in questo trimestre sono risultati sempre inferiori alla CSC, si evidenzia l'efficacia del sistema di trattamento implementato.**

Tabella 8: Sintesi risultati 1,1DCE nel trimestre monitorato (CSC 0,05 µg/l)

DATA DI CAMPIONAMENTO	UdM	PE1	PE2	SCARICO TAF
19/05/2020	µg/l	0,103	1,223	<0,005
23/06/2020	µg/l	0,142	1,125	<0,005
22/07/2020	µg/l	0,05	0,393	<0,005

Tabella 9: Sintesi risultati 1,2 DCP nel trimestre monitorato (CSC 0,15 µg/l)

DATA DI CAMPIONAMENTO	UdM	PE1	PE2	SCARICO TAF
19/05/2020	µg/l	<0,01	0,040	<0,01
23/06/2020	µg/l	<0,01	0,033	<0,01
22/07/2020	µg/l	<0,01	0,020	<0,01

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 11 di 47
---	---	-----------------------------------

N.B. Lo "SCARICO TAF" è il punto di monitoraggio posto immediatamente a valle dell'impianto TAF e prima dei pozzi di reimmissione PR1 e PR2.

Con riferimento all'osservazione di Arpa Puglia del parere Prot. n.45862-32 del 20/07/2020, in merito alle verifiche impiantistiche e relativamente al grafico degli andamenti dei volumi emunti nel primo trimestre monitorato (14 Nov.'19-14 Feb.'20), si chiarisce che nel report di monitoraggio TAF primo trimestre (documento rif. S0920_BR10_0320) era stato riportato un grafico inesatto dovuto ad un errato inserimento dati nel foglio di calcolo excel. Lo stesso è stato poi corretto e riportato nel documento di monitoraggio del secondo trimestre (rif. S0920_BR20_0620).

1.2 VERIFICHE IDROGEOLOGICHE

Nel presente paragrafo si riportano i riepilogativi del terzo trimestre di monitoraggio (giugno – agosto 2020) dei livelli freaticometrici della rete. Il PMeC (punto 4.4.5 PMeC AIA) prevede un monitoraggio mensile.

I dati acquisiti relativi ai carichi della falda monitorati da giugno 2020 ad agosto 2020 sono stati elaborati e rappresentati mediante:

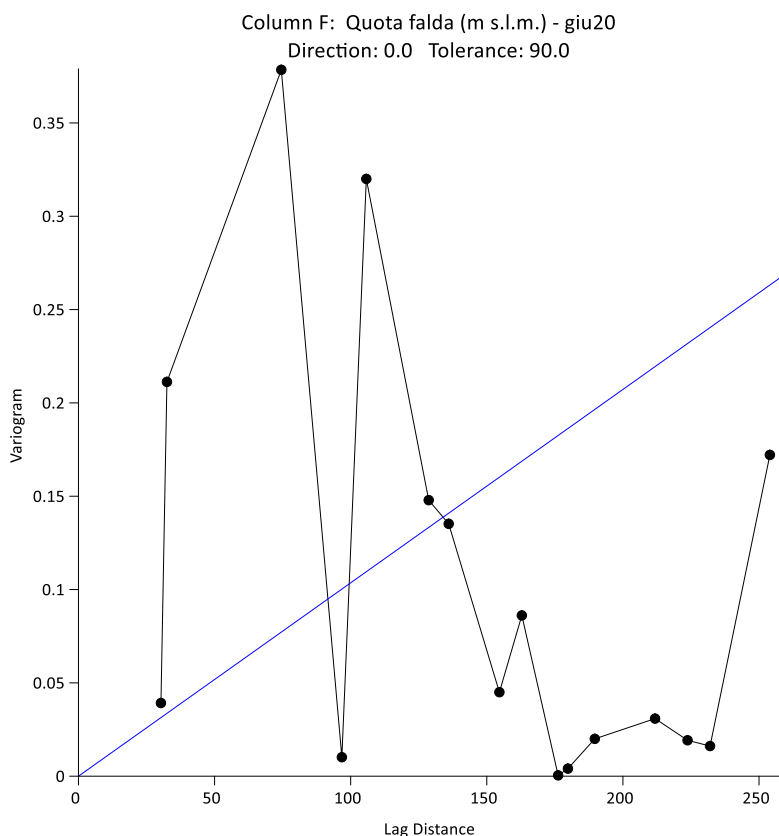
- mappe freaticometriche e mappe dei gradienti idraulici;
- mappa della superficie piezometrica con individuazione della zona di cattura.

1.2.1 Mappe freaticometriche e dei gradienti idraulici

I dati freaticometrici rilevati mensilmente, da giugno ad agosto 2020, in corrispondenza dei piezometri P4, P4A, P5A, P8, P10, V1, V2 e dei pozzi PE1, PE2, PR1, PR2, sono stati interpolati mediante kriging ordinario utilizzando come modello geostatistico il variogramma ottenuto da un modello "lineare".

Ai succitati pozzi si aggiungono anche quelli realizzati dalla ditta CAVED lungo il confine est del sito (A, B e C).

Di seguito si riportano i variogrammi sperimentali ottenuti per il mese di giugno, luglio e agosto 2020.



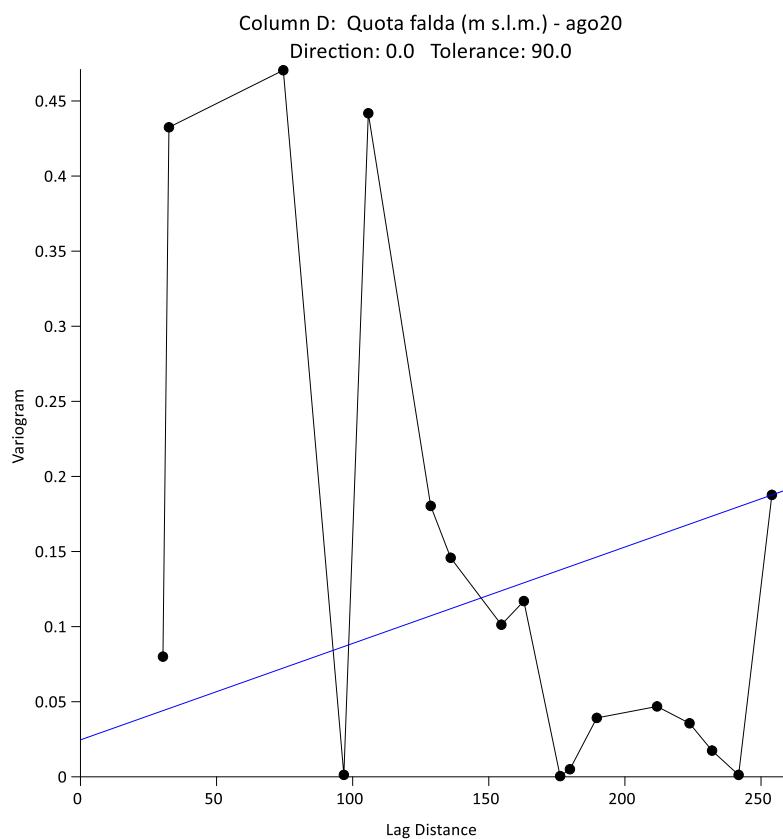
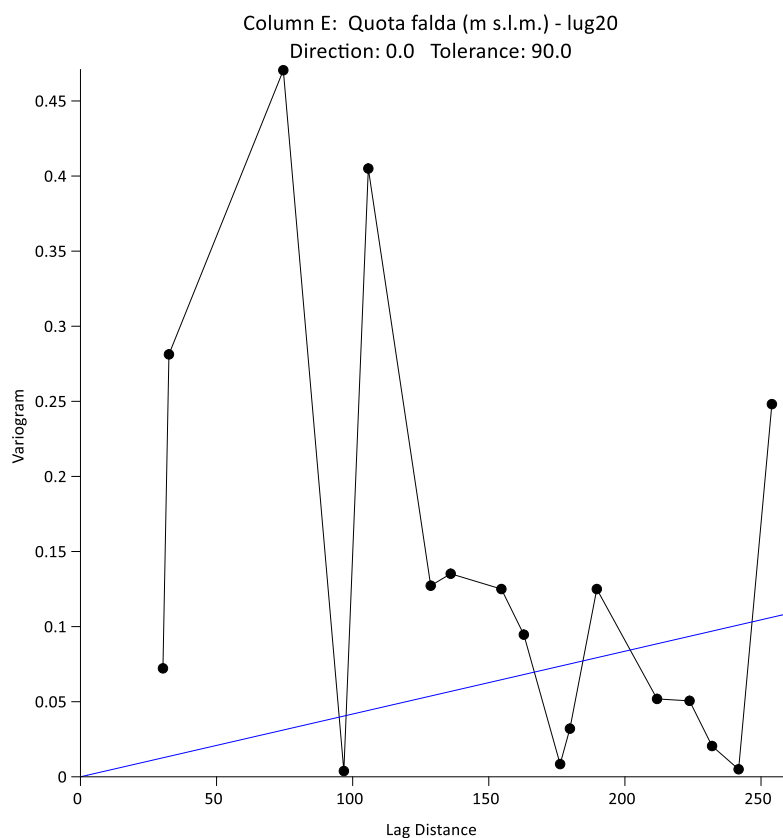


Figura 2: Variogramma sperimentale dei dati dei mesi da giugno ad agosto 2020

Le piezometrie ottenute per i mesi di giugno, luglio ed agosto 2020 sono di seguito riportate insieme alla tabella con indicazione dei livelli statici ed il calcolo delle quote della falda.

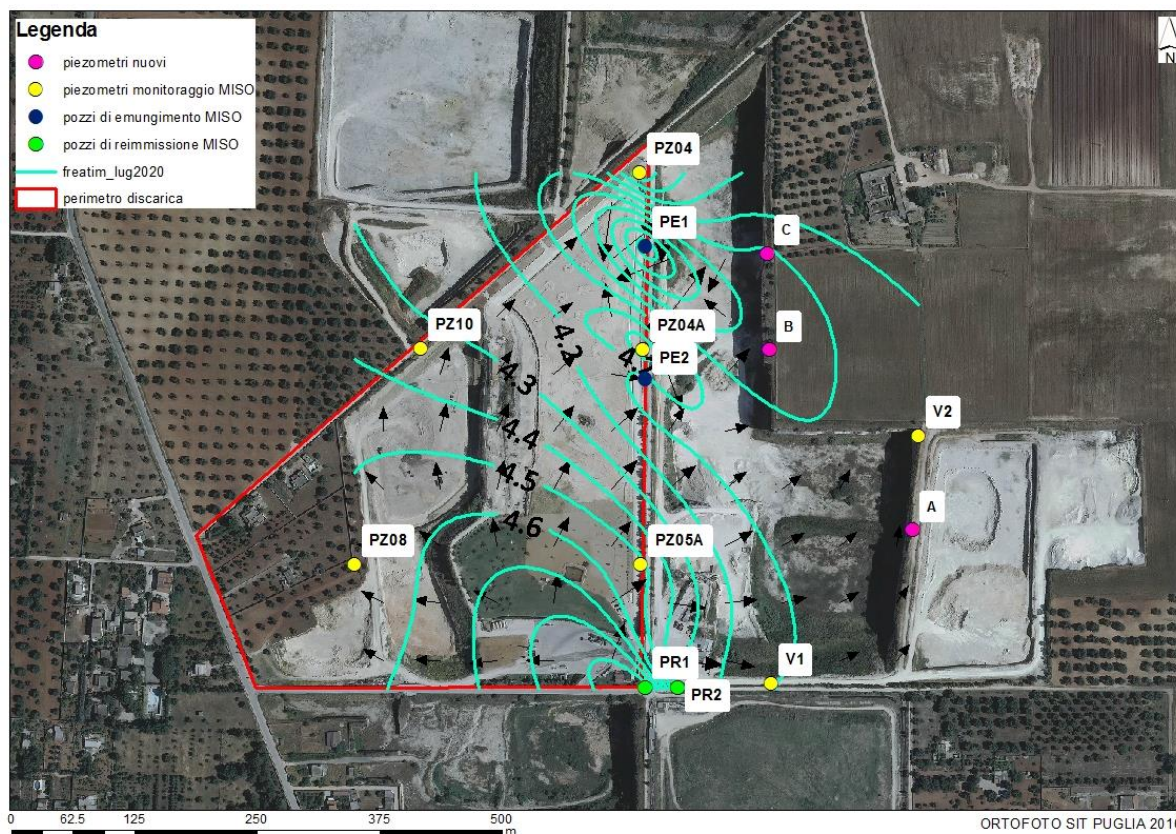
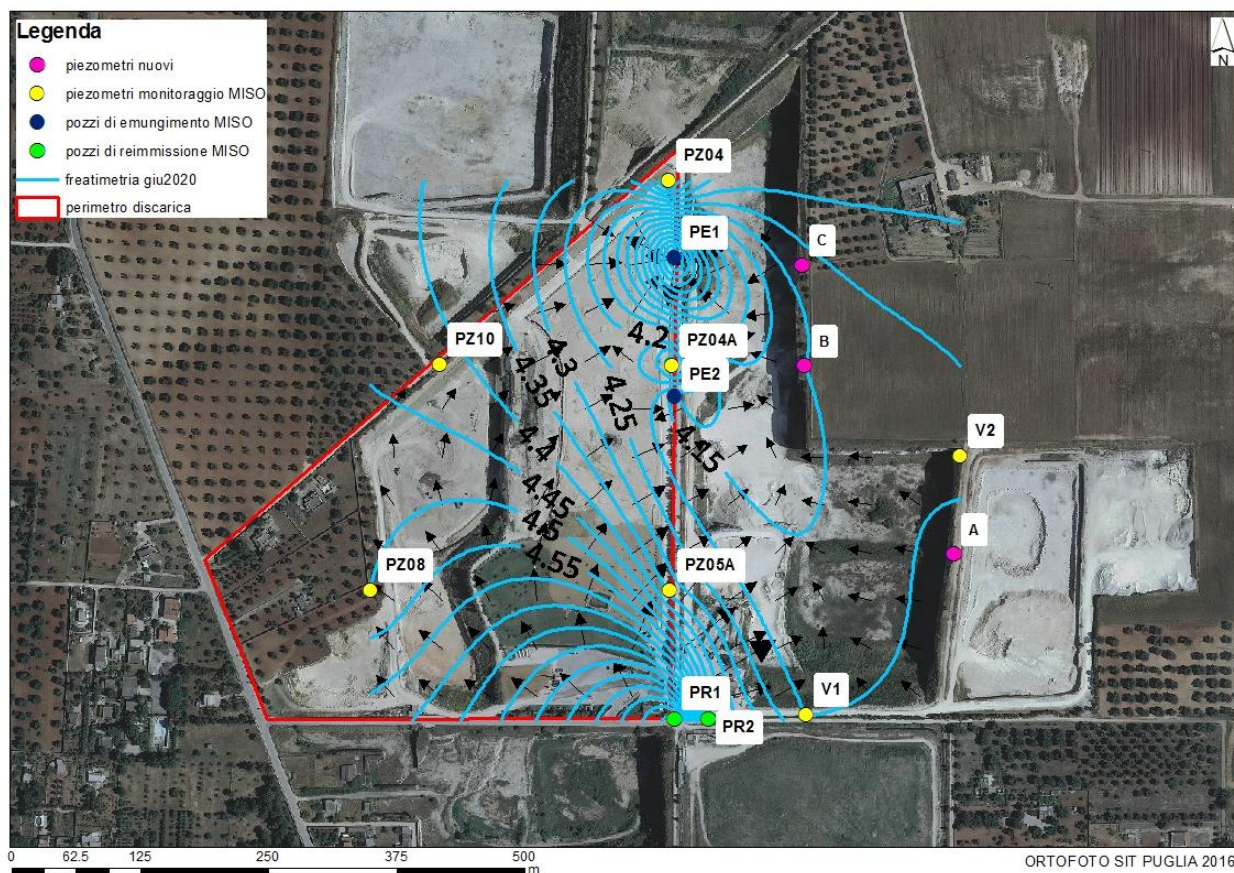
In rosso sono riportati i livelli statici "anomali".

Il pozzo di reimmissione PR2 (9 m³/h) registra in quasi tutti i rilievi, un livello di falda più alto rispetto agli altri pozzi del TAF e rispetto al rilievo ante operam. La Società al fine di comprendere l'anomalia, ha verificato la freaticimetria a TAF spento, rilevando il medesimo livello dell'ante operam, in linea con il livello di falda della zona; si è pertanto dedotto che l'unica causa è da ricercare nella scarsa capacità di assorbimento del piezometro PR2. La Società ha altresì fatto dei tentativi di "spurgo" con immissione di aria compressa sul fondo pozzo, con un miglioramento del dato, ma non in maniera apprezzabile. Ciò avvalorla la tesi della scarsa permeabilità del pozzo PR2, evidentemente limitato ad una zona di pochi metri, visto che il limitrofo pozzo PR1 non ha mostrato tali anomalie.

Per tali motivi, per la ricostruzione del campo freaticimetrico a scala di sito, si è assunta come quota della falda quella più prossima alle misurazioni vicine.

Tabella 1: Livelli statici e quote falda da giugno ad agosto 2020

ID PZ	x (m)	y (m)	Quota_pr (m s.l.m.)	L.S. da p.r. (m) - ago20	Quota falda (m s.l.m.) - ago20	L.S. da p.r. (m) - lug20	Quota falda (m s.l.m.) - lug20	L.S. da p.r. (m) - giu20	Quota falda (m s.l.m.) - giu20
P4	735264.1	4503460	48.08	43.7	4.38	43.6	4.48	43.6	4.48
P4A	735267.9	4503280	48.01	43.66	4.35	43.6	4.41	43.6	4.41
P5A	735265.9	4503060	48.73	44.5	4.23	44.2	4.53	44.4	4.33
P8	734972.7	4503061	46.2	41.82	4.38	41.7	4.5	41.7	4.5
P10	735040.6	4503281	48.62	44.39	4.23	44.3	4.32	44.2	4.42
PE1	735270	4503386	48.11	44.7	3.41	44.6	3.51	44.5	3.61
PE2	735269	4503250	48.13	44.18	3.95	44.1	4.03	44	4.13
PR1	735270.5	4502934	46.99	41.92	5.07	42	4.99	41.9	5.09
PR2	735303	4502934	46.94	37.8	9.14	37.7	9.24	37.5	9.44
V1	735398.6	4502939	44.9	40.84	4.06	40.8	4.1	40.7	4.2
V2	735549.9	4503192	44.38	40.4	3.98	40.3	4.08	40.2	4.18
A	735543	4503096	43.73	39.72	4.01	39.7	4.03	39.5	4.23
B	735397	4503280	45.45	41.5	3.95	41.5	3.95	41.3	4.15
C	735395	4503378	45.58	41.65	3.93	41.6	3.98	41.4	4.18



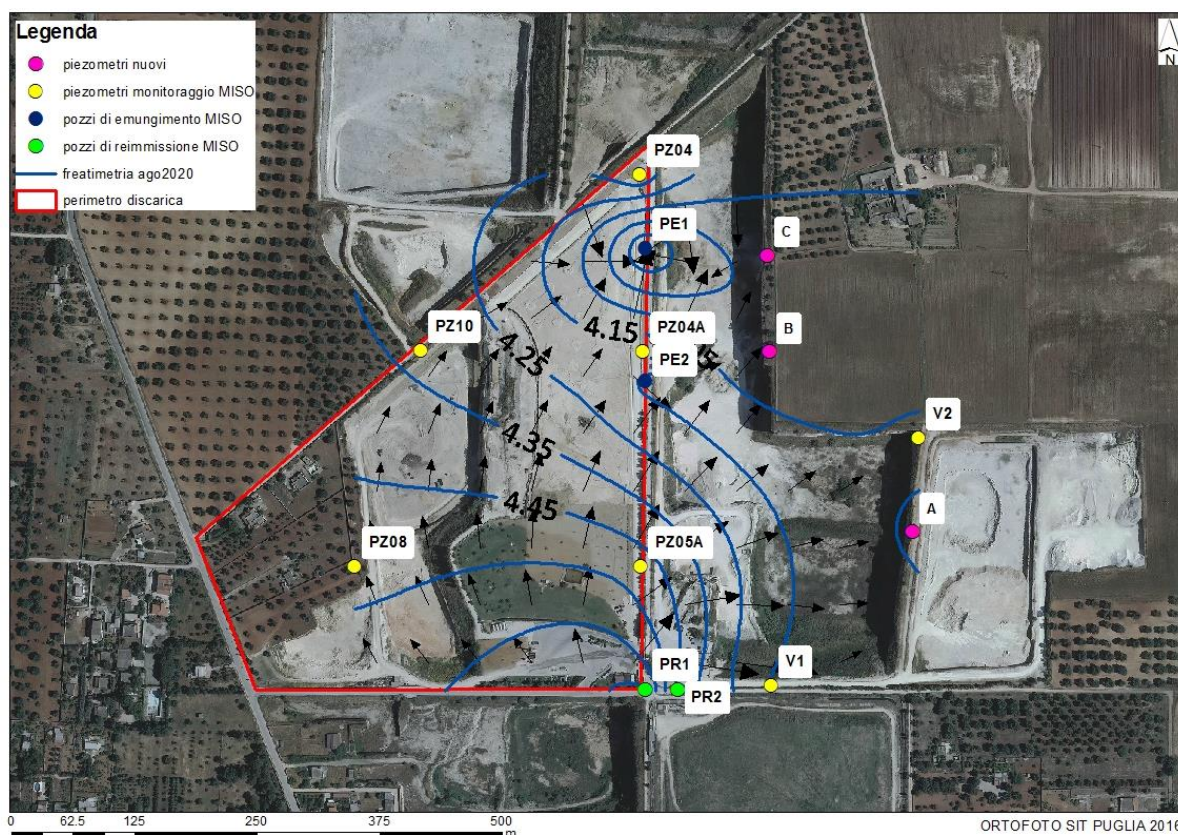


Figura 3: Freatimetrie da giugno ad agosto 2020

1.2.2 Mappa della superficie piezometrica con individuazione della zona di cattura

Di seguito si riporta una mappa nella quale si possono visualizzare la freaticimetria e la zona di cattura, determinate in fase di progettazione dal modello teorico a partire dai dati rilevati nel Dicembre 2016, come indicato nel par. 2.1.4 della "Relazione Tecnica MISO Formica Ambiente" di Dicembre 2018 (Figura 4).

A seguire si riporta la mappa con la zona di cattura "reale" la cui ampiezza è stata determinata sulla base della freaticimetria di Agosto 2020 (Figura 5).

In merito al metodo utilizzato per individuare le zone di cattura, si esplicita che le zone di cattura sono state disegnate seguendo le linee di flusso ortogonalmente alle isopieze e tenendo conto dell'ampiezza delle linee di richiamo della falda nell'intorno dei due pozzi di emungimento.

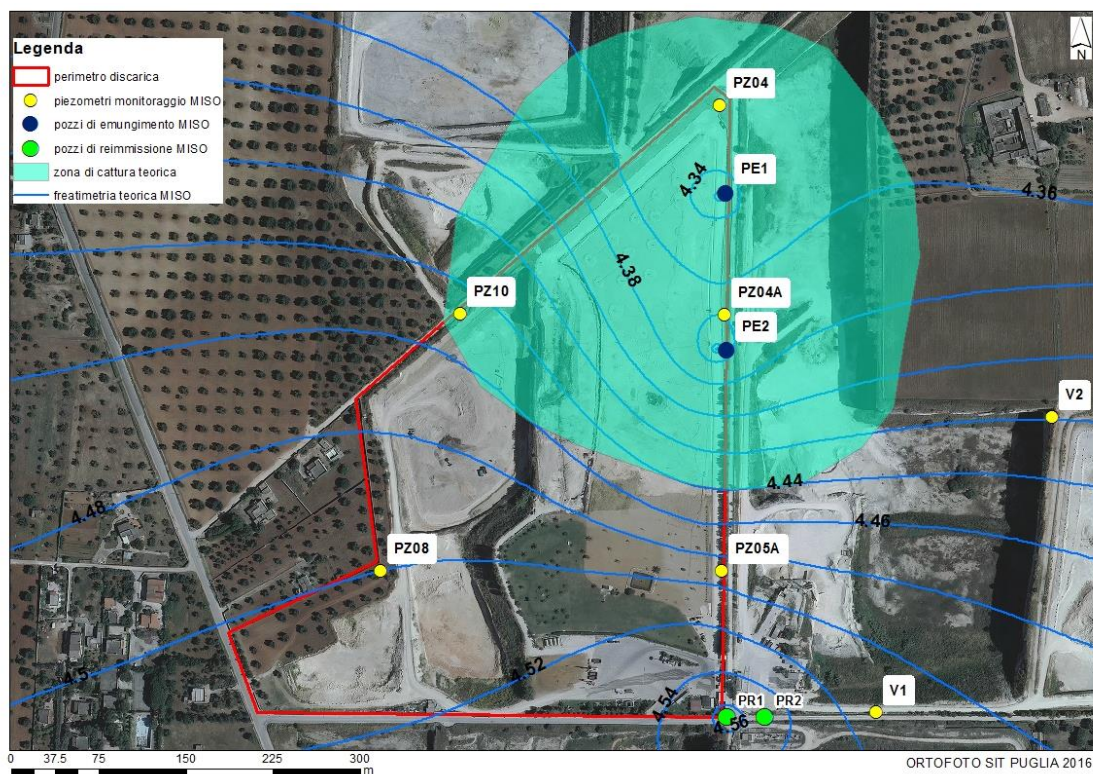


Figura 4: Freatimetria e zona di cattura teoriche (Dicembre 2016)

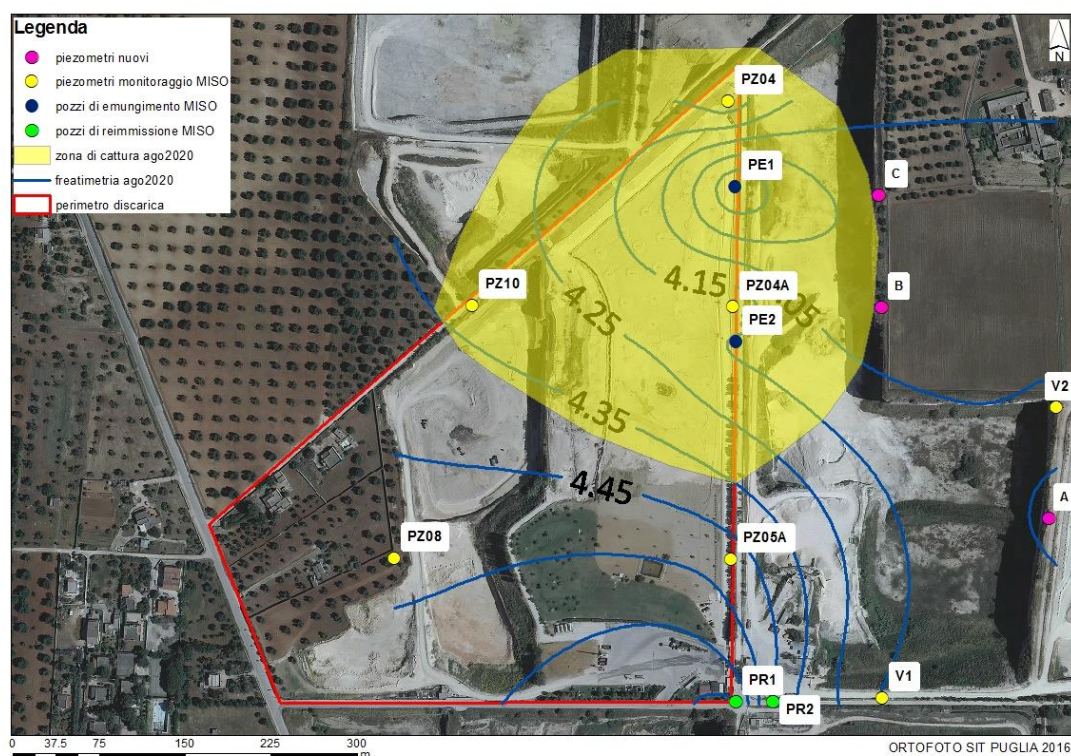


Figura 5: Freatimetria e zona di cattura Agosto 2020

Come si può osservare, pur facendo riferimento a due periodi di misura differenti (dicembre e agosto), le due zone di cattura sono comparabili. Di seguito si riporta il confronto tra il carico della falda “teorico” ed il carico determinato nella campagna di agosto 2020 per i piezometri P4, P4A, P5A ed i pozzi PE1 e PE2.

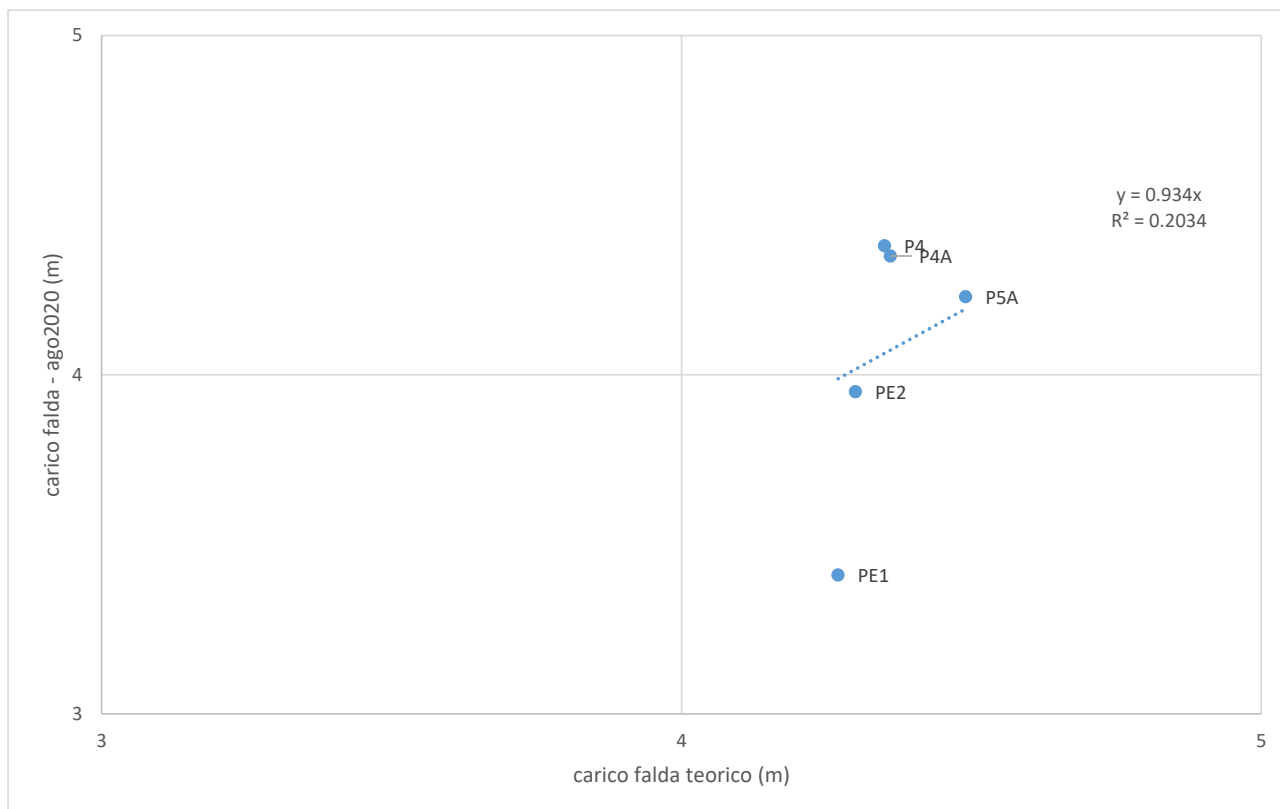


Figura 6: Confronto tra carico falda teorico (dicembre 2016) e carico falda agosto 2020

Come si può osservare, per PE2 e P5A i carichi coincidono mentre per PE1 il carico “teorico” risulta sovrastimato rispetto al carico di agosto 2020 e negli altri casi, invece, risulta sottostimato.

Si sottolinea che tale scostamento è imputabile a variazioni locali di micro-scala del campo di permeabilità, estremamente frequenti nel caso di acquiferi permeabili per fratturazione.

Le variazioni osservate sarebbero anche imputabili al diverso periodo di riferimento (dicembre e maggio).

Considerando, i risultati delle freatimetrie globalmente, a scala di sito, i risultati rilevati confermano la validità del modello utilizzato in fase di progettazione anche tenendo conto che l'ampiezza della zona di cattura è simile tra quanto rilevato e quanto modellato.

1.3 VERIFICHE IDROCHIMICHE

Come previsto dalla DD n.39/2019, i dati acquisiti nel corso delle attività di monitoraggio e controllo sono stati elaborati e rappresentati in forma di tabelle e mappe. In particolare, per ciascun contaminante di interesse, di seguito si riportano:

- tabella con elaborazioni statistiche delle concentrazioni di 1,1 DCE e 1,2 DCP;
- trend di concentrazione dell'1,1 DCE per i piezometri a valle della barriera;
- mappa delle concentrazioni di 1,1 DCE e 1,2 DCP;
- diagrammi della massa di contaminante rimossa nel tempo.

1.3.1 Elaborazioni statistiche

Il presente paragrafo contiene le elaborazioni statistiche delle concentrazioni di 1,1 DCE e 1,2 DCP rilevate dal novembre 2016 all'agosto 2020 per i piezometri P4, P4A, P5A, P8 e P10, dal dicembre 2017 all'agosto 2020 per V1 e V2 mentre per i pozzi PE1, PE2, PR1 E PR2 dal novembre 2019 all'agosto 2020.

Si specifica che, poiché l'avvio dell'impianto TAF è avvenuto nel Novembre 2019, le elaborazioni contemplano anche i dati precedenti all'inizio delle attività di MISO.

Di seguito si riportano le tabelle con le elaborazioni statistiche effettuate (media aritmetica, mediana, percentili, deviazione standard) ed i diagrammi (*Box & Whisker*) per 1,1 DCE e 1,2 DCP.

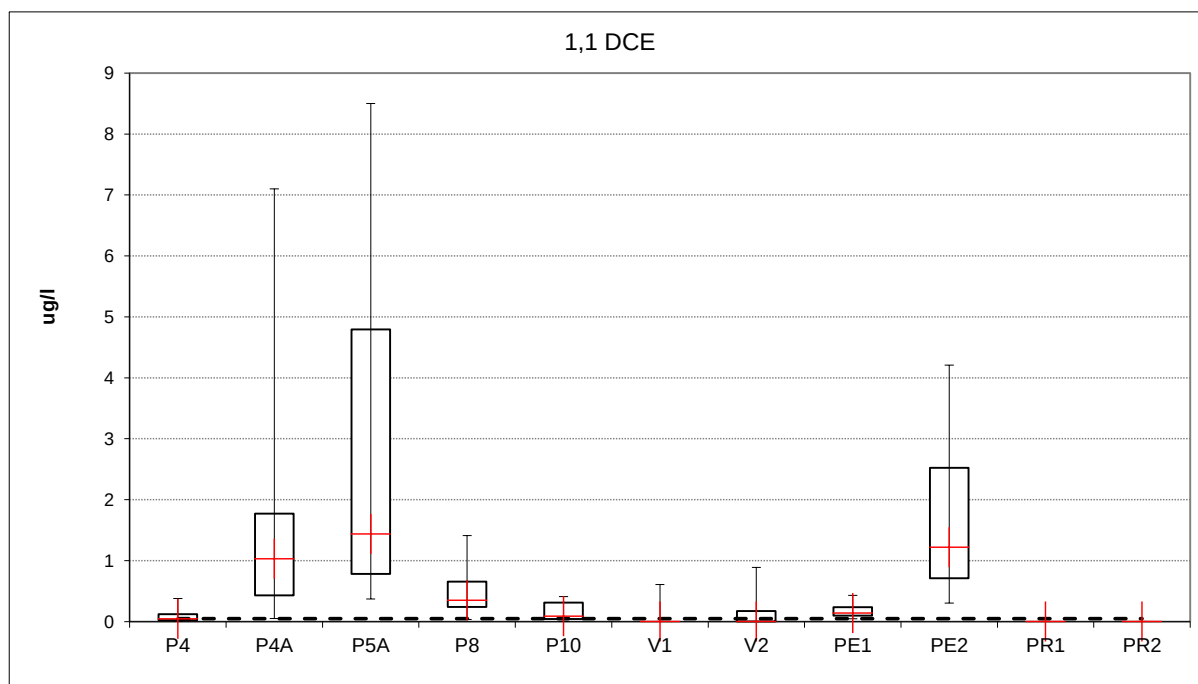
Tabella 10: Elaborazioni statistiche dati di monitoraggio 1,1DCE

POZZI	min	Max	Media	Mediana	dev. Std	LQ (25%)	UQ (75%)
P4	0	0.38	0.094	0.045	0.11	0.022	0.12
P4A	0.037	7.1	1.437	1.03	1.49	0.43	1.7725
P5A	0.37	8.5	2.805	1.44	2.66	0.7825	4.795
P8	0.034	1.41	0.446	0.35	0.28	0.24	0.6575
P10	0.0025	0.41	0.149	0.089	0.13	0.0425	0.31
V1	0.0025	0.61	0.022	0.0025	0.11	0.0025	0.0025
V2	0.0025	0.89	0.153	0.0025	0.27	0.0025	0.1725
PE1	0.048	0.431	0.176	0.142	0.12	0.096	0.237
PE2	0.304	4.21	1.702	1.223	1.34	0.71	2.524
PR1	0.0025	0.0025	0.003	0.0025	0.00	0.0025	0.0025
PR2	0.0025	0.0025	0.003	0.0025	0.00	0.0025	0.0025

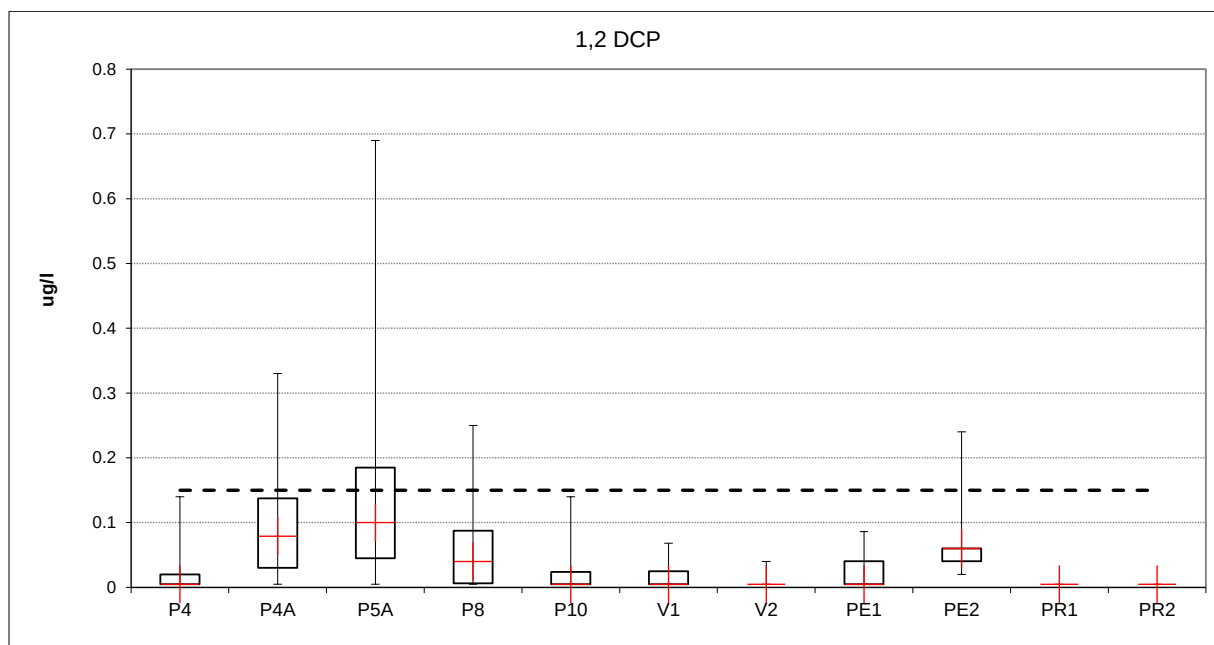
Tabella 11: Elaborazioni statistiche dati di monitoraggio 1,2DCP

POZZI	min	Max	Media	Mediana	dev. Std	LQ (25%)	UQ (75%)
P4	0.005	0.14	0.027	0.005	0.040	0.005	0.02
P4A	0.005	0.33	0.108	0.079	0.097	0.03	0.1375
P5A	0.005	0.69	0.163	0.1	0.169	0.045	0.185
P8	0.005	0.25	0.064	0.04	0.071	0.00625	0.0875
P10	0.005	0.14	0.029	0.005	0.042	0.005	0.02375

POZZI	min	Max	Media	Mediana	dev. Std	LQ (25%)	UQ (75%)
V1	0.005	0.068	0.017	0.005	0.017	0.005	0.025
V2	0.005	0.04	0.009	0.005	0.009	0.005	0.005
PE1	0.005	0.086	0.026	0.005	0.032	0.005	0.0405
PE2	0.02	0.24	0.077	0.06	0.068	0.0405	0.06
PR1	0.005	0.005	0.005	0.005	0.000	0.005	0.005
PR2	0.005	0.005	0.005	0.005	0.000	0.005	0.005



(a)



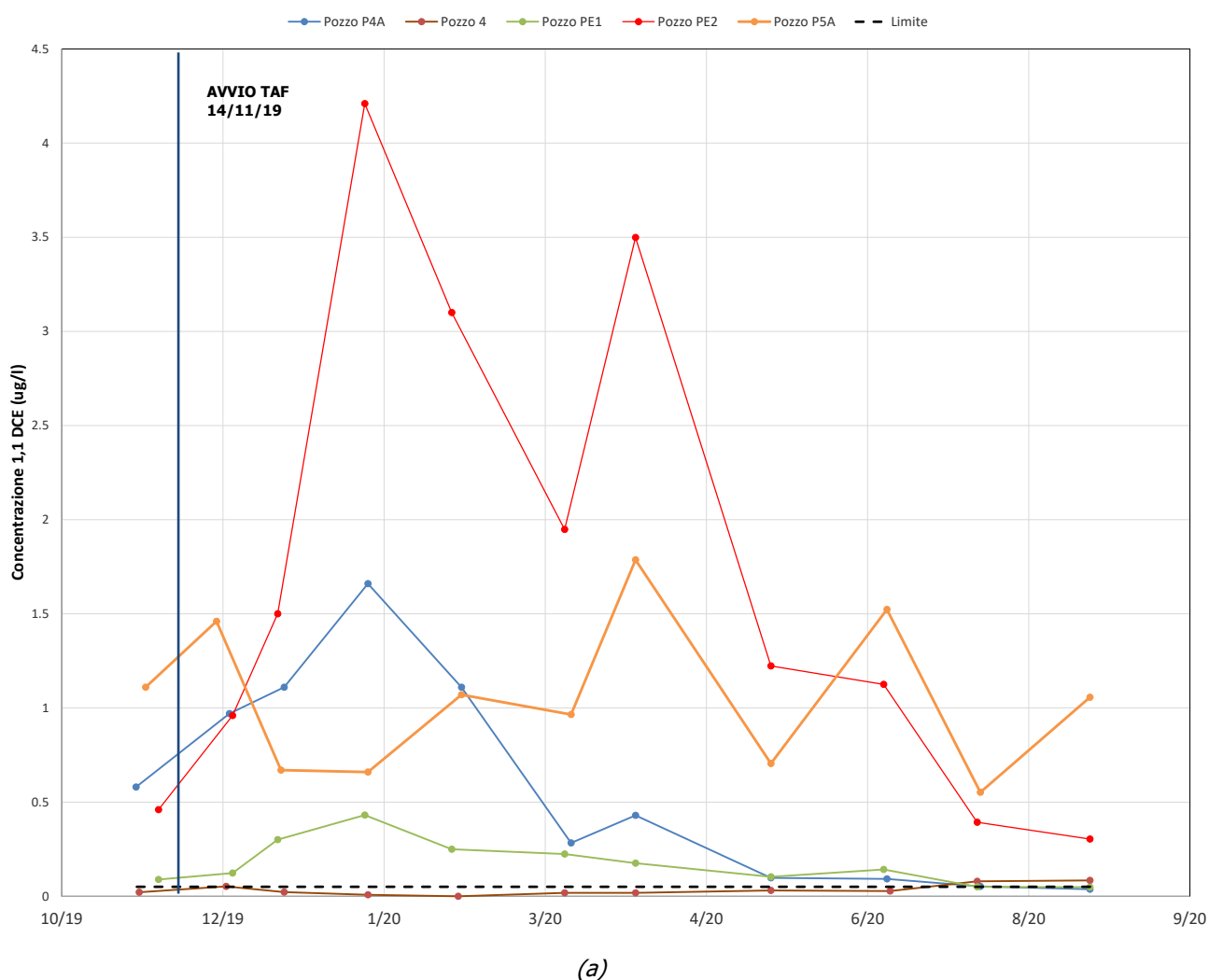
(b)

Figura 7: Box & Whisker per 1,1 DCE (a) e per 1,2 DCP (b) con indicazione della CSC (linea tratteggiata)

Come si può osservare dai diagrammi, le concentrazioni di entrambi i composti sono più elevate nei piezometri P4A, P5A e PE2 sia nella mediana sia nei valori estremi positivi (valori massimi).

La mediana delle concentrazioni di 1,1 DCE sono superiori alla CSC in P4A, P5A, P8, P10, PE1 e PE2 (0,05 µg/l) mentre assenti sono i superamenti per 1,2 DCP (0,15 µg/l).

Nei grafici seguenti si riporta l'andamento temporale delle concentrazioni di 1,1 DCE e 1,2 DCP nei pozzi lungo il lato barriera.



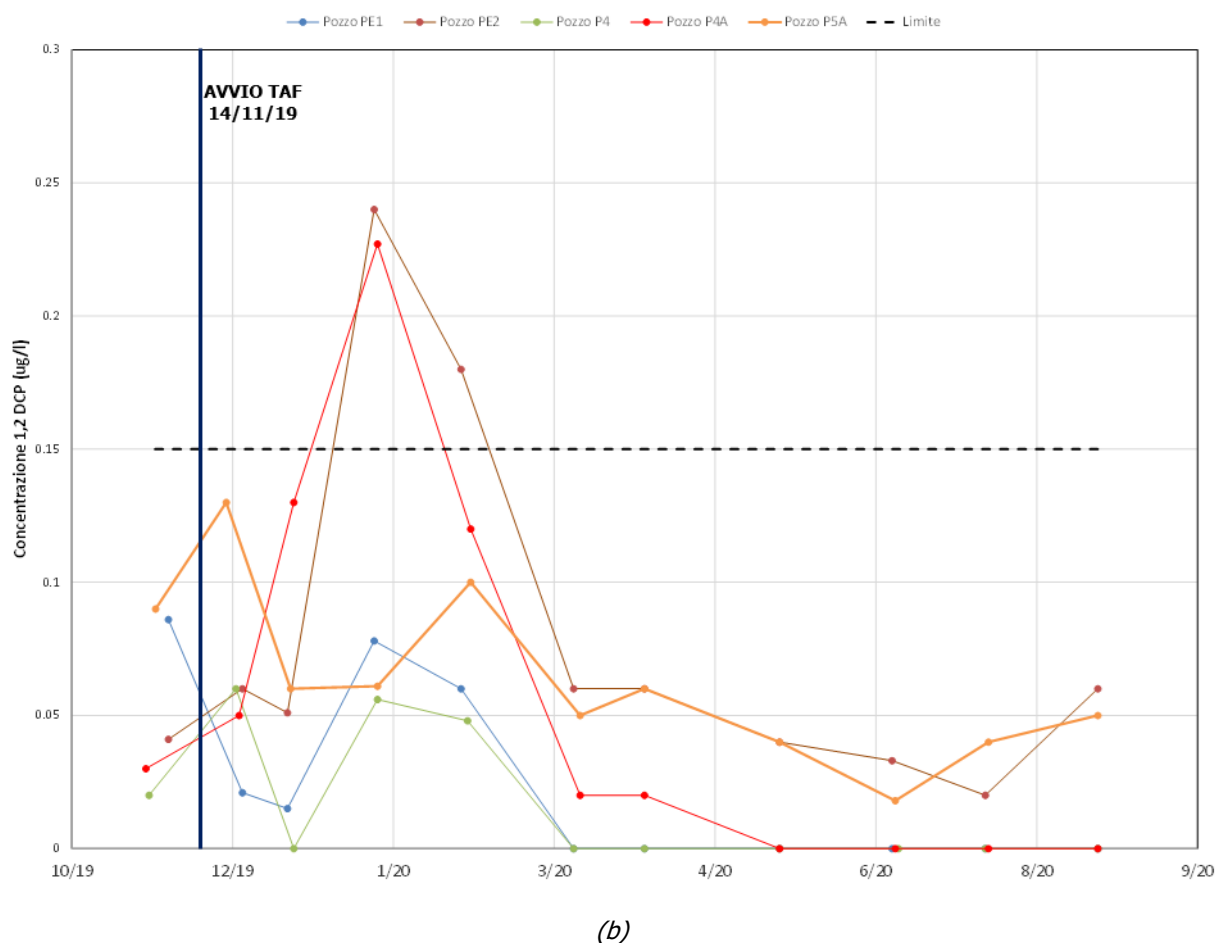


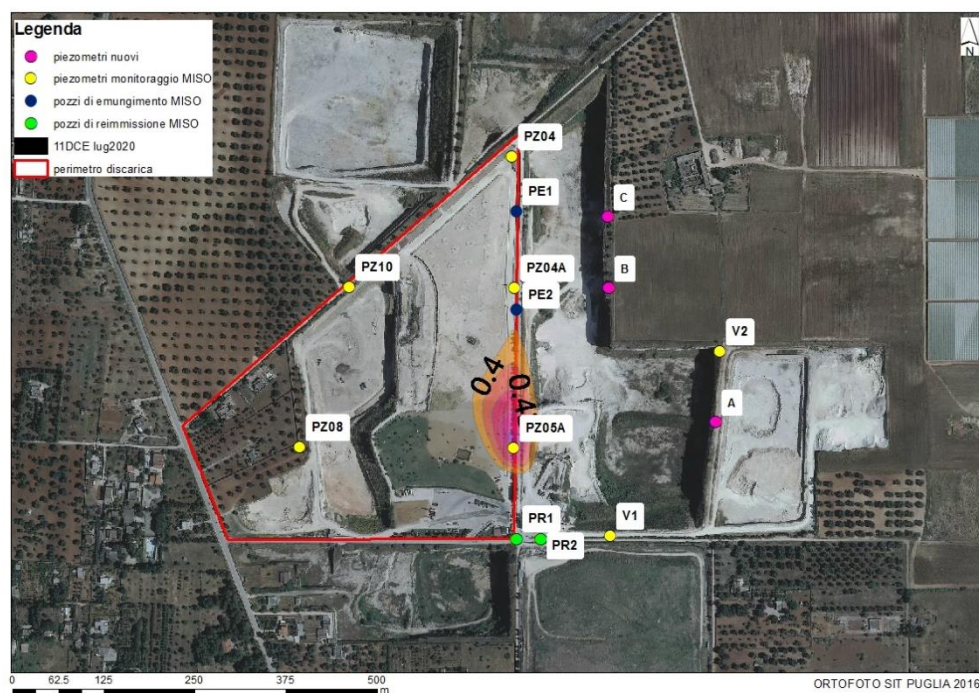
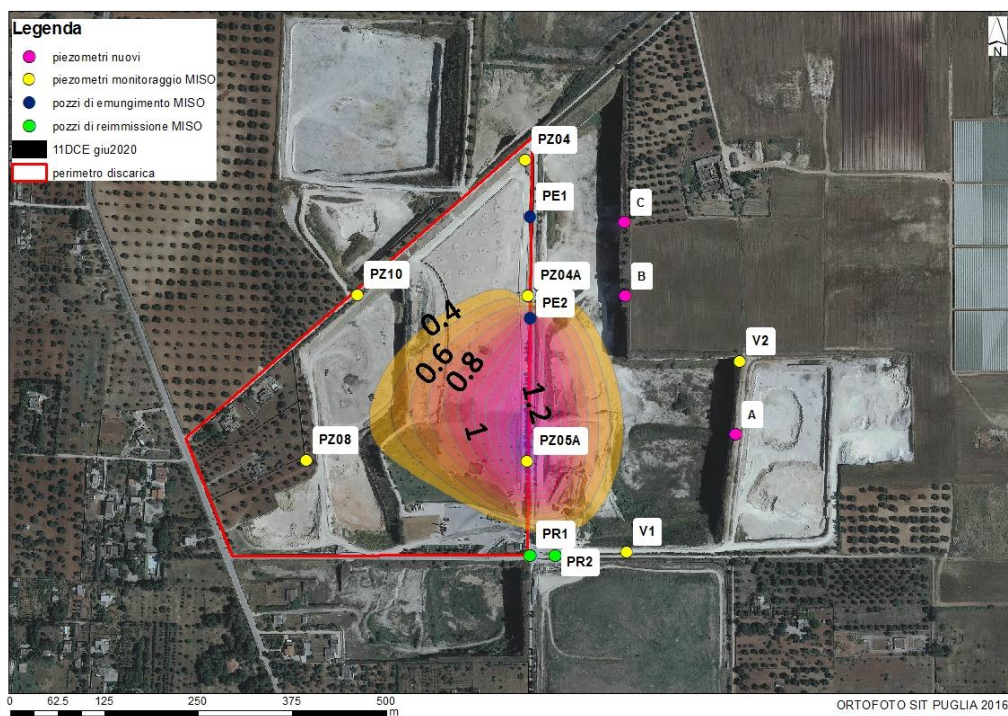
Figura 8: Andamento temporale dei valori di 1,1 DCE (a) e 1,2 DCP (b) con indicazione della CSC (linea tratteggiata)

In merito all'andamento temporale della concentrazione di 1,1 DCE si osserva un decremento dei valori in PE1, PE2 e P4A e in misura minore in P5A mentre si ha un lieve incremento in P4. In particolare nel mese di agosto in P4A e PE1 la concentrazione di 1,1 DCE è inferiore alla CSC, mentre nel mese di luglio le concentrazioni in P4A e PE1 sono NON conformi rispetto ai limiti applicabili, secondo le definizioni delle Linee Guida ISPRA 52/2009.

In **Allegato 3** si riportano i rapporti di prova delle analisi condotte.

1.3.2 Trend di concentrazione

Al fine di verificare eventuali trend di aumento o diminuzione della concentrazione dell'1,1 DCE, sono stati elaborati i dati rilevati nel mese di giugno, luglio ed agosto 2020 mediante interpolazione con il metodo *Natural Neighbor*. Tale metodo è risultato il più idoneo al fine di ridurre gli scarti tra quanto stimato mediante il metodo ed i dati reali.



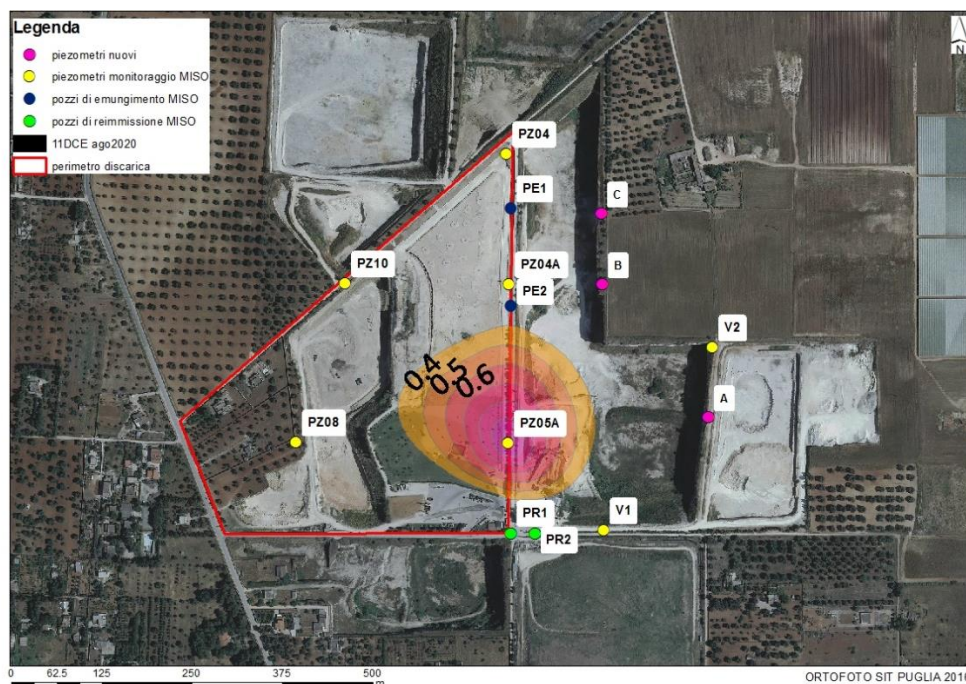


Figura 9: Mappa di distribuzione delle concentrazioni di 1,1 DCE del mese di giugno, luglio, agosto 2020

Come si può osservare, il plume di contaminazione è localizzato nei pressi del P5A in quanto nel PE2 le concentrazioni di 1,1DCE si riducono progressivamente nei tre mesi di monitoraggio (giugno, luglio, agosto) mentre nel PZ5A vi è un decremento nel mese di luglio per poi aumentare nuovamente nel mese di agosto 2020.

Tale fenomeno viene evidenziato anche dal seguente grafico che rappresenta la variazione delle concentrazioni di 1,1 DCE nei piezometri lato barriera in funzione della distanza tra di essi. I valori del P5 sono relativi soltanto al mese di giugno 2020 (inferiori al limite di rilevabilità) in quanto tale pozzo non fa parte della rete di monitoraggio delle MISO.

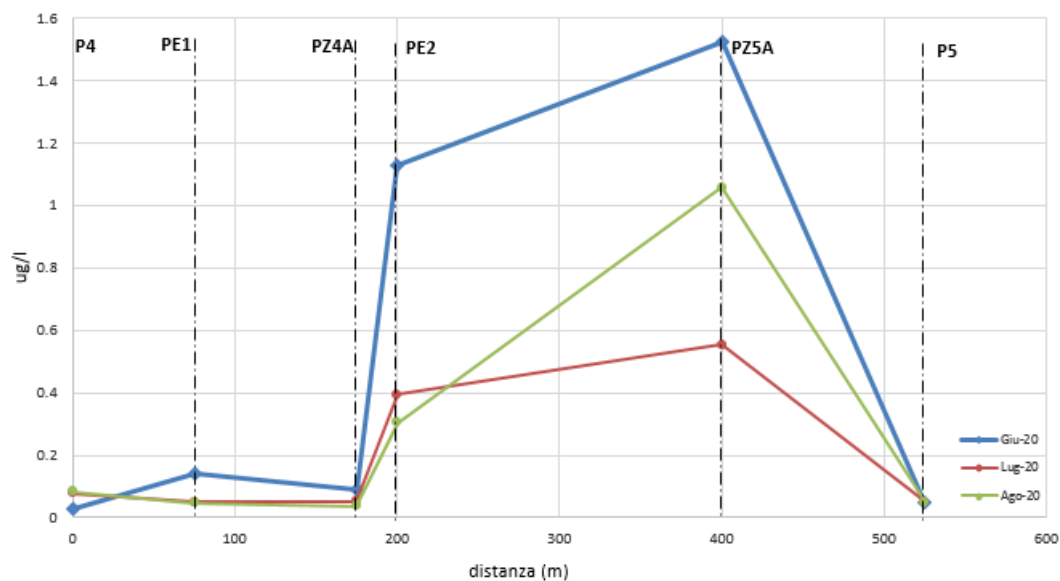
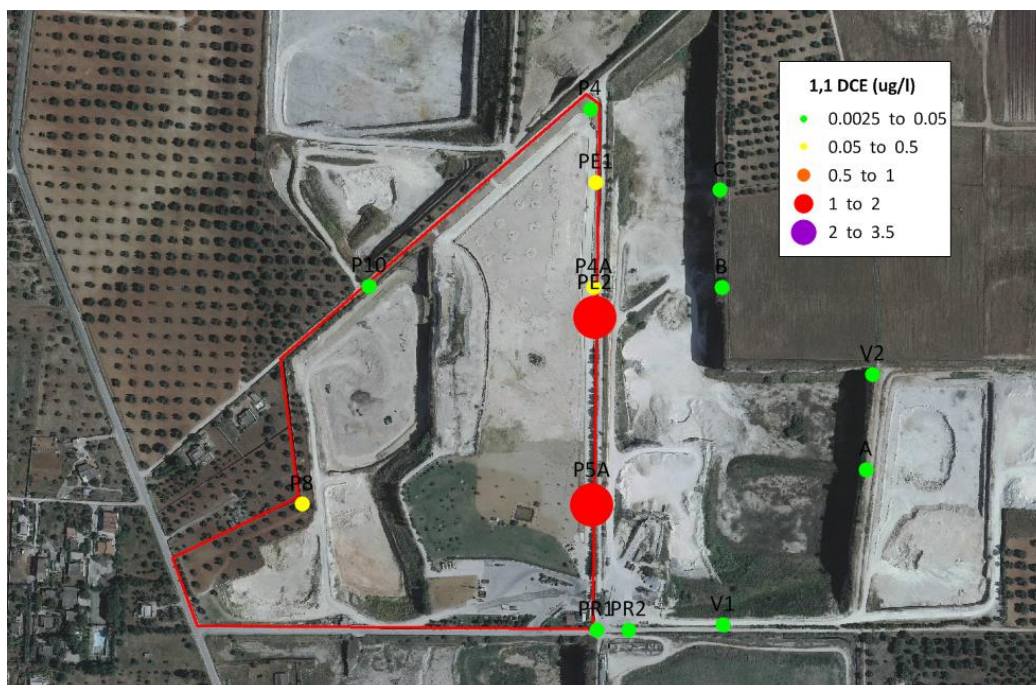


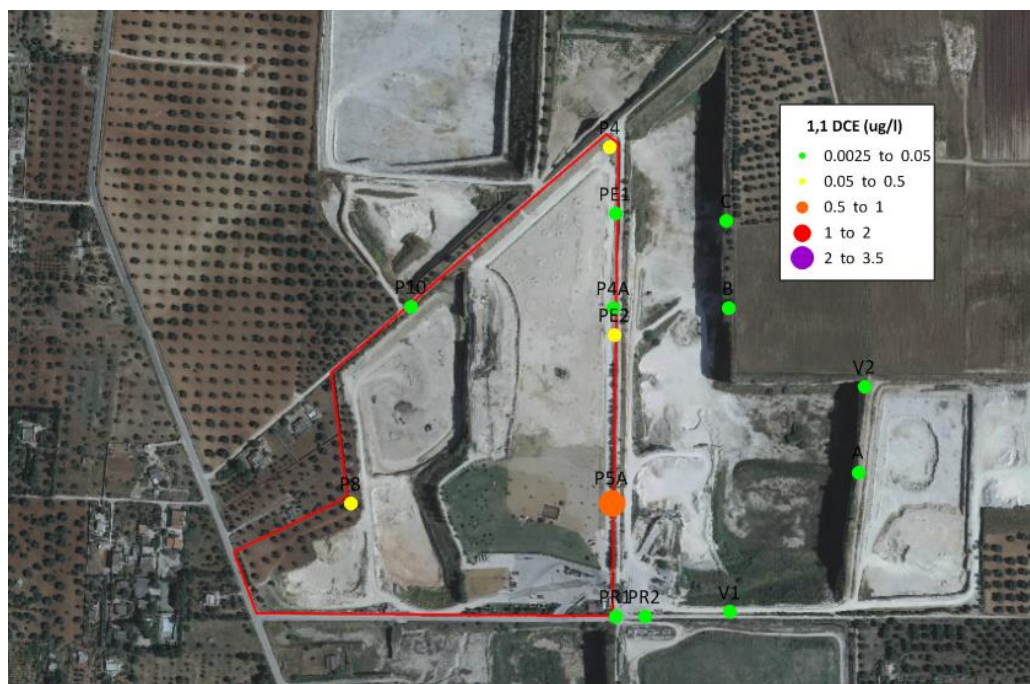
Figura 10: Grafico delle concentrazioni nei piezometri lato barriera

1.3.3 Mappe concentrazioni

Di seguito si riportano la distribuzione delle concentrazioni di 1,1 DCE e 1,2 DCP nei mesi di giugno, luglio ed agosto 2020.



(a)

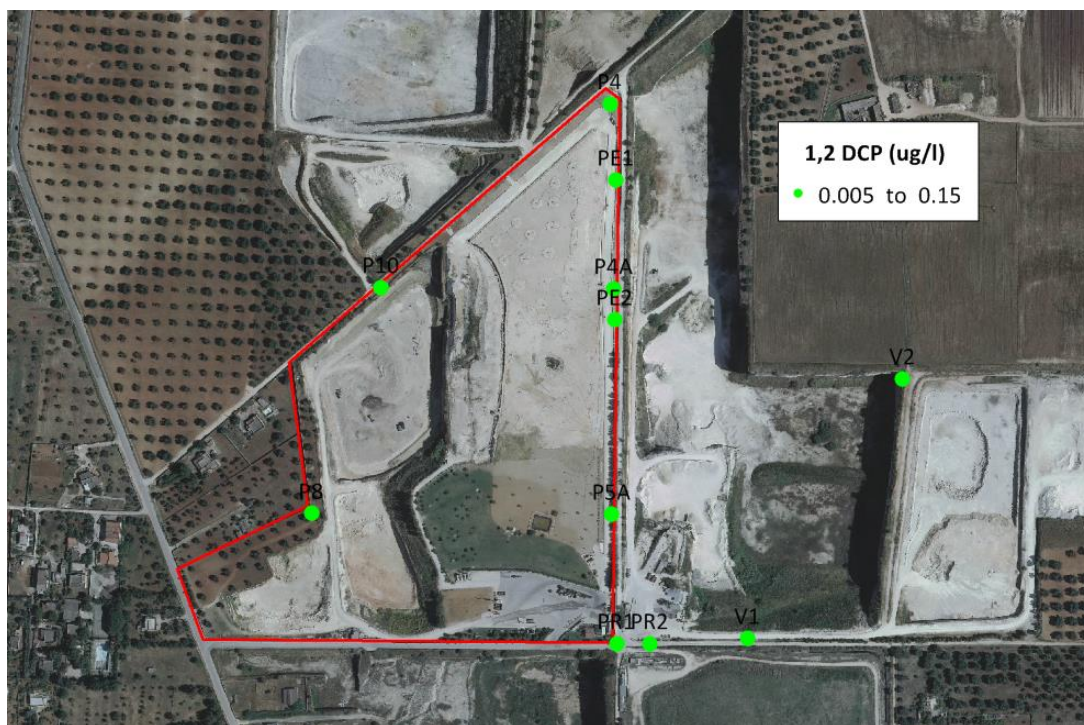


(b)

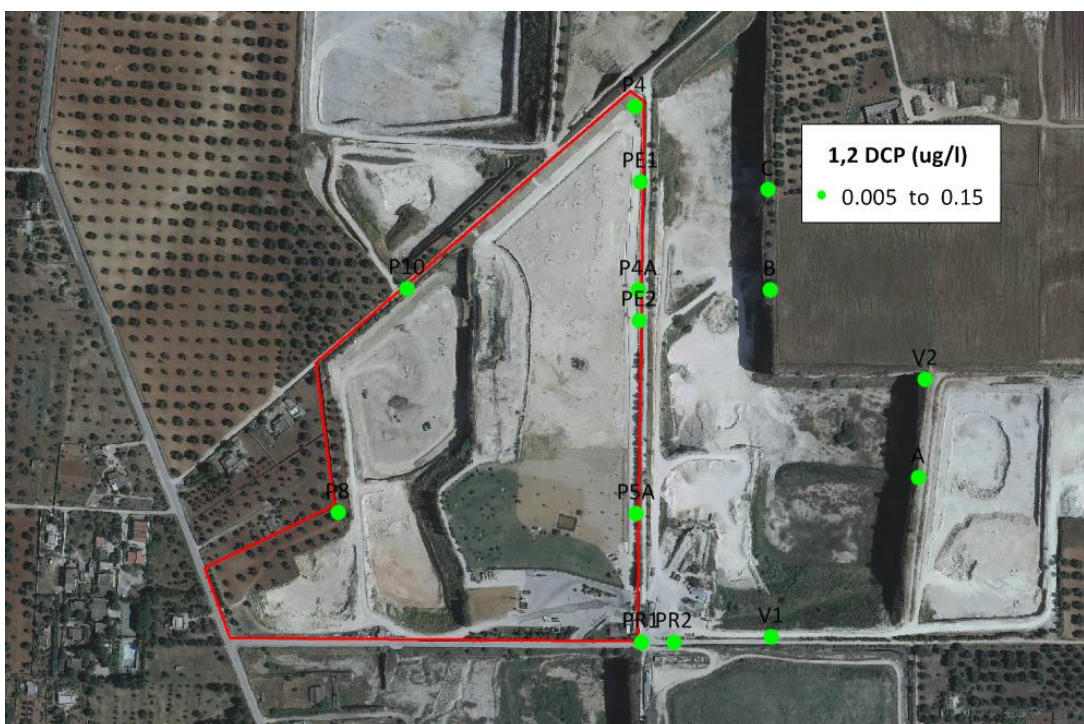


(c)

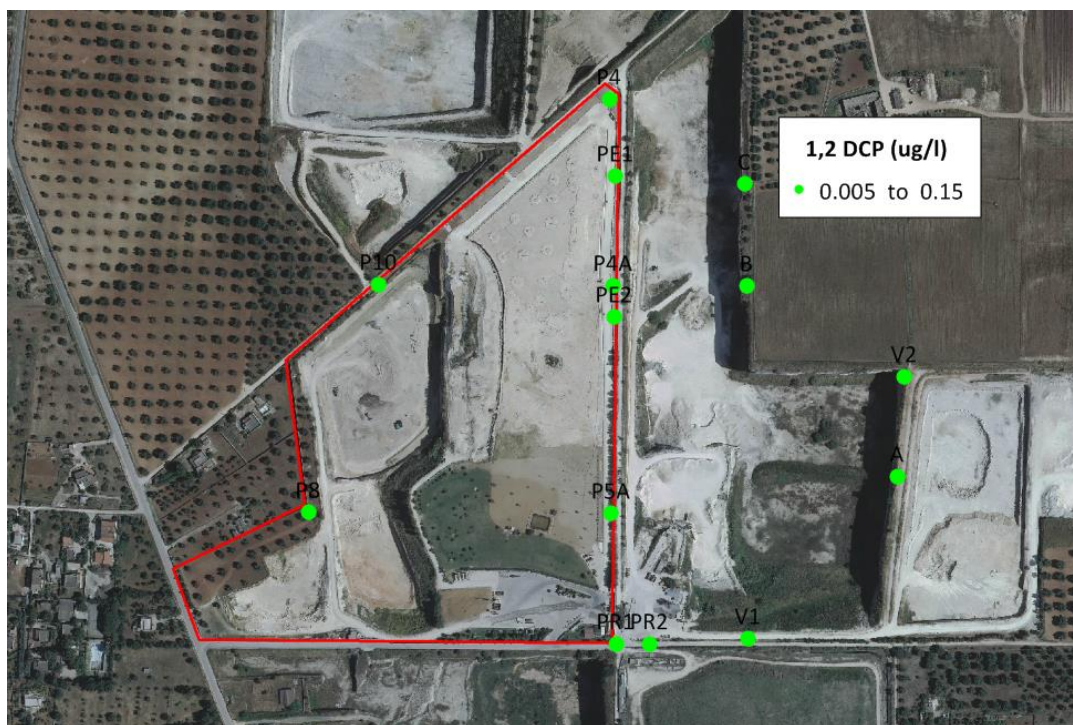
Figura 11: Mappa di distribuzione delle concentrazioni di 1,1 DCE nel mese di giugno 2020 (a), luglio 2020 (b), agosto 2020 (c)



(a)



(b)



(c)

Figura 12: Mappa di distribuzione delle concentrazioni di 1,2 DCP nel mese di giugno 2020 (a), luglio 2020 (b), agosto 2020 (c)

Come si può osservare, le concentrazioni di 1,1DCE si riducono progressivamente nei tre mesi di monitoraggio (giugno, luglio, agosto) mentre nel PZ5A vi è un decremento nel mese di luglio per poi aumentare nuovamente nel mese di agosto 2020: nel mese di luglio le concentrazioni in P4A e PE1 sono NON conformi rispetto ai limiti applicabili, secondo le definizioni delle Linee Guida ISPRA 52/2009, mentre nel mese di agosto 2020 le concentrazioni rilevate in P4A e PE1 risultano inferiori alla CSC.

Negli ultimi due trimestri di monitoraggio le concentrazioni di 1,2 DCP sono sempre inferiori alla CSC, dimostrando pertanto l'efficacia del sistema di trattamento implementato.

1.3.4 Monitoraggio parametri chimico-fisici

Il monitoraggio del TAF prevede inoltre un controllo in continuo dei parametri chimico-fisici quali temperatura, pH, conducibilità, potenziale redox e ossigeno disciolto, mediante sonde multiparametriche installate nei pozzi di emungimento PE1 e PE2. Il download dei parametri chimico-fisici viene effettuato mediante accesso alla piattaforma dati dal sito www.geoves.it, inserendo le credenziali fornite dal gestore della stessa piattaforma.

Come già riportato nel paragrafo 1.1, nel periodo di riferimento 27/07/2020-31/08/2020 è stato interrotto il monitoraggio del parametro ossigeno nel pozzo di emungimento PE2 per malfunzionamento del sensore installato nella relativa sonda. Lo stesso è stato nuovamente installato il 13/08/2020 ma ha ripreso a funzionare a regime a partire dal 31/08/2020. Si informa che in relazione allo stesso periodo i dati relativi agli altri parametri monitorati dalla sonda in PE2 (T, U, pH, Conducibilità, Redox) potrebbero risentire di problemi di calibrazione dovuti allo smontaggio di suddetta sonda.

Di seguito si riportano gli andamenti riscontrati nel trimestre in esame.

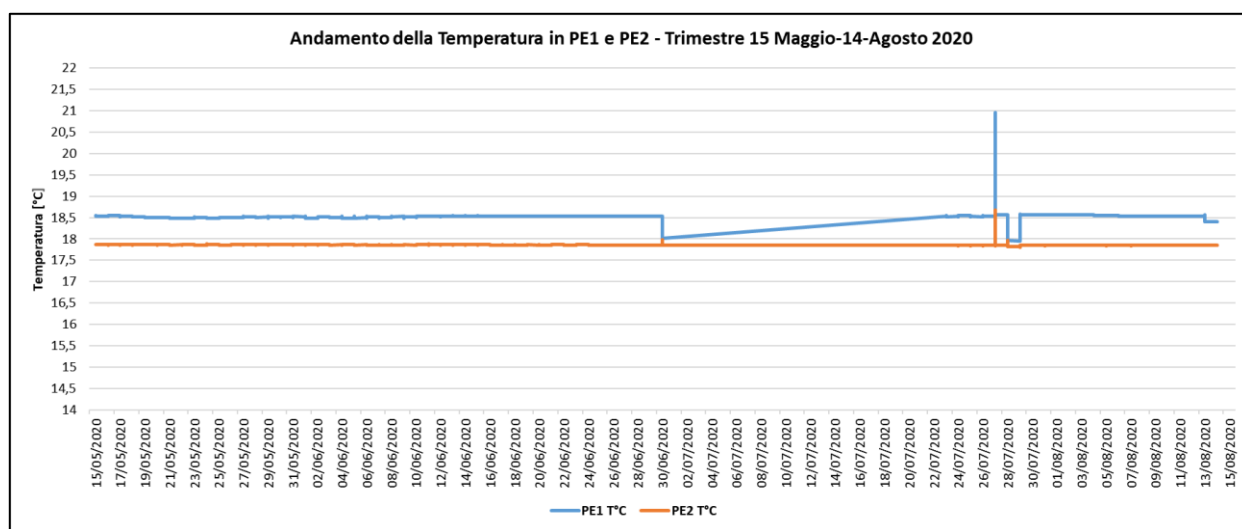


Figura 13: Andamento della Temperatura nei pozzi PE1 e PE2 (15/05-14/08/2020)

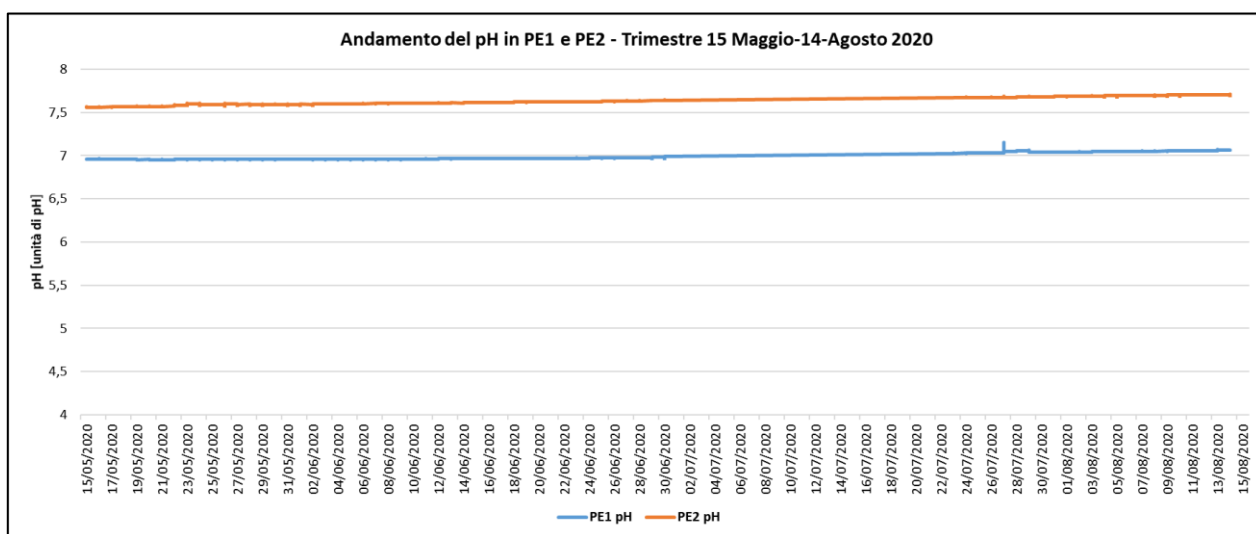


Figura 14: Andamento del pH nei pozzi PE1 e PE2 (15/05-14/08/2020)

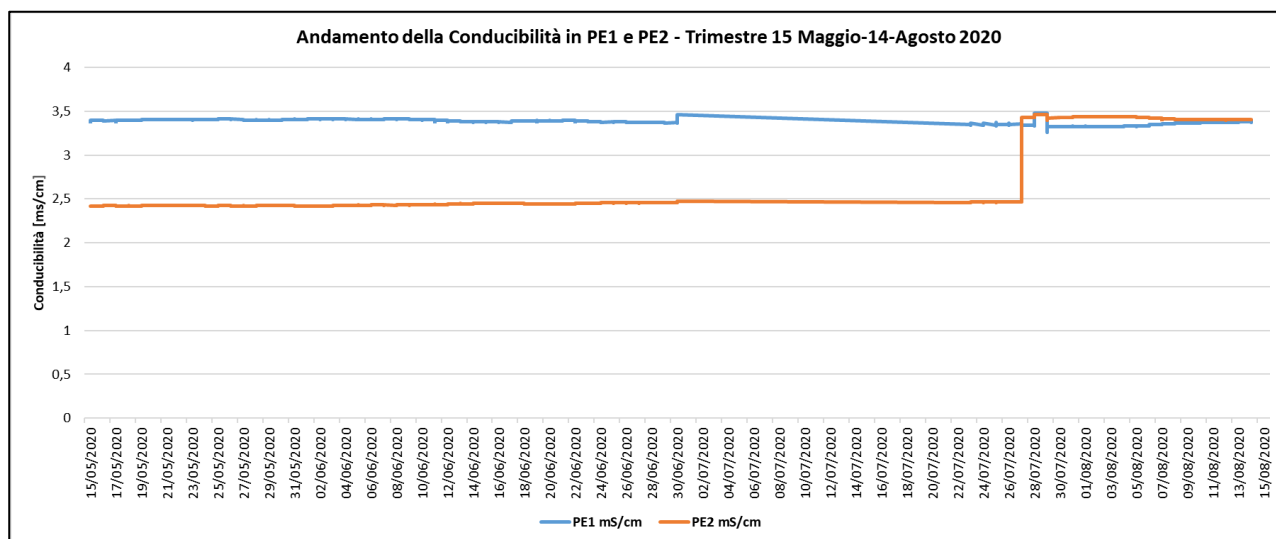


Figura 15: Andamento della Conducibilità nei pozzi PE1 e PE2 (15/05-14/08/2020)

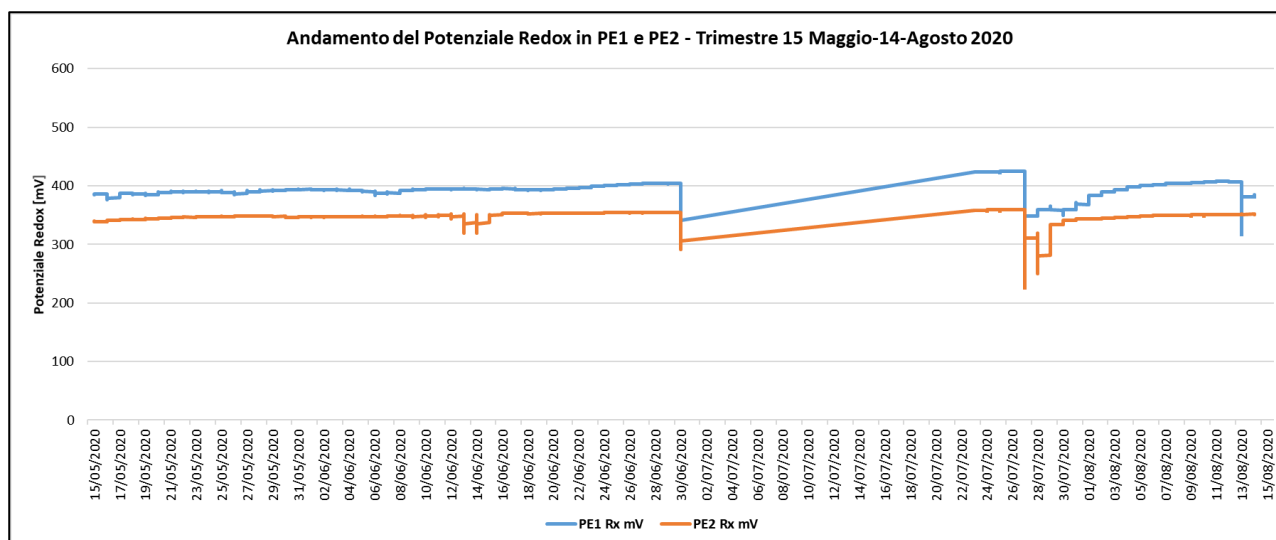


Figura 16: Andamento del Potenziale Redox nei pozzi PE1 e PE2 (15/05-14/08/2020)

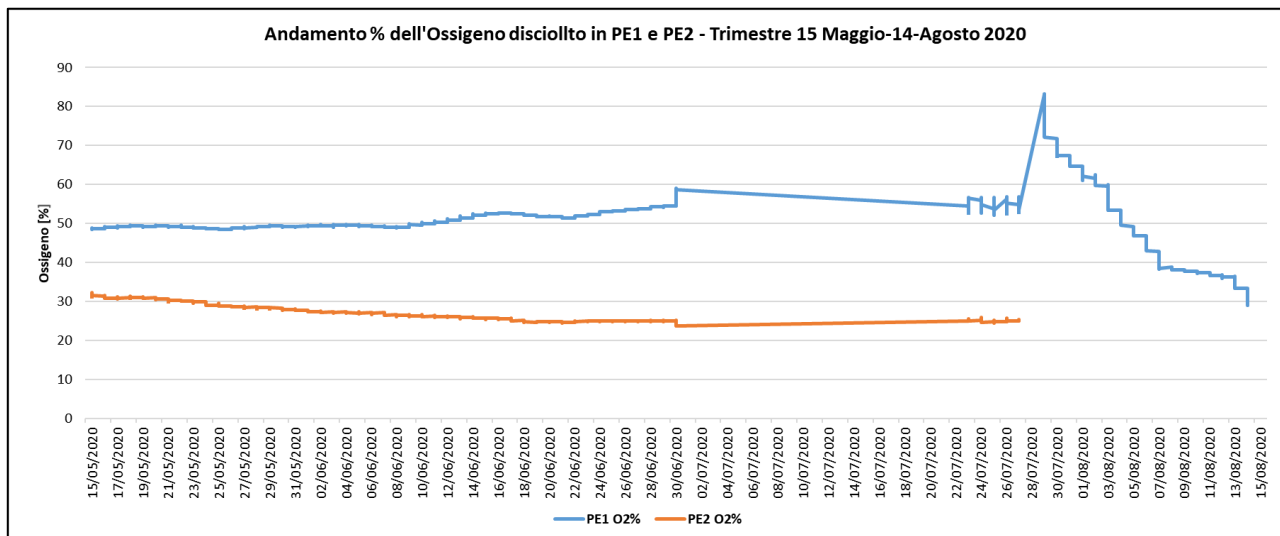


Figura 17: Andamento della percentuale di ossigeno disciolto nei pozzi PE1 e PE2 (15/05-14/08/2020): il parametro Ossigeno è stato monitorato in PE2 sino al 27/07/2020 (data di smontaggio del sensore)

1.3.5 Diagrammi massa rimossa/tempo

Un sistema di P&T si dimostra efficace se è in grado di catturare o almeno di rallentare la migrazione del plume di inquinante: la massa di contaminante rimossa nel tempo T dal sistema di pompaggio è definita dalla seguente equazione:

$$M(T) = \int_0^T C_p(t) \cdot Q_p(t) dt$$

Dove:

$C_p(t)$: concentrazione rilevata nei pozzi di pompaggio nel tempo

$Q_p(t)$: portata emunta dai pozzi di pompaggio nel tempo

Nel caso in esame, il pompaggio è realizzato nei pozzi PE1 e PE2, e pertanto la massa complessiva rimossa nel tempo è pari a:

$$M(T) = M_{PE1} + M_{PE2} = \int_0^T C_{PE1}(t) \cdot Q_{PE1}(t) dt + \int_0^T C_{PE2}(t) \cdot Q_{PE2}(t) dt$$

Nei seguenti grafici sono mostrate le concentrazioni rilevate nei pozzi PE1 e PE2 dall'avvio del sistema P&T, per il 1,1DCE e per il 1,2 DCP.

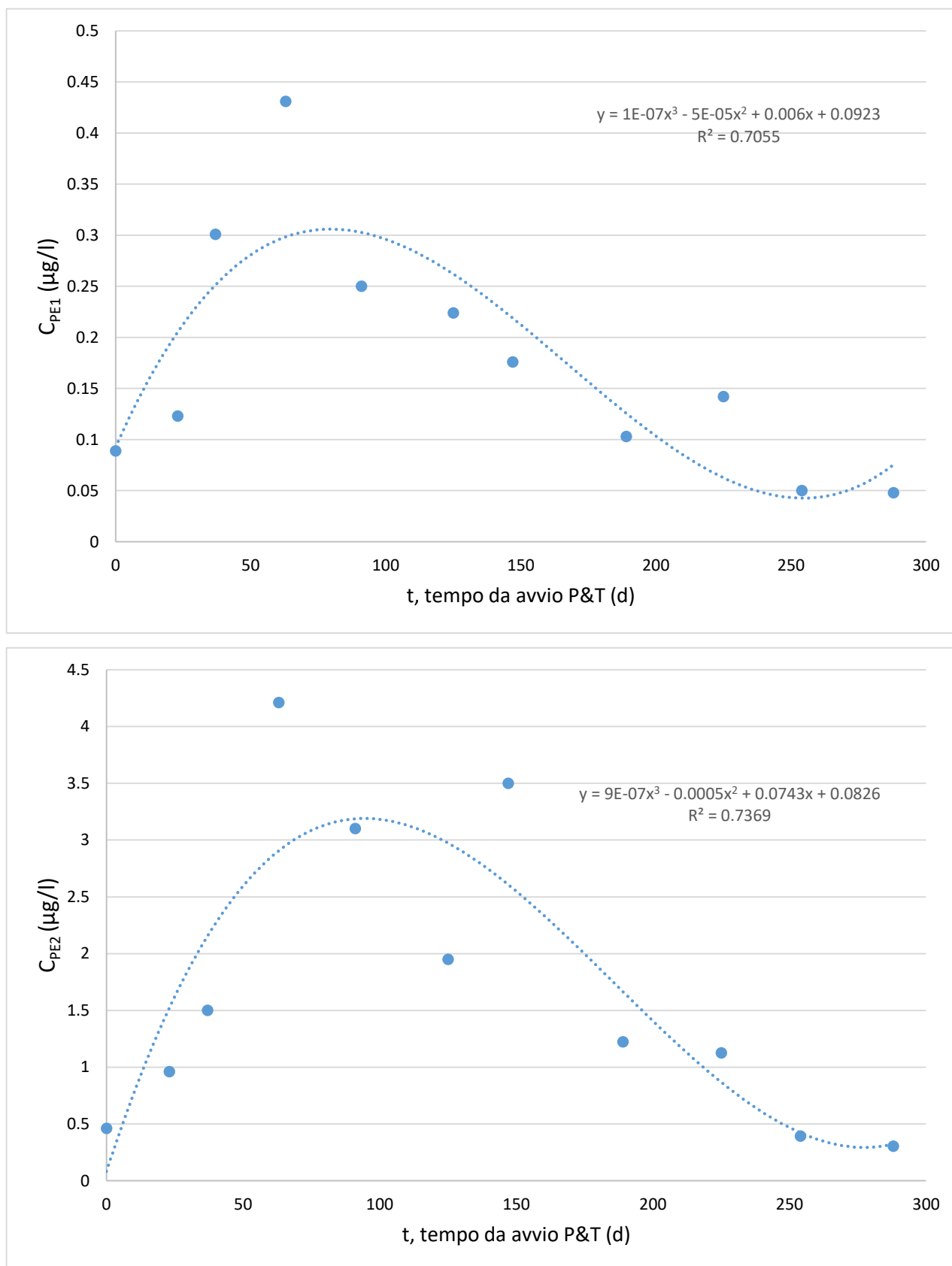


Figura 18: concentrazioni di 1,1DCE rilevate nei pozzi PE1 e PE2 dall'avvio del sistema P&T

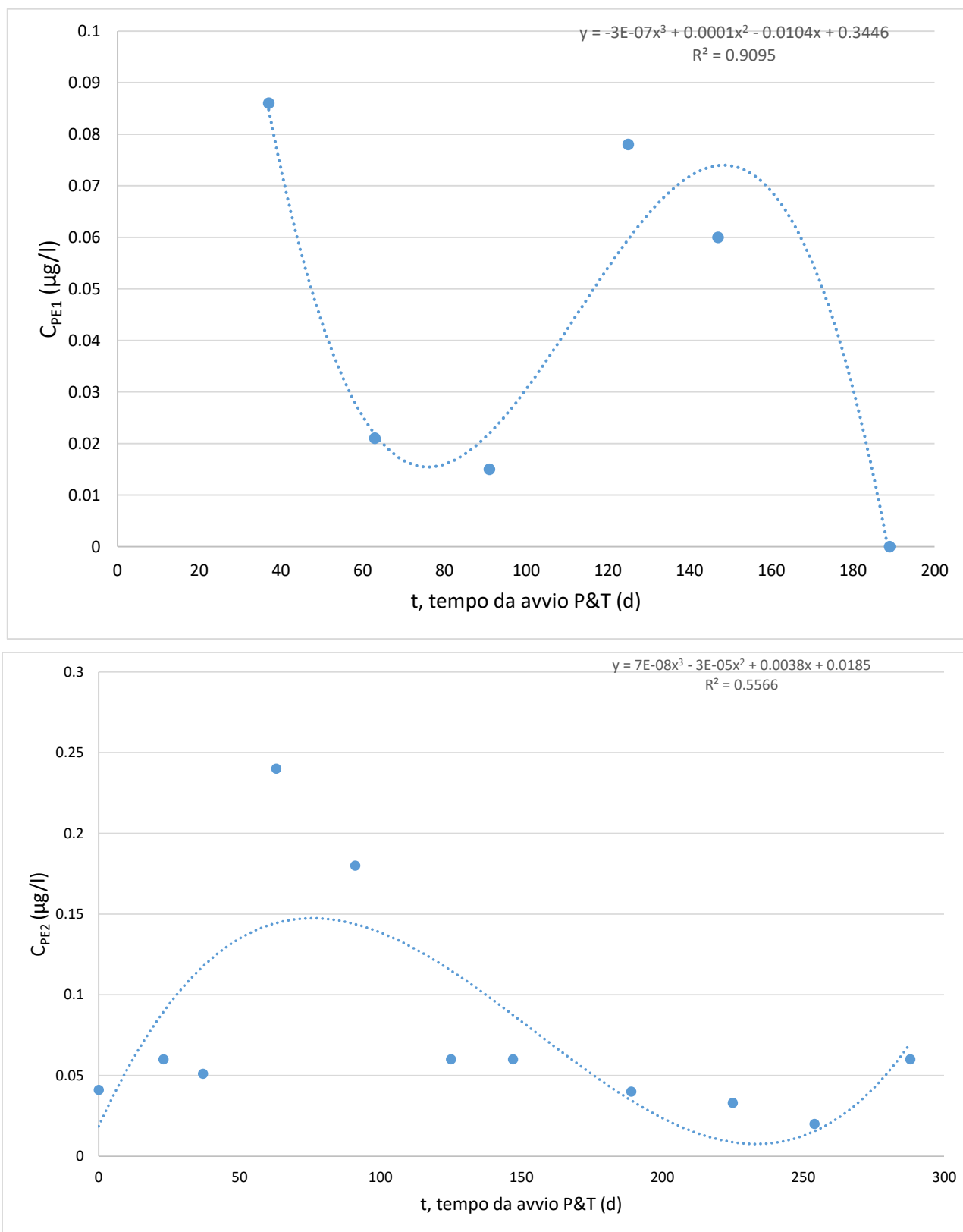


Figura 19: concentrazioni di 1,2DCP rilevate nei pozzi PE1 e PE2 dall'avvio del sistema P&T

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 34 di 47
---	---	-----------------------------------

Nelle figure sono anche riportate le equazioni di regressione polinomiale per ottenere delle tipologie di funzioni $C_{PE1}(t)$ e $C_{PE2}(t)$ facilmente integrabili.

Considerando che dall'analisi dei dati delle portate di emungimento $Q_{PE1}(t)$ e $Q_{PE2}(t)$ non vi sono significative variazioni temporali nel corso del periodo di monitoraggio, è corretto assumere tali valori costanti:

Pertanto, la massa rimossa dal sistema di P&T dopo 288 giorni è pari a:

$$M_{DCE}(288) = M_{PE1,DCE}(288) + M_{PE2,DCE}(288) = Q \left(\int_0^{288} C_{PE1,DCE}(t) dt + \int_0^{288} C_{PE2,DCE}(t) dt \right) =$$

$$Q * (I_{PE1,DCE} + I_{PE2,DCE})$$

$$M_{DCP}(288) = M_{PE1,DCP}(288) + M_{PE2,DCP}(288) = Q \left(\int_0^{288} C_{PE1,DCP}(t) dt + \int_0^{288} C_{PE2,DCP}(t) dt \right) =$$

$$Q * (I_{PE1,DCP} + I_{PE2,DCP})$$

L'integrazione analitica degli integrali, eseguita utilizzando le interpolazioni polinomiali, restituisce i seguenti valori:

$$I_{PE1,DCE} = 49,28 \frac{\mu g}{L} \cdot d$$

$$I_{PE2,DCE} = 671,80 \frac{\mu g}{L} \cdot d$$

$$I_{PE1,DCP} = 8,72 \frac{\mu g}{L} \cdot d$$

$$I_{PE2,DCP} = 44,44 \frac{\mu g}{L} \cdot d$$

$$M_{DCE}(288) = 216 \left[\frac{m^3}{d} \right] (49,28 + 671,80) \left[\frac{mg}{m^3} \cdot d \right] = 155748 \text{ mg}$$

$$M_{DCP}(288) = 216 \left[\frac{m^3}{d} \right] (8,72 + 44,44) \left[\frac{mg}{m^3} \cdot d \right] = 11483 \text{ mg}$$

Dopo 288 giorni di pompaggio sono stati estratti quasi **156 g** di 1,1 DCE (i dati cumulati del primo e secondo trimestre sono rispettivamente 60 g e 80 g) e quasi **11,5 g** di 1,2DCP (i dati cumulati del primo e secondo trimestre sono rispettivamente 4 g e 6 g).

1.3.6 Monitoraggio ARPA in corso d'opera

Come previsto dalla DD n.39/2019, ARPA Puglia nel mese di Giugno 2020 ha condotto un monitoraggio in corso d'opera della MISO, i cui risultati sono stati trasmessi con nota prot. n. 43217 del 09/07/2020 ed i certificati analitici sono riportati in Allegato 4 al presente documento.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa dei risultati ottenuti da Formica e da ARPA nel mese di giugno 2020.

Tabella 2: Confronto dati ARPA e dati Formica per 1,1 DCE (a) e 1,2 DCP (b) (giugno 2020)

ID PZ	1,1 DCE giu2020 (ug/l)	1,1 DCE giu2020 ARPA (ug/l)	Limite Tab.2 D.Lgs. N.152/06 (ug/l)
P4	0.028	0.02	0.05
P4A	0.092	0.089	
P5A	1.523	1.4	
P8	0.21	0.19	
P10	0.018	0.03	
PE1	0.142	0.12	
PE2	1.125	1	
V1	<0.005	<0.01	
V2	<0.005	<0.01	
PR1	<0.005	<0.01	
PR2	<0.005	<0.01	
SCARICO TAF	<0.005	<0.01	

(a)

ID PZ	1,2 DCP giu2020 (ug/l)	1,2 DCP giu2020 ARPA (ug/l)	Limite Tab.2 D.Lgs. N.152/06 (ug/l)
P4	<0.01	<0.08	0.15
P4A	<0.01	<0.08	
P5A	0.018	<0.08	
P8	0.014	<0.08	
P10	<0.01	<0.08	
PE1	<0.01	<0.08	
PE2	0.033	<0.08	
V1	<0.01	<0.08	
V2	<0.01	<0.08	
PR1	<0.01	<0.08	
PR2	<0.01	<0.08	
SCARICO TAF	<0.01	<0.08	

(b)

Come si può osservare, i risultati rilevati da Formica nello stesso mese di monitoraggio hanno mostrato piena corrispondenza con i valori ARPA.

1.4 IDENTIFICAZIONE DEI POC ESTERNI ALL'AREA DI CATTURA

La zona di cattura (sia teorica che reale aggiornata al mese di agosto 2020, riportate nella figura seguente) giunge fino al confine est dell'area CAVED, per cui i piezometri considerati da ARPA nel

parere prot. n.26582 del 29/04/2020 e nel parere prot. n.45862 del 20/07/2020 come a valle del barriera idraulico in realtà sono all'interno della zona di cattura.

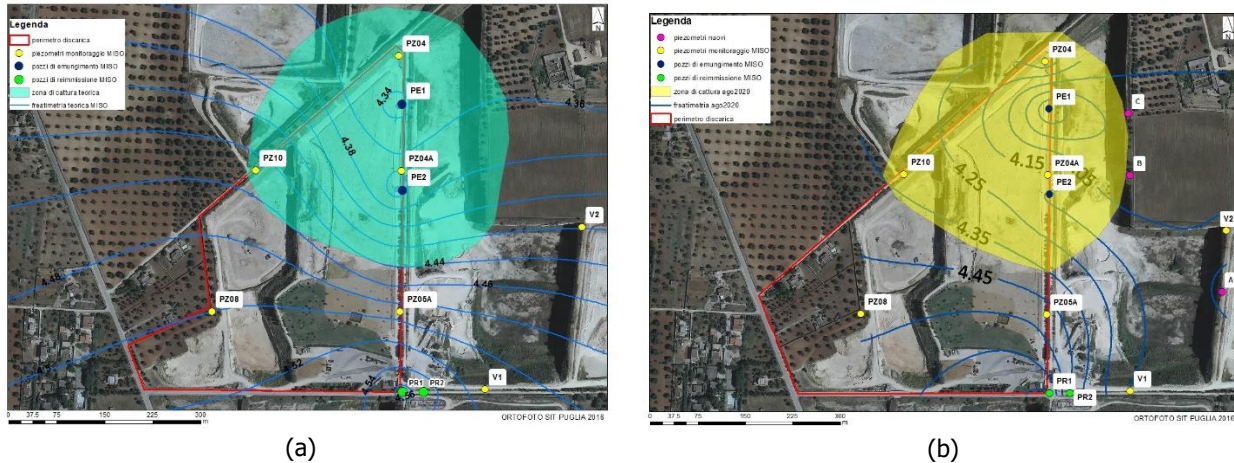


Figura 20: Zona di cattura "teorica" (a) e zona di cattura aggiornata ad agosto 2020 (b)

Nel parere ARPA di aprile 2020 si richiede di identificare univocamente i POC a valle idrogeologica e non influenzata dall'esercizio della barriera, per monitorare l'effettivo raggiungimento dell'obiettivo in termini di conformità delle CSC.

Nel parere ARPA di luglio 2020 si indica come POC a valle idrogeologica i pozzi definiti prima dell'entrata in funzione della barriera ovvero P4 e P4A.

Si ribadisce che i piezometri considerati da ARPA come a valle del barriera idraulico in realtà sono all'interno della zona di cattura.

A tal fine da giugno 2020, sono stati acquisiti i dati di monitoraggio di n.3 pozzi (A, B, C) realizzati dalla ditta CAVED lungo il confine est del sito.

I suddetti pozzi sono stati realizzati con perforazione a distruzione di nucleo avente D 250 mm.

L'incamiciatura è stata realizzata secondo le seguenti modalità:

- tubazione in PVC atossico D 160 mm con giunti filettati senza l'uso di mastici e/o collanti, microfessurato per la parte interessata dall'acquifero e cieco per la restante parte;
- formazione di manto drenante mediante ghiaino siliceo monogranulare nel tratto fessurato;
- tappo impermeabile di bentonite e riempimento con miscela cementizia in corrispondenza del tratto cieco superficiale completo di tappi di testa e di fondo.

Le caratteristiche costruttive sono le seguenti:

POZZO A

Profondità 60 mt

Diametro: 160 mm

Posizione Pompa basso flusso: 48,50 mt da bocca pozzo

Quota Bocca Pozzo s.l.m. (piatto): 43,73

Coordinate Gauss-Boaga: Est 275552,82; Nord 4503099,17

POZZO B

Profondità 60 mt

Diametro: 160 mm

Posizione Pompa basso flusso: 48,50 mt da bocca pozzo

Quota Bocca Pozzo s.l.m. (piatto): 45,45

Coordinate Gauss-Boaga: Est 2755407,24; Nord 4503283,78

POZZO C

Profondità 60 mt

Diametro: 160 mm

Posizione Pompa basso flusso: 48,50 mt da bocca pozzo

Quota Bocca Pozzo s.l.m. (piatto): 45,58

Coordinate Gauss-Boaga: Est 2755404,96; Nord 4503381,77



Figura 21: Nuovi pozzi di monitoraggio (cerchiati in rosso)

Nella tabella seguente si riportano i risultati dei monitoraggi delle acque di falda eseguiti a partire dal 17/06/2020.

Tabella 12: Sintesi risultati 1,1DCE e 1,2 DCP dal 17/06/2020

PARAMETRO	UdM	17/06/2020			22/07/2020			26/08/2020		
		Pozzo A	Pozzo B	Pozzo C	Pozzo A	Pozzo B	Pozzo C	Pozzo A	Pozzo B	Pozzo C
1,1DCE	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
1,2DCP	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Come si può osservare dalla Tabella 12, **le concentrazioni dei parametri 1,1DCE e 1,2DCP sono risultati sempre inferiori ai limiti di rilevabilità strumentale, indicando che la contaminazione resta confinata all'interno della zona di cattura e non si espande oltre al perimetro dell'adiacente sito CAVED.**

Pertanto, si proseguirà con il monitoraggio della falda nelle successive campagne i piezometri A, B e C per valutare l'effettivo raggiungimento di conformità alle CSC.

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 39 di 47
--	---	---------------------------

2. CONCLUSIONI

Nel mese di Giugno 2018 la società Formica presenta il Progetto operativo di messa in sicurezza operativa del sito, basato sugli esiti dei test sperimentali condotti a seguito di superamenti riscontrati nel pozzo PZ5A dei contaminanti 1,1DCE e 1,2DCP.

Con **D.D. n.39 del 22/02/2019** l'Autorità competente approva il Progetto di Messa in sicurezza Operativa revisione Dicembre 2018 della Discarica di Rifiuti Speciali Formica Ambiente srl – Comune di Brindisi. Il Piano di monitoraggio approvato è finalizzato alla verifica della riduzione delle concentrazioni fino al raggiungimento delle CSC per le acque sotterranee relativamente ai parametri 1,1DCE e 1,2DCP nonché alla valutazione dell'efficacia dello sbarramento idraulico, esaminando gli aspetti **impiantistici, idrogeologici e idrochimici**.

Il monitoraggio ante-operam è stato svolto in contraddittorio con ARPA Puglia ed è stato formalmente comunicato che la *Messa in esercizio dell'impianto TAF* sarebbe stata effettuata a partire dal 14 Novembre 2019.

In data 01/04/2020, con nota Prot. N. 42/20 è stato trasmesso agli Enti il primo Report trimestrale (novembre 2019 – febbraio 2020).

Con nota prot. n.26582 del 29/04/2020 ARPA Puglia richiede alcune integrazioni e chiarimenti in merito alle elaborazioni eseguite nel primo Report trimestrale.

In data 26/06/2020, con nota Prot. N. 82/20 è stato trasmesso agli Enti il Report di Monitoraggio relativo al secondo trimestre (marzo – maggio 2020) di avvio dell'impianto TAF che recepisce e fornisce le integrazioni ed i chiarimenti richiesti da ARPA nel succitato parere anche per il primo Report trimestrale.

Con nota prot. n.45862 del 20/07/2020 ARPA Puglia richiede alcune integrazioni e chiarimenti in merito alle elaborazioni eseguite nel secondo Report trimestrale.

Il presente documento costituisce, pertanto, il Report di Monitoraggio relativo al terzo trimestre (giugno – agosto 2020) di avvio dell'impianto TAF che recepisce e fornisce le integrazioni ed i chiarimenti richiesti da ARPA nell'ultimo parere.

Di seguito si riportano considerazioni in relazione a ciascun aspetto monitorato.

VERIFICHE IMPIANTISTICHE

Come per il precedente, nel trimestre in oggetto è stato eseguito il monitoraggio in continuo di PE1 e PE2, dei parametri: stato di funzionamento, portata, parametri chimico fisici, livelli; per i serbatoi è stato monitorato in continuo lo stato dei livelli.

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 40 di 47
---	---	-----------------------------------

Nel terzo trimestre di trattamento, in corrispondenza dell'intervallo temporale 28/07-29/07/2020, è stata eseguita una manutenzione straordinaria su un filtro a sabbia che ha comportato un fermo impianto di circa 20 ore.

Nel periodo di riferimento 27/07/2020-31/08/2020 è stato interrotto il monitoraggio del parametro ossigeno nel pozzo di emungimento PE2 per malfunzionamento del sensore installato nella relativa sonda. Lo stesso è stato nuovamente installato il 13/08/2020 ma ha ripreso a funzionare a regime a partire dal 31/08/2020.

Ogni giorno le pompe si fermano per circa 3 min per lavaggio automatico filtri, pertanto le ore di funzionamento complessivo giornaliero per ciascuna pompa è di 23,95 h.

Nel secondo trimestre si riscontrano **2159,6 h** totali di funzionamento.

Analogamente, i volumi emunti in questo terzo trimestre monitorato sono risultati strettamente connesse alle ore di funzionamento delle pompe PE1 e PE2. Pertanto i volumi totali emunti nel secondo trimestre sono stati **19435,95 m³** da ciascun pozzo, con un rapporto tra portata emunta e portata teorica compresa tra il 97-99%.

Per quanto attiene l'efficacia del sistema di trattamento del TAF, si è osservato che tutti i valori rilevati in uscita dall'impianto e reimmessi in falda nei punti PR1 e PR2 sono inferiori ai limiti di rilevabilità. **Le concentrazioni di 1,2 DCP in questo trimestre sono sempre inferiori alla CSC; si evidenzia pertanto l'efficacia del sistema di trattamento implementato.**

VERIFICHE IDROGEOLOGICHE

Questo tipo di controllo ha previsto l'esecuzione di misure periodiche del livello freaticometrico dei Pozzi di Emungimento.

Nello specifico è stato eseguito il terzo trimestre di monitoraggio mensile dei livelli freaticometrici della rete. I dati freaticometrici rilevati per ciascun mese, da giugno ad agosto 2020, in corrispondenza dei piezometri P4, P4A, P5A, P8, P10, V1, V2 e dei pozzi PE1, PE2, PR1, PR2, sono stati interpolati mediante kriging ordinario, sulla base del quale è stata ricostruita la piezometria per i diversi momenti di monitoraggio.

Ai succitati pozzi si aggiungono anche quelli realizzati dalla ditta CAVED lungo il confine est del sito (A, B e C).

Si fa presente che il pozzo di reimmissione PR2 (9 m³/h) registra in quasi tutti i rilievi, un livello di falda più alto rispetto gli altri pozzi del TAF e rispetto al rilievo ante operam. Al fine di comprendere l'anomalia, la Società ha eseguito delle verifiche interne sia in relazione ad ulteriori misure freaticometriche (TAF acceso/spento), sia mediante tentativi di "spurgo" con immissione di aria

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 41 di 47
---	---	-----------------------------------

compressa sul fondo pozzo. Alla luce dei risultati ottenuti si avvalorata la tesi della scarsa permeabilità del pozzo PR2.

Il sistema di pompaggio è in ogni caso risultato efficace nel creare delle zone di cattura del flusso idrico sotterraneo e la zona di cattura rilevata è comparabile con quella determinata dal modello di flusso e trasporto; si è rilevato uno scostamento tra i valori di carichi nei punti di monitoraggio tra quanto riportato nel modello e quanto rilevato ma tale effetto è imputabile a variazioni locali di micro-scala del campo di permeabilità, estremamente frequenti nel caso di acquiferi permeabili per fratturazione.

Considerando, i risultati delle freatimetrie globalmente, a scala di sito, i risultati rilevati confermano la validità del modello utilizzato in fase di progettazione anche tenendo conto che l'ampiezza della zona di cattura è simile tra quanto rilevato e quanto modellato.

VERIFICHE IDROCHIMICHE

I dati acquisiti nel corso delle attività del terzo trimestre di monitoraggio e controllo sono stati elaborati e rappresentati in forma di tabelle e mappe. Per ciascun contaminante di interesse sono state determinate:

- tabella con elaborazioni statistiche delle concentrazioni di 1,1 DCE e 1,2 DCP;
- trend di concentrazione dell'1,1 DCE per i piezometri a valle della barriera;
- mappa delle concentrazioni di 1,1 DCE e 1,2 DCP;
- diagrammi della massa di contaminante rimossa nel tempo.

Nello specifico sono state eseguite le elaborazioni statistiche delle concentrazioni di 1,1 DCE e 1,2 DCP rilevate dal novembre 2016 all'agosto 2020 per i piezometri P4, P4A, P5A, P8 e P10, dal dicembre 2017 all'agosto 2020 per V1 e V2 mentre per i pozzi PE1, PE2, PR1 E PR2 dal novembre 2019 all'agosto 2020.

Dalle tabelle statistiche e dai diagrammi di Box & Whisker in relazione al periodo monitorato si evince che le concentrazioni di entrambi i composti sono più elevate nei piezometri P4A, P5A e PE2 sia nella mediana sia nei valori estremi positivi (valori massimi).

La mediana delle concentrazioni di 1,1 DCE sono superiori alla CSC in P4A, P5A, P8, P10, PE1 e PE2 (0,05 µg/l) mentre assenti sono i superamenti per 1,2 DCP (0,15 µg/l).

Dall'andamento temporale della concentrazione di 1,1 DCE si osserva un decremento dei valori di 1,1 DCE in PE1, PE2 e P4A e in misura minore in P5A mentre si ha un lieve incremento in P4. **In particolare nel mese di agosto in P4A e PE1 la concentrazione di 1,1 DCE è inferiore alla CSC, mentre nel mese di luglio le concentrazioni in P4A e PE1 sono NON conformi rispetto ai limiti applicabili, secondo le definizioni delle Linee Guida ISPRA 52/2009.**

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 42 di 47
---	---	-----------------------------------

Dalla mappa di distribuzione delle isoconcentrazioni si osserva che le concentrazioni di 1,1DCE si riducono progressivamente nei tre mesi di monitoraggio (giugno, luglio, agosto) mentre nel PZ5A vi è un decremento nel mese di luglio per poi aumentare nuovamente nel mese di agosto 2020: nel mese di luglio le concentrazioni in P4A e PE1 sono NON non conformi rispetto ai limiti applicabili, secondo le definizioni delle Linee Guida ISPRA 52/2009, mentre nel mese di agosto 2020 le concentrazioni rilevate in P4A e PE1 risultano inferiori alla CSC.

Negli ultimi due trimestri di monitoraggio le concentrazioni di 1,2 DCP sono sempre inferiori alla CSC, dimostrando pertanto l'efficacia del sistema di trattamento implementato.

Infine sono state determinate le masse di contaminante di 1,1DCE e 1,2DCP rimosse nel primo, secondo e terzo trimestre di trattamento ovvero **156 g di 1,1 DCE** (i dati cumulati del primo e secondo trimestre sono rispettivamente 60 g e 80 g) e quasi **11,5 g di 1,2DCP** (i dati cumulati del primo e secondo trimestre sono rispettivamente 4 g e 6 g).

Come previsto dalla DD n.39/2019, ARPA Puglia nel mese di Giugno 2020 ha condotto un monitoraggio in corso d'opera della MISO, dal quale è emerso che i valori rilevati da Formica nello stesso mese di monitoraggio sono pienamente corrispondenti con i valori ARPA.

IDENTIFICAZIONE DEI POC ESTERNI ALL'AREA DI CATTURA

Al fine di poter identificare univocamente i POC a valle idrogeologica e non influenzata dall'esercizio della barriera, per monitorare l'effettivo raggiungimento dell'obiettivo in termini di conformità delle CSC, così come richiesto da ARPA Puglia nel parere prot. n.26582 del 29/04/2020, a giugno 2020, sono stati acquisiti i dati di monitoraggio di n.3 pozzi (A, B, C) realizzati dalla ditta CAVED lungo il confine est del sito.

Nei nuovi pozzi realizzati, le concentrazioni dei parametri 1,1DCE e 1,2DCP sono risultati inferiori ai limiti di rilevabilità strumentale nel periodo di campionamento (giugno-agosto 2020), indicando che la contaminazione resta confinata all'interno della zona di cattura e non si espande oltre al perimetro dell'adiacente sito CAVED. Pertanto si continuerà a monitorare nelle successive campagne i piezometri A, B e C per valutare l'effettivo raggiungimento di conformità alle CSC.

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 43 di 47
--	---	-----------------------------------

ALLEGATI

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 44 di 47
---	---	-----------------------------------

Allegato 1 – Rapporto di intervento 28-29/07/2020

RAPPORTO D'INTERVENTO
MOD. 850-E

Cliente: FORNICA SURGENTE		Tel.:	
Data: 28/07/2020	Indirizzo:	Città:	N°:
Ora partenza:	Ora inizio: 07:00	Ora partenza:	
Ora arrivo:	Ora fine: 08:00	Ora arrivo:	
Tipo Intervento:	☐ Contratto/Conduzione/Assistenza ☒ Manutenzione	☐ F.P.O. ☐ Laboratorio	☐ Cantiere ☐ Garanzia
Trasferta:	☐ viaggio Km. ☐ altro:		
Tecnico incaricato:	ANTONIO B. / MASSIMO		Mezzo: Fiat

Rif.	Ord. Serv. n° del/...../20.....	Conf. Ord. n° del/...../20.....	Prev. n° del/...../20.....
	Dettaglio attività		
	Richiesta intervento urgente Sig. ANTONIO B. / MASSIMO al Sig. ANTONIO B. / MASSIMO del 28/07/2020		

DESCRIZIONE INTERVENTO E CONTROLLI

COME DA RICHIESTA URGENTE IN TUTTI I CASI SI È
 PROCEDUTO AD EFFETTUARE UN CONTROLLO SUL VOSTRO
 IMPIANTO, E SI RILEVA VALVOLA NON ADEGUATA NON
 FUNZIONANTE DEL PIANO A SBBIS. PERCIÒ SI È
 PROCEDUTO A ~~RE~~ RIMUOVERE LA VALVOLA NON FUNZIONANTE, E
 INSTALLARE UN TAPPO IN PVC. ~~RE~~

AVVIZIO TAF ORE 07:44

VERIFICA GENERALE CON ESITO POSITIVO

Q.TA'	MATERIALI UTILIZZATI	A PREVENT.		CHECK	
		SI	NO	POS	NEG
N°1	tappe PVC-U 2"				

Firma Operatore 	Timbro Fornica Ambiente s.r.l. Contrada Fornica 72100 BRINDISI MAURIZIO CUSCO (Nome e Cognome del Firmatario in stampatello)	Firma Verificatore
---	---	--------------------

IL PIANO DEI CONTROLLI DA ESEGUIRE VIENE DISTRIBUITO A TUTTI GLI OPERATORI (1 COPIA IN OGNI MEZZO)

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 45 di 47
--	---	-----------------------------------

Allegato 2 – Rapporti di intervento 27/07/2020 e 13-31/08/2020

RAPPORTO D'INTERVENTO
MOD. 850-E

Cliente: FD MUCIS SUBIENRE		Tel.:	
Data: 27/07/2020	Indirizzo:	Città:	N°:
Ora partenza:	Ora inizio:	Ora partenza:	
Ora arrivo:	Ora fine:	Ora arrivo:	
Tipo Intervento:	☒ Contratto/Conduzione/Assistenza ☐ Manutenzione		
	☐ F.P.O. ☐ Laboratorio		
	☐ Cantiere ☐ Garanzia		
Trasferta:	☐ viaggio Km. ☐ altro:		
Tecnico incaricato:	Stefano.B / NICO		Mezzo: TRANSIT

Rif.	Ord. Serv. n° del/...../20.....	Conf. Ord. n° del/...../20.....	Prev. n° del/...../20.....
	Dettaglio attività		
	Richiesta intervento urgente Sig. al Sig. del/...../20.....		

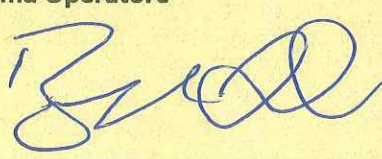
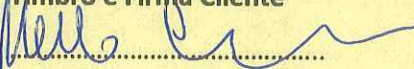
DESCRIZIONE INTERVENTO E CONTROLLI

IN DATA ODIANA SI È EFFETTUATO UN CONTROLLO SUL VOSTRO IMPIANTO
 PISTAMENTO SERIE DI FALDI (DF)

• ISPESSIONE ELETTRICHE FUNZIONANTI (VEDI MODULO DI CONTROLLO)
 • EFFETTUATE CALIBRAZIONE DELLE SONDE

N.B. = SI RILEVANO SONDE OSSIGENO DALLA POZZA N° 2 NON
 MAX FUNZIONANTE DOVE NECESSITA' UNA TRASMISSIONE/RISTITUIRE
 NE DALLA CASA COSTRUTTORE

Q.TA'	MATERIALI UTILIZZATI	A PREVENT.		CHECK	
		SI	NO	POS	NEG

Firma Operatore 	Timbro e Firma Cliente  CARATUSCIO MARCELO (Nome e Cognome del Firmatario in stampatello)	Firma Verificatore 
--	--	--

IL PIANO DEI CONTROLLI DA ESEGUIRE VIENE DISTRIBUITO A TUTTI GLI OPERATORI (1 COPIA IN OGNI MEZZO)

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 46 di 47
--	---	--------------------------------------

Allegato 3– Rapporti di prova

CHIMIE srl SISTEMA QUALITA' AMBIENTE	MR-07-01 VERBALE DI PRELIEVO CAMPIONI	Rev 3 del 20/01/17
---	--	-----------------------

N° Verbale di prelievo : 37/06

Data: 23/06/2020 Ora: 8,35 Condizioni ambientali: SERENO

Nome prelevatore: G. CIPRIANO

Qualifica prelevatore: PERITO CHIMICO

Procedura di campionamento e trasporto: ISO 5667-11 ed APAT CNR IRSA n° 1030

Cliente: FORMICA AMBIENTE Srl – Discarica per rifiuti non pericolosi.

Indirizzo luogo di campionamento: C.da Formica – Brindisi.

Descrizione Campione: Monitoraggio Acque di falda

Punto di prelievo: ACQUA DI FALDA PZ 08-10-PE1-PE2-05.

Etichetta Campione:

PZ 08	T 20,8 °C;	P 41,68 m;	O ₂ disc. 5,28 mg/l;	ORP 190,3 mV;	pH 7,05 ;	Cond. 3320 µS/cm
PZ 10	T 20,2 °C;	P 44,18 m;	O ₂ disc. 4,48 mg/l;	ORP 130,9 mV;	pH 7,04 ;	Cond. 2880 µS/cm
PZ PE1	T 18,9 °C;	P 44,49 m;	O ₂ disc. 4,74 mg/l;	ORP 199,8 mV;	pH 7,10 ;	Cond. 3480 µS/cm
PZ PE2	T 19,4 °C;	P 43,96 m;	O ₂ disc. 4,50 mg/l;	ORP 215 mV;	pH 6,92 ;	Cond. 3540 µS/cm
PZ 05	T 20,0 °C;	P 43,67 m;	O ₂ disc. / mg/l;	ORP / mV;	pH / ;	Cond. / µS/cm
PZ	T °C;	P m;	O ₂ disc. mg/l;	ORP mV;	pH ;	Cond. µS/cm
PZ	T °C;	P m;	O ₂ disc. mg/l;	ORP mV;	pH ;	Cond. µS/cm
PZ	T °C;	P m;	O ₂ disc. mg/l;	ORP mV;	pH ;	Cond. µS/cm
PZ	T °C;	P m;	O ₂ disc. mg/l;	ORP mV;	pH ;	Cond. µS/cm

Note: Prima di ogni campionamento è stato effettuato lo spurgo con tecnica low-flow.

Le quantità e le modalità di conservazione delle aliquote campionate sono conformi a quanto riportato nel manuale APAT CNR IRSA n° 1030 Man 29/2003.

Sono stati prelevati n° 04 campioni da 1,0 lt in contenitori in polietilene; n° 04 campioni da 1,0 lt in contenitori in vetro scuro; n° / contenitori sterili da 100cc per la batteriologica, n° 02 vials in vetro scuro da 40 ml. X CAMPIONE.

PROVE RICHIESTE	METODICA
Come da vs commessa n° 0190/16	Come da vs commessa n° 0190/16

Firma del Prelevatore: G. CIPRIANO

Firma e Timbro dell'Azienda: Fullo Corvo

N° Verbale di prelievo : 97/06

Data: 24.06.2020 Ora: 11,15 Condizioni ambientali: SERENO

Nome prelevatore: G. CIPRIANO

Qualifica prelevatore: PERITO CHIMICO

Procedura di campionamento e trasporto: ISO 5667-11 ed APAT CNR IRSA n° 1030

Cliente: FORMICA AMBIENTE Srl – Discarica per rifiuti non pericolosi.

Indirizzo luogo di campionamento: C.da Formica – Brindisi.

Descrizione Campione: Monitoraggio Acque di falda

Punto di prelievo: ACQUA DI FALDA TAF - PZ 4A - 5A

Etichetta Campione:

PZ 4A T 21,8 °C; P 43,56 m; O₂disc. 3,98 mg/l; ORP 126,4 mV; pH 7,05; Cond. 3460 µS/cm

PZ 5A T 21,7 °C; P 44,40 m; O₂disc. 4,06 mg/l; ORP 129,0 mV; pH 6,97; Cond. 3640 µS/cm

~~PZ TAF~~ T 20,4 °C; P / m; O₂disc. 5,96 mg/l; ORP 139,1 mV; pH 7,14; Cond. 3580 µS/cm

PZ T / °C; P / m; O₂disc. / mg/l; ORP / mV; pH /; Cond. / µS/cm

PZ T / °C; P / m; O₂disc. / mg/l; ORP / mV; pH /; Cond. / µS/cm

PZ T / °C; P / m; O₂disc. / mg/l; ORP / mV; pH /; Cond. / µS/cm

PZ T / °C; P / m; O₂disc. / mg/l; ORP / mV; pH /; Cond. / µS/cm

PZ T / °C; P / m; O₂disc. / mg/l; ORP / mV; pH /; Cond. / µS/cm

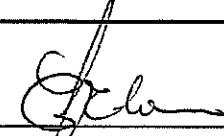
PZ T / °C; P / m; O₂disc. / mg/l; ORP / mV; pH /; Cond. / µS/cm

Note: Prima di ogni campionamento è stato effettuato lo spurgo con tecnica low-flow.

Le quantità e le modalità di conservazione delle aliquote campionate sono conformi a quanto riportato nel manuale APAT CNR IRSA n° 1030 Man 29/2003.

Sono stati prelevati n° 01 campioni da 1,0 lt in contenitori in polietilene; n° 01 campioni da 1,0 lt in contenitori in vetro scuro; n° / contenitori sterili da 100cc per la batteriologica, n° 02 vials in vetro scuro da 40 ml. X CAMPIONE.

PROVE RICHIESTE	METODICA
Come da vs commessa n° 0190/16	Come da vs commessa n° 0190/16

Firma del Prelevatore: 

Firma e Timbro dell'Azienda: 

CHIMIE srl SISTEMA QUALITA' AMBIENTE	MR-07-01 VERBALE DI PRELIEVO CAMPIONI	Rev 3 del 20/01/17
---	--	-----------------------

N° Verbale di prelievo : 99/06

Data: 25.06.2020 Ora: 11,00 Condizioni ambientali: SERENO

Nome prelevatore: G. CIPRIANO

Qualifica prelevatore: PERITO CHIMICO

Procedura di campionamento e trasporto: ISO 5667-11 ed APAT CNR IRSA n° 1030

Cliente: FORMICA AMBIENTE Srl – Discarica per rifiuti non pericolosi.

Indirizzo luogo di campionamento: C.da Formica – Brindisi.

Descrizione Campione: Monitoraggio Acque di falda

Punto di prelievo: PZ 04 - PV1 - PV2 - PR1 - PR2.

Etichetta Campione:

PZ 04 T 21,2 °C; P 43,58 m; O₂disc. 4,34 mg/l; ORP 123,3 mV; pH 7,06 ; Cond. 3400 µS/cm

PZ PV1 T 22,1 °C; P 40,73 m; O₂disc. 3,09 mg/l; ORP 56,1 mV; pH 7,03 ; Cond. 3340 µS/cm

PZ PV2 T 20,1 °C; P 40,18 m; O₂disc. 1,0 mg/l; ORP 161,8 mV; pH 6,94 ; Cond. 2200 µS/cm

PZ PR1 T 20,5 °C; P 41,87 m; O₂disc. 8,84 mg/l; ORP 166,7 mV; pH 7,38 ; Cond. 3600 µS/cm

PZ PR2 T 20,6 °C; P 37,51 m; O₂disc. 10,28 mg/l; ORP 103,8 mV; pH 7,35 ; Cond. 3590 µS/cm

PZ T °C; P m; O₂disc. mg/l; ORP mV; pH ; Cond. µS/cm

PZ T °C; P m; O₂disc. mg/l; ORP mV; pH ; Cond. µS/cm

T °C; P m; O₂disc. mg/l; ORP mV; pH ; Cond. µS/cm

Note: Prima di ogni campionamento è stato effettuato lo spurgo con tecnica low-flow.

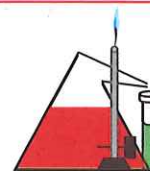
Le quantità e le modalità di conservazione delle aliquote campionate sono conformi a quanto riportato nel manuale APAT CNR IRSA n° 1030 Man 29/2003. I rilievi delle profondità delle falde sono stati rilevati dal Tecnico ARPA.

Sono stati prelevati n° 01 campioni da 1,0 lt in contenitori in polietilene; n° 01 campioni da 1,0 lt in contenitori in vetro scuro; n° / contenitori sterili da 100cc per la batteriologica, n° 02 vials in vetro scuro da 40 ml. ~~X~~ CAMPIONI.

PROVE RICHIESTE	METODICA
Come da vs commessa n° 0190/16	Come da vs commessa n° 0190/16

Firma del Prelevatore: G. Cipriano

Firma e Timbro dell'Azienda: Formica Ambiente



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200992

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo n° 4 della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

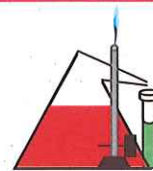
Data ricezione campione: 25/06/20

Profondità della falda: 43,6 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 99/06

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,06	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13 incertezza: ± 0,12				
Temperatura	°C	21,2		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,2				
Ossigeno disciolto	mg/l	4,34		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 1,30				
Potenziale Redox	mV	123,3		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 17,0				
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3400	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 461				
Ossidabilità O2	mg/l	0,99	5	
Metodo di analisi di riferimento: metodo Trilometrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 0,30				
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO ₂ /l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	0,66		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,06				



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200992

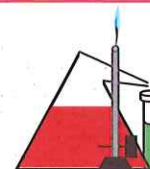
C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Durezza totale	° F	60		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003				
limite di quantificazione: 5		incertezza: ± 18		
Cianuri	$\mu\text{g/l}$	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Fluoruri	mg/l	0,17	1,5	1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: $\pm 0,03$		
Nitriti come NO₂	$\mu\text{g/l}$	< 50	500	500
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 50		incertezza:		
Solfati	mg/l	140	250	250
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 11		
Cloruri	mg/l	905	250	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 88		
Nitrati come NO₃	mg/l	42	50	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 6		
Ammoniaca come NH₄	mg/l	< 0,05	0,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNICHIM 2363:2009				
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:		
Alluminio	$\mu\text{g/l}$	< 1	200	200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Antimonio	$\mu\text{g/l}$	< 0,3	5	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		
Argento	$\mu\text{g/l}$	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		







Triggiano, 20 luglio 2020

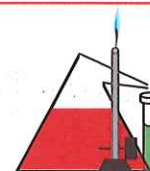
Certificato n° 07200992

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tellurio	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Vanadio	µg/l	3,3	140	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,9		
Zinco	µg/l	6,2		3000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 1,2		
Benzene	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Etilbenzene	µg/l	< 0,1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Stirene	µg/l	< 0,1		25
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Toluene	µg/l	< 0,1		15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
p-Xilene	µg/l	< 0,1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,001	0,01	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		





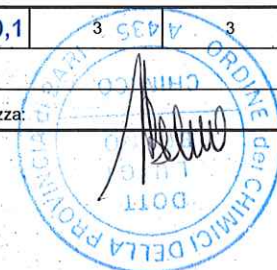
Triggiano, 20 luglio 2020

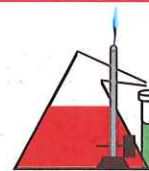
Certificato n° 07200992

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200992

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,028	0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,005		incertezza: ± 0,011	
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1	1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Tetracloroetilene	µg/l	< 0,1	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/l	< 0,01	0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 1	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1	810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1	60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01	0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01	0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005	0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200992

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognumo)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	





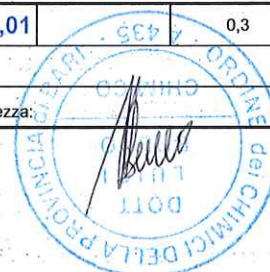
Triggiano, 20 luglio 2020

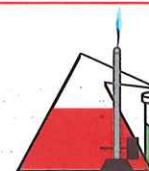
Certificato n° 07200992

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	





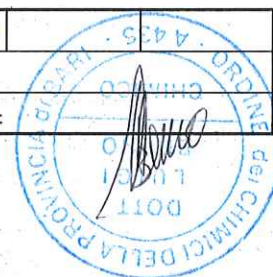
Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200992

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs. 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200992

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Paration	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Simazina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
PCB	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.



Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 – 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. – n° elenco 678/90

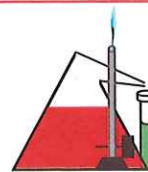
Tel. 0804621899 – Fax 0804686098 – amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 58" per l'anno 2019"
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 25/06/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200968

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma

ETICHETTA: Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo n° 4A** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 24/06/20

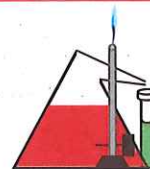
Profondità della falda: 43,6 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 97/06

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,05	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	21,8		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	3,98		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,20		
Potenziale Redox	mV	126,4		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 17,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3460	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 469		
Ossidabilità O2	mg/l	< 0,5	5	
Metodo di analisi di riferimento: metodo Tritrimetrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:		
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO ₂ /l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:		
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	0,28		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 0,03		





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200968

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Arsenico	µg/l	< 1	10	10
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Bario	µg/l	34		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 4				
Berillio	µg/l	< 0,3		4
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Boro	µg/l	250	1000	1000
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 40				
Cadmio	µg/l	< 0,3	5	5
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Calcio	mg/l	142		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 26				
Cobalto	µg/l	< 1		50
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Cromo totale	µg/l	< 1	50	50
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Cromo esavalente	µg/l	< 0,5		5
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> APAT CNR IRSA n° 3150 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Ferro	µg/l	3,7	200	200
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,6				
Magnesio	mg/l	87		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 15				



Triggiano, 20 luglio 2020

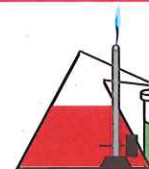
Certificato n° 07200968

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





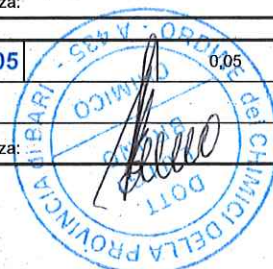
Triggiano, 20 luglio 2020

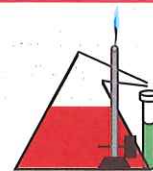
Certificato n° 07200968

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,092		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza: ± 0,036				
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Tetracloroetilene	µg/l	0,14	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,04				
Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01		0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001		0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200968

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognumo)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200968

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

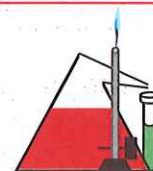
Certificato n° 07200968

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200968

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Paration	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Simazina	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
PCB	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE s.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 – 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. – n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 – Fax 0804686098 – amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministero della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10 die-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio iscritto nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**



Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno
DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 24/06/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200928

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo n° 5** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 23/06/20

Profondità della falda: 43,7 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 87/06

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,29	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13 incertezza: ± 0,12				
Temperatura	°C	20,0		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,2				
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3350	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 454				
Ossidabilità O2	mg/l	< 0,5	5	
Metodo di analisi di riferimento: metodo Tritrimetrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO ₂ /l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	0,52		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,05				
Durezza totale	° F	68		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003				
limite di quantificazione: 5 incertezza: ± 21				
Cianuri	µg/l	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Fluoruri	mg/l	0,20	1,5	1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,04				



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200928

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Nitriti come NO2	µg/l	< 50	500	500
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 50		incertezza:		
Solfati	mg/l	139	250	250
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 11		
Cloruri	mg/l	850	250	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 82		
Nitrati come NO3	mg/l	18	50	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 3		
Ammoniaca come NH4	mg/l	< 0,05	0,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNICHIM 2363:2009				
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:		
Alluminio	µg/l	< 1	200	200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Antimonio	µg/l	< 0,3	5	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		
Argento	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Arsenico	µg/l	< 1	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Bario	µg/l	31		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 4		
Berillio	µg/l	< 0,3		4
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		
Boro	µg/l	166	1000	1000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 26		



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200928

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Cadmio	µg/l	< 0,3	5	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Calcio	mg/l	137		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 25				
Cobalto	µg/l	< 1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Cromo totale	µg/l	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Cromo esavalente	µg/l	< 0,5		5
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA n° 3150 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Ferro	µg/l	10	200	200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 2				
Magnesio	mg/l	83		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 14				
Manganese	µg/l	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Mercurio	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Molibdeno	µg/l	3,2		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,6				
Nichelio	µg/l	2,1	20	20
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,5				
Piombo	µg/l	< 1	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200928

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Potassio	mg/l	20		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 3				
Rame	$\mu\text{g/l}$	< 1	1000	1000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Selenio	$\mu\text{g/l}$	< 0,3	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Sodio	mg/l	516	200	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 65				
Stagno	$\mu\text{g/l}$	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Tallio	$\mu\text{g/l}$	< 0,2		2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,2 incertezza:				
Tellurio	$\mu\text{g/l}$	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Vanadio	$\mu\text{g/l}$	4,3	140	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: $\pm 1,2$				
Zinco	$\mu\text{g/l}$	12		3000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 2				
Benzene	$\mu\text{g/l}$	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Etilbenzene	$\mu\text{g/l}$	< 0,1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Stirene	$\mu\text{g/l}$	< 0,1		25
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200928

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Toluene	µg/l	< 0,1		15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
p-Xilene	µg/l	< 0,1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,001	0,01	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200928

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:		
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1	3	3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Tetracloroetilene	µg/l	< 0,1	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200928

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01	0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005	0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:	
Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodiclorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognumo)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200928

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

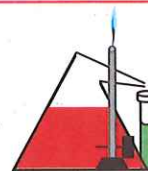
Certificato n° 07200928

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200928

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Paration	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Simazina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
PCB	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.



Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 – 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. – n° elenco 678/90

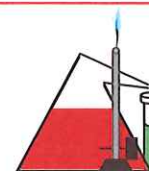
Tel. 0804621899 – Fax 0804686098 – amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministrò della Sanità:** n° accettazione domanda analisi anti-amianto 400.X / 3.7.8 / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DOPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10.dic.07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme** alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 23/06/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200969

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo n° 5A** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 24/06/20

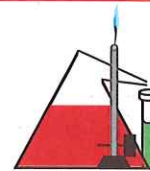
Profondità della falda: 44,4 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 97/06

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		6,97	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13 incertezza: ± 0,12				
Temperatura	°C	21,7		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,2				
Ossigeno disciolto	mg/l	4,06		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 1,20				
Potenziale Redox	mV	129,0		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 18,0				
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3640	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 494				
Ossidabilità O2	mg/l	< 0,5	5	
Metodo di analisi di riferimento: metodo Tritrimetrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO ₂ /l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	0,42		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,04				





Triggiano, 20 luglio 2020

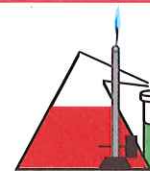
Certificato n° 07200969

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Durezza totale	° F	75		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003				
limite di quantificazione: 5		incertezza: ± 23		
Cianuri	µg/l	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Fluoruri	mg/l	< 0,1	1,5	1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Nitriti come NO₂	µg/l	< 50	500	500
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 50		incertezza:		
Solfati	mg/l	149	250	250
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 12		
Cloruri	mg/l	910	250	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 88		
Nitrati come NO₃	mg/l	18	50	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 3		
Ammoniaca come NH₄	mg/l	< 0,05	0,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNICHIM 2363:2009				
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:		
Alluminio	µg/l	< 1	200	200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Antimonio	µg/l	< 0,3	5	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		
Argento	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

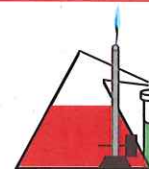
Certificato n° 07200969

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Manganese	µg/l	1,0	50	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,1				
Mercurio	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Molibdeno	µg/l	5,8		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 1,1				
Nichelio	µg/l	< 1	20	20
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Piombo	µg/l	< 1	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Potassio	mg/l	23		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 3				
Rame	µg/l	< 1	1000	1000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Selenio	µg/l	< 0,3	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Sodio	mg/l	546	200	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 68				
Stagno	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Tallio	µg/l	< 0,2		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,2 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200969

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tellurio	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Vanadio	µg/l	13	140	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 4		
Zinco	µg/l	4,8		3000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,9		
Benzene	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Etilbenzene	µg/l	< 0,1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Stirene	µg/l	< 0,1		25
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Toluene	µg/l	< 0,1		15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
p-Xilene	µg/l	< 0,1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,001	0,01	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

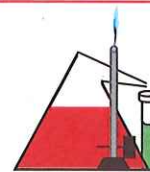
Certificato n° 07200969

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1	3	3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200969

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	1,523		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza: ± 0,600				
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Tetracloroetilene	µg/l	0,22	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,06				
Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	1,7		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,7				
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,018		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza: ± 0,007				
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01		0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001		0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200969

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodiclorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognumo)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200969

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200969

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200969

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Paration	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Simazina	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
PCB	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.



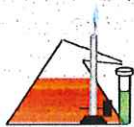
Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.CENTRO STUDI CONSULENZE
Via Kennedy 60/62 – 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 – C.C.I.A.A. n°294378

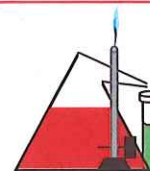
Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. – n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 – Fax 0804686098 – amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministero della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019. "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019"
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno
DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 24/06/20 – DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200924

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo n° 8 della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 23/06/20

Profondità della falda: 41,7 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 87/06

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,17	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI-EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13 incertezza: $\pm 0,12$				
Temperatura	°C	20,8		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1 incertezza: $\pm 0,2$				
Ossigeno disciolto	mg/l	5,28		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: $\pm 1,60$				
Potenziale Redox	mV	190,3		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10 incertezza: $\pm 26,0$				
Conducibilità	$\mu\text{S/cm a } 20^\circ\text{C}$	3320	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 450				
Ossidabilità O2	mg/l	< 0,5	5	
Metodo di analisi di riferimento: metodo Titrimetrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO_2/l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	0,21		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: $\pm 0,02$				





Triggiano, 20 luglio 2020

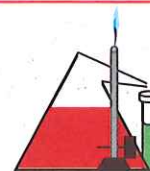
Certificato n° 07200924

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Durezza totale	° F	67		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003				
limite di quantificazione: 5		incertezza: ± 20		
Cianuri	$\mu\text{g/l}$	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Fluoruri	mg/l	0,31	1,5	1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: $\pm 0,06$		
Nitriti come NO₂	$\mu\text{g/l}$	< 50	500	500
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 50		incertezza:		
Solfati	mg/l	151	250	250
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 12		
Cloruri	mg/l	1105	250	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 107		
Nitrati come NO₃	mg/l	28	50	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 4		
Ammoniaca come NH₄	mg/l	< 0,05	0,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNICHIM 2363:2009				
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:		
Alluminio	$\mu\text{g/l}$	< 1	200	200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Antimonio	$\mu\text{g/l}$	< 0,3	5	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		
Argento	$\mu\text{g/l}$	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200924

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Arsenico	µg/l	< 1	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1				
incertezza:				

Bario	µg/l	32	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016			
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 4	

Berillio µg/l < 0,3 4
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:

Boro	µg/l	198	1000	1000
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 31				

Cadmio	µg/l	< 0,3	5	5
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 0,3	incertezza:	

Calcio	mg/l	136	
<i>Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016</i>			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 25	

Cobalto	µg/l	< 1	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	

Cromo totale	µg/l	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		

Cromo esavalente	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA n° 3150 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	

Ferro	µg/l	10	200	200
<i>Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016</i>				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 2		

Magnesio	mg/l	79
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016		
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 14





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200924

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Manganese	µg/l	< 1	50	50
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1		incertezza:
Mercurio	µg/l	< 0,1	1	1
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
Molibdeno	µg/l	3,0		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,6
Nichelio	µg/l	< 1	20	20
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1		incertezza:
Piombo	µg/l	< 1	10	10
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1		incertezza:
Potassio	mg/l	19		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 3
Rame	µg/l	< 1	1000	1000
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1		incertezza:
Selenio	µg/l	< 0,3	10	10
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 0,3		incertezza:
Sodio	mg/l	482	200	
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 60
Stagno	µg/l	< 1		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1		incertezza:
Tallio	µg/l	< 0,2		2
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 0,2		incertezza:





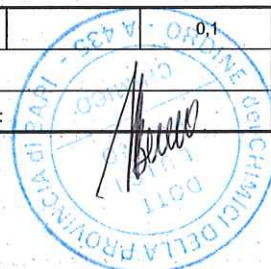
Triggiano, 20 luglio 2020

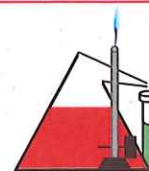
Certificato n° 07200924

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tellurio	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Vanadio	µg/l	4,1	140	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 1,2		
Zinco	µg/l	3,2		3000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,6		
Benzene	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Etilbenzene	µg/l	< 0,1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Stirene	µg/l	< 0,1		25
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Toluene	µg/l	< 0,1		15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
p-Xilene	µg/l	< 0,1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,001	0,01	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		





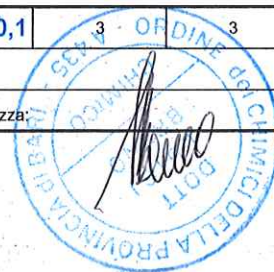
Triggiano, 20 luglio 2020

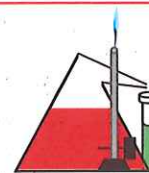
Certificato n° 07200924

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





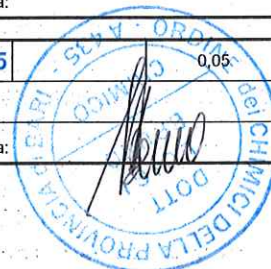
Triggiano, 20 luglio 2020

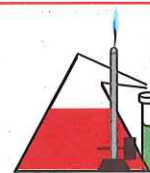
Certificato n° 07200924

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,21		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza: ± 0,08				
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Tetracloroetilene	µg/l	0,13	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,04				
Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,014		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza: ± 0,006				
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01		0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001		0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

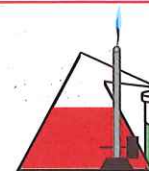
Certificato n° 07200924

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognumo)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200924

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	





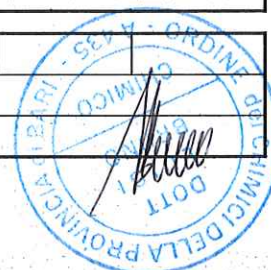
Triggiano, 20 luglio 2020

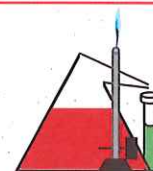
Certificato n° 07200924

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200924

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Paration	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Simazina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
PCB	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 – 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. – n° elenco 678/90

Tel. 080.4621899 – Fax 080.4686098 – amministrazione@chimie.it

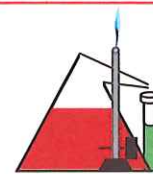


- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali :** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019"
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**



Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente; salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 23/06/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200925

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo n° 10** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 23/06/20

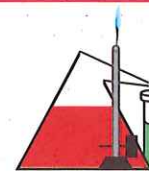
Profondità della falda: 44,2 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 87/06

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,04	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	20,2		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,48		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,30		
Potenziale Redox	mV	130,9		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 18,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	2880	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 391		
Ossidabilità O2	mg/l	0,61	5	
Metodo di analisi di riferimento: metodo Tritrimetrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 0,18		
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO ₂ /l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:		
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	0,43		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 0,04		





Triggiano, 20 luglio 2020

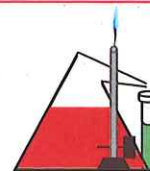
Certificato n° 07200925

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Durezza totale		° F	60	
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003				
		limite di quantificazione: 5	incertezza: ± 18	
Cianuri		µg/l	< 1	50
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003				
		limite di quantificazione: 1	incertezza:	
Fluoruri		mg/l	0,28	1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
		limite di quantificazione: 0,1	incertezza: ± 0,05	
Nitriti come NO2		µg/l	< 50	500
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
		limite di quantificazione: 50	incertezza:	
Solfati		mg/l	116	250
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
		limite di quantificazione: 0,1	incertezza: ± 10	
Cloruri		mg/l	732	250
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
		limite di quantificazione: 0,1	incertezza: ± 71	
Nitrati come NO3		mg/l	17	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
		limite di quantificazione: 0,1	incertezza: ± 3	
Ammoniaca come NH4		mg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNICHIM 2363:2009				
		limite di quantificazione: 0,05	incertezza:	
Alluminio		µg/l	< 1	200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1	incertezza:	
Antimonio		µg/l	< 0,3	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 0,3	incertezza:	
Argento		µg/l	< 1	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1	incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200925

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Manganese	µg/l	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Mercurio	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Molibdeno	µg/l	1,9		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,4				
Nichelio	µg/l	1,8	20	20
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,4				
Piombo	µg/l	< 1	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Potassio	mg/l	15		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 2				
Rame	µg/l	< 1	1000	1000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Selenio	µg/l	< 0,3	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Sodio	mg/l	398	200	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 50				
Stagno	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Tallio	µg/l	< 0,2		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,2 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200925

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1	3	3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

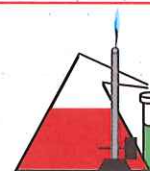
Certificato n° 07200925

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,018		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza: ± 0,007				
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Tetracloroetilene	µg/l	0,11	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,03				
Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01		0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001		0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200925

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognumo)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200925

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

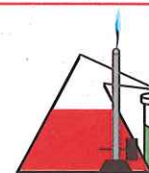
Certificato n° 07200925

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200925

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Paration	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Simazina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
PCB	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono **ESCLUSIVAMENTE** al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni



Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

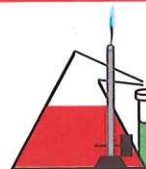
Tel. 080-4621899 – Fax 080-4686098 – amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGRPR n° 0015125-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP 13.17.2.P. n° 174 del 10/06/2011**
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio iscritto nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 23/06/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200926

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo PE1** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 23/06/20

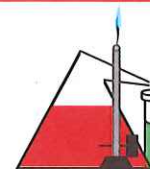
Profondità della falda: 44,5 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 87/06

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,10	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	18,9		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,74		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,40		
Potenziale Redox	mV	199,8		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 27,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3480	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 472		
Ossidabilità O2	mg/l	< 0,5	5	
Metodo di analisi di riferimento: metodo Tritrimetrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:		
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO ₂ /l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:		
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	0,19		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 0,02		





Triggiano, 20 luglio 2020

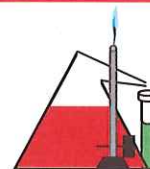
Certificato n° 07200926

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Durezza totale		° F	69	
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003				
		limite di quantificazione: 5	incertezza: ± 21	
Cianuri		µg/l	< 1	50 50
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003				
		limite di quantificazione: 1	incertezza:	
Fluoruri		mg/l	0,18	1,5 1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
		limite di quantificazione: 0,1	incertezza: ± 0,03	
Nitriti come NO2		µg/l	< 50	500 500
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
		limite di quantificazione: 50	incertezza:	
Solfati		mg/l	136	250 250
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
		limite di quantificazione: 0,1	incertezza: ± 11	
Cloruri		mg/l	842	250
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
		limite di quantificazione: 0,1	incertezza: ± 82	
Nitrati come NO3		mg/l	16	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
		limite di quantificazione: 0,1	incertezza: ± 2	
Ammoniaca come NH4		mg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNICHIM 2363:2009				
		limite di quantificazione: 0,05	incertezza:	
Alluminio		µg/l	< 1	200 200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1	incertezza:	
Antimonio		µg/l	< 0,3	5 5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 0,3	incertezza:	
Argento		µg/l	< 1	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1	incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200926

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Manganese	µg/l	< 1	50	50
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				

Mercurio	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,1				
incertezza:				

Molibdeno	µg/l	2,3		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1		
		incertezza: ± 0,4		

Nichelio	µg/l	1,7	20	20
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,4				

Piombo	µg/l	< 1	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1				
incertezza:				

Potassio	mg/l	20	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 3	

Rame	µg/l	< 1	1000	1000
<i>Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016</i>				
		limite di quantificazione: 1	incertezza:	

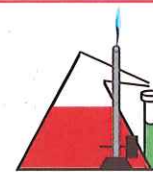
Selenio	µg/l	< 0,3	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3				
incertezza:				

Sodio	mg/l	514	200	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 64		

Stagno	µg/l	< 1	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	

Tallio	µg/l	< 0,2	2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016			
limite di quantificazione: 0,2		incertezza:	





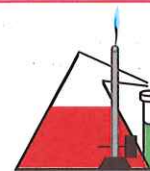
Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200926

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tellurio	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Vanadio	µg/l	3,9	140	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 1,1		
Zinco	µg/l	11		3000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 2		
Benzene	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Etilbenzene	µg/l	< 0,1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Stirene	µg/l	< 0,1		25
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Toluene	µg/l	< 0,1		15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
p-Xilene	µg/l	< 0,1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,001	0,01	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200926

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





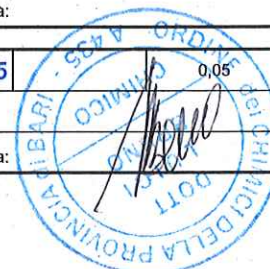
Triggiano, 20 luglio 2020

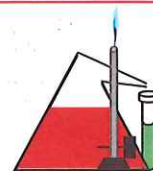
Certificato n° 07200926

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,142		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza: ± 0,060				
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Tetracloroetilene	µg/l	< 0,1	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01		0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001		0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200926

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognumo)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	



Triggiano, 20 luglio 2020

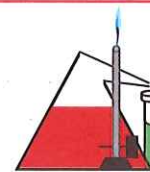
Certificato n° 07200926

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200926

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200926

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Paration	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Simazina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
PCB	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.



Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

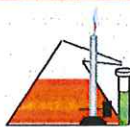
CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 – 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n° 294378

Iscr. Trib. BA n° 26040 Reg. Soc. – n° elenco 678/90

Tel. 080.4621899 – Fax 080.4686098 – amministrazione@chimie.it



- ❖ Ministero della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n° 174 del 10.dic.07
- ❖ Ministero delle Politiche Agrarie Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 23/06/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20



Triggiano, 20 luglio 2020

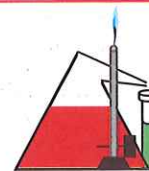
Certificato n° 07200927

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Durezza totale	° F	71		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003				
limite di quantificazione: 5		incertezza: ± 21		
Cianuri	µg/l	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Fluoruri	mg/l	0,28	1,5	1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 0,05		
Nitriti come NO₂	µg/l	< 50	500	500
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 50		incertezza:		
Solfati	mg/l	148	250	250
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 12		
Cloruri	mg/l	883	250	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 86		
Nitrati come NO₃	mg/l	20	50	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 3		
Ammoniaca come NH₄	mg/l	< 0,05	0,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNICHIM 2363:2009				
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:		
Alluminio	µg/l	< 1	200	200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Antimonio	µg/l	< 0,3	5	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		
Argento	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		





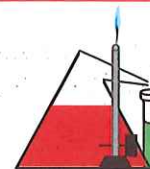
Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200927

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Arsenico	μg/l	< 1	10	10
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Bario	μg/l	33		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 4				
Berillio	μg/l	< 0,3		4
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Boro	μg/l	173	1000	1000
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 27				
Cadmio	μg/l	< 0,3	5	5
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Calcio	mg/l	143		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 26				
Cobalto	μg/l	< 1		50
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Cromo totale	μg/l	< 1	50	50
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Cromo esavalente	μg/l	< 0,5		5
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> APAT CNR IRSA n° 3150 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Ferro	μg/l	5,2	200	200
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,8				
Magnesio	mg/l	85		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 15				



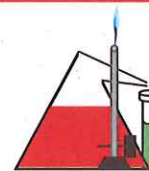
Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200927

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1	3	3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200927

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	1,125		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza: ± 0,400				
Tricloroetilene	µg/l	0,21		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,08				
Tetracloroetilene	µg/l	0,14	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,04				
Esaclorobutadiene (HCBd)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	1,5		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,6				
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,033		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza: ± 0,013				
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01		0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001		0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

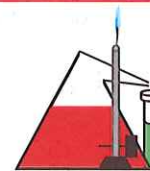
Certificato n° 07200927

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D.L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

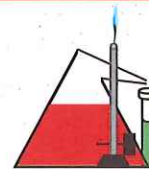
Certificato n° 07200927

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200927

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200927

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Paration	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Simazina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
PCB	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.



Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 – 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. – n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 – Fax 0804686098 – amministrazione@chimie.it



- ❖ Ministero della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordina e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 55" per l'anno 2019"
- ❖ Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 23/06/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200995

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo PR1** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

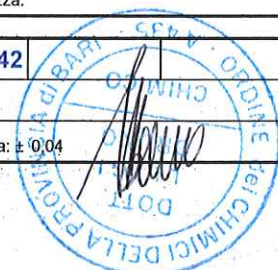
Data ricezione campione: 25/06/20

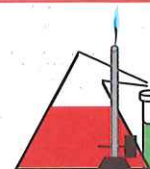
Profondità della falda: 41,9 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 99/06

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,38	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13 incertezza: ± 0,12				
Temperatura	°C	20,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,2				
Ossigeno disciolto	mg/l	8,84		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 2,70				
Potenziale Redox	mV	166,7		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 23,0				
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3600	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 488				
Ossidabilità O2	mg/l	0,53	5	
Metodo di analisi di riferimento: metodo Tritrimetrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 0,16				
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO ₂ /l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	0,42		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,04				





Triggiano, 20 luglio 2020

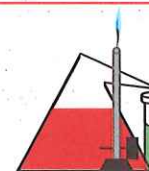
Certificato n° 07200995

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Manganese	µg/l	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Mercurio	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Molibdeno	µg/l	2,9		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,5		
Nichelio	µg/l	< 1	20	20
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Piombo	µg/l	< 1	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Potassio	mg/l	19		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 3		
Rame	µg/l	< 1	1000	1000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Selenio	µg/l	< 0,3	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		
Sodio	mg/l	484	200	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 61		
Stagno	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Tallio	µg/l	< 0,2		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,2		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

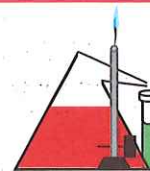
Certificato n° 07200995

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tellurio	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Vanadio	µg/l	4,1	140	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 1,2		
Zinco	µg/l	3,4		3000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 1		
Benzene	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Etilbenzene	µg/l	< 0,1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Stirene	µg/l	< 0,1		25
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Toluene	µg/l	< 0,1		15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
p-Xilene	µg/l	< 0,1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,001	0,01	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		





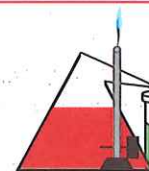
Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200995

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:		
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1	3	3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200995

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Tetracloroetilene	µg/l	< 0,1	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Esaclorobutadiene (HCBd)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01		0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001		0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200995

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	



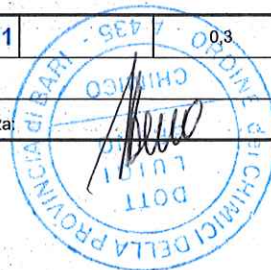
Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200995

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200995

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200995

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Paration	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Simazina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
PCB	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.



Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

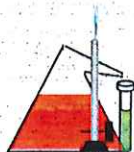
CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / '92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 58" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 25/06/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200996

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo PR2** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

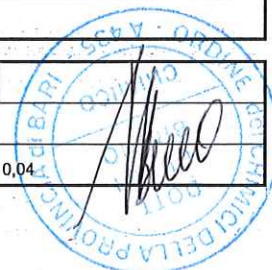
Data ricezione campione: 25/06/20

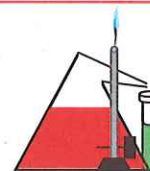
Profondità della falda: 37,5 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 99/06

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,35	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13 incertezza: ± 0,12				
Temperatura	°C	20,6		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,2				
Ossigeno disciolto	mg/l	10,28		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 3,00				
Potenziale Redox	mV	103,8		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 14,0				
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3590	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 487				
Ossidabilità O2	mg/l	0,61	5	
Metodo di analisi di riferimento: metodo Tritrimetrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 0,18				
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO ₂ /l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	0,39		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,04				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200996

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Arsenico	µg/l	< 1	10	10
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Bario	µg/l	28		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 3				
Berillio	µg/l	< 0,3		4
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Boro	µg/l	276	1000	1000
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 44				
Cadmio	µg/l	< 0,3	5	5
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Calcio	mg/l	125		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 23				
Cobalto	µg/l	< 1		50
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Cromo totale	µg/l	< 1	50	50
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Cromo esavalente	µg/l	< 0,5		5
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> APAT CNR IRSA n° 3150 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Ferro	µg/l	15	200	200
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 2				
Magnesio	mg/l	80		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 14				



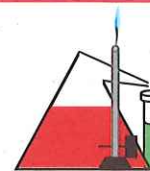
Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200996

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Manganese	µg/l	< 1	50	50
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1	incertezza:	
Mercurio	µg/l	< 0,1	1	1
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 0,1	incertezza:	
Molibdeno	µg/l	2,7		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1	incertezza: ± 0,5	
Nichelio	µg/l	1,1	20	20
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1	incertezza: ± 0,3	
Piombo	µg/l	< 1	10	10
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1	incertezza:	
Potassio	mg/l	19		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 0,001	incertezza: ± 3	
Rame	µg/l	< 1	1000	1000
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1	incertezza:	
Selenio	µg/l	< 0,3	10	10
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 0,3	incertezza:	
Sodio	mg/l	484	200	
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 0,001	incertezza: ± 61	
Stagno	µg/l	< 1		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1	incertezza:	
Tallio	µg/l	< 0,2		2
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 0,2	incertezza:	



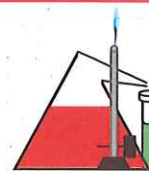
Certificato n° 07200996

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tellurio	µg/l	< 1		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1		incertezza:
Vanadio	µg/l	4,2	140	
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 1,2
Zinco	µg/l	2,3		3000
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0
Benzene	µg/l	< 0,1	1	1
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
Etilbenzene	µg/l	< 0,1		50
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
Stirene	µg/l	< 0,1		25
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
Toluene	µg/l	< 0,1		15
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
p-Xilene	µg/l	< 0,1		10
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0,01		0,1
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> EPA 8270E				
		limite di quantificazione: 0,01		incertezza:
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,001	0,01	0,01
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> EPA 8270E				
		limite di quantificazione: 0,001		incertezza:
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,01		
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> EPA 8270E				
		limite di quantificazione: 0,01		incertezza:





Triggiano, 20 luglio 2020

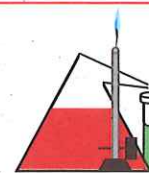
Certificato n° 07200996

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1	3	3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

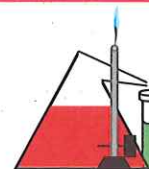
Certificato n° 07200996

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Tetracloroetilene	µg/l	< 0,1	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Esaclorobutadiene (HCBd)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01		0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001		0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				





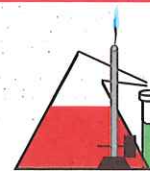
Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200996

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200996

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200996

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Clordano	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Dieldrin	µg/l	< 0,003		0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,003 incertezza:				
Endrin	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05		0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				
Clorpirifos	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Dimetoato	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Deltametrina	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200996

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Paration	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Simazina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
PCB	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it

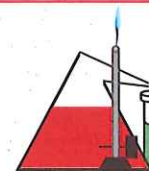


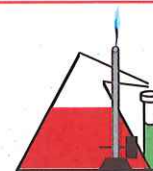
- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 58" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**



Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 25/06/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200970

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Arsenico	µg/l	< 1	10	10
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		

Bario	µg/l	30	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016			
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 4	

Berillio	µg/l	< 0,3		4
<i>Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016</i>				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				

Boro	µg/l	289	1000	1000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 46		

Cadmio	µg/l	< 0,3	5	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3				
incertezza:				

Calcio	mg/l	150	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 27	

Cobalto	µg/l	< 1	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	

Cromo totale	µg/l	< 1	50	50
<i>Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016</i>				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		

Cromo esavalente	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA n° 3150 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	

Ferro	µg/l	8,2	200	200
<i>Metodo di analisi di riferimento:</i> UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1	incertezza: ± 1,3	

Magnesio	mg/l	89
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016		
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 15





Triggiano, 20 luglio 2020

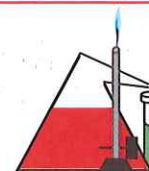
Certificato n° 07200970

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tellurio	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Vanadio	µg/l	4,4	140	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 1,3		
Zinco	µg/l	10		3000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 2		
Benzene	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Etilbenzene	µg/l	< 0,1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Stirene	µg/l	< 0,1		25
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Toluene	µg/l	< 0,1		15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
p-Xilene	µg/l	< 0,1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,001	0,01	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

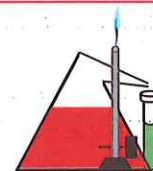
Certificato n° 07200970

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200970

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Tetracloroetilene	µg/l	< 0,1	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01		0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001		0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200970

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200970

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI-EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200970

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200970

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Paration	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Simazina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
PCB	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono **ESCLUSIVAMENTE** al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.



Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE.

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°260/40 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 – Fax 0804686098 – amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministero della Sanità:** in accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRN n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP D.U.R.P. n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio iscritto nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 58" per l'anno 2019"
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 24/06/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200993

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo V1** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 25/06/20

Profondità della falda: 40,7 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 99/06

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,03	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13 incertezza: ± 0,12				
Temperatura	°C	22,1		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,2				
Ossigeno disciolto	mg/l	3,09		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 0,90				
Potenziale Redox	mV	56,1		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 8,0				
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3340	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 453				
Ossidabilità O2	mg/l	1,79	5	
Metodo di analisi di riferimento: metodo Tritometrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 0,5				
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO ₂ /l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	1,02		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,1				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200993

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Durezza totale	° F	57		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003				
limite di quantificazione: 5		incertezza: ± 17		
Cianuri	$\mu\text{g/l}$	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Fluoruri	mg/l	0,23	1,5	1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: $\pm 0,04$		
Nitriti come NO₂	$\mu\text{g/l}$	< 50	500	500
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 50		incertezza:		
Solfati	mg/l	128	250	250
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 11		
Cloruri	mg/l	991	250	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 96		
Nitrati come NO₃	mg/l	34	50	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 5		
Ammoniaca come NH₄	mg/l	< 0,05	0,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNICHIM 2363:2009				
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:		
Alluminio	$\mu\text{g/l}$	< 1	200	200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Antimonio	$\mu\text{g/l}$	< 0,3	5	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		
Argento	$\mu\text{g/l}$	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200993

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Manganese	µg/l	1,2	50	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Mercurio	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Molibdeno	µg/l	1,0		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Nichelio	µg/l	1,1	20	20
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,3		
Piombo	µg/l	< 1	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Potassio	mg/l	18		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 2		
Rame	µg/l	< 1	1000	1000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Selenio	µg/l	< 0,3	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		
Sodio	mg/l	400	200	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 50		
Stagno	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Tallio	µg/l	< 0,2		2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,2		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200993

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tellurio	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Vanadio	µg/l	2,0	140	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,6		
Zinco	µg/l	2,2		3000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0		
Benzene	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Etilbenzene	µg/l	< 0,1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Stirene	µg/l	< 0,1		25
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Toluene	µg/l	< 0,1		15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
p-Xilene	µg/l	< 0,1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,001	0,01	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200993

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				

Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				

Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				

Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				

Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				

Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				

Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				

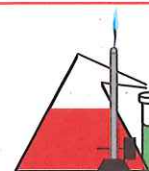
Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				

Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				

Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				

1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200993

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,005		incertezza:
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
Tetracloroetilene	µg/l	< 0,1	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,01		incertezza:
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 1		incertezza:
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,01		incertezza:
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01		0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,01		incertezza:
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001		0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,001		incertezza:
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,005		incertezza:



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200993

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognumo)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200993

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200993

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200993

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Paration	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Simazina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
PCB	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 – 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. – n° elenco 678/90

Tel. 080.4621899 – Fax 080.4686098 – amministrazione@chimie.it

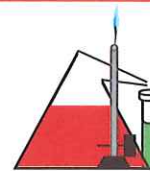


- Ministro della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.78 / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23.06.2011
- Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 58" per l'anno 2019"
- Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025



Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 25/06/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200994

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo V2** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 25/06/20

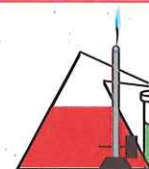
Profondità della falda: 40,2 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 99/06

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		6,94	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13 incertezza: ± 0,12				
Temperatura	°C	20,1		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,2				
Ossigeno disciolto	mg/l	1,00		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 0,30				
Potenziale Redox	mV	161,8		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 22,0				
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	2200	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 298				
Ossidabilità O2	mg/l	0,89	5	
Metodo di analisi di riferimento: metodo Tritrimetrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 0,27				
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO ₂ /l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	0,64		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,06				





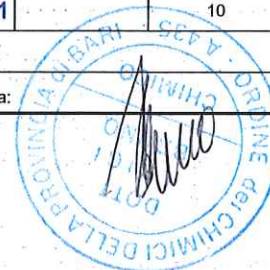
Triggiano, 20 luglio 2020

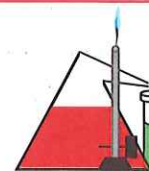
Certificato n° 07200994

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Durezza totale	° F	58		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003				
limite di quantificazione: 5		incertezza: ± 17		
Cianuri	µg/l	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Fluoruri	mg/l	0,12	1,5	1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 0,02		
Nitriti come NO₂	µg/l	< 50	500	500
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 50		incertezza:		
Solfati	mg/l	89	250	250
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 7		
Cloruri	mg/l	507	250	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 49		
Nitrati come NO₃	mg/l	28	50	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 4		
Ammoniaca come NH₄	mg/l	< 0,05	0,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNICHIM 2363:2009				
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:		
Alluminio	µg/l	< 1	200	200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Antimonio	µg/l	< 0,3	5	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		
Argento	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200994

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Manganese	µg/l	3,1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,4		
Mercurio	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Molibdeno	µg/l	2,3		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,4		
Nichelio	µg/l	4,1	20	20
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 1,0		
Piombo	µg/l	< 1	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Potassio	mg/l	19		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 3		
Rame	µg/l	< 1	1000	1000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Selenio	µg/l	< 0,3	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		
Sodio	mg/l	342	200	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 43		
Stagno	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Tallio	µg/l	< 0,2		2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,2		incertezza:		





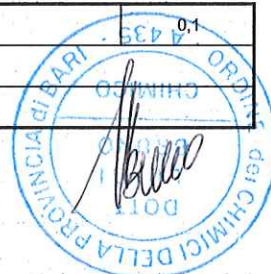
Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200994

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tellurio	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1		incertezza:
Vanadio	µg/l	2,9	140	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,8
Zinco	µg/l	1,1		3000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
		limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2
Benzene	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
Etilbenzene	µg/l	< 0,1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
Stirene	µg/l	< 0,1		25
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
Toluene	µg/l	< 0,1		15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
p-Xilene	µg/l	< 0,1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
		limite di quantificazione: 0,1		incertezza:
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
		limite di quantificazione: 0,01		incertezza:
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,001	0,01	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
		limite di quantificazione: 0,001		incertezza:
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
		limite di quantificazione: 0,01		incertezza:





Triggiano, 20 luglio 2020

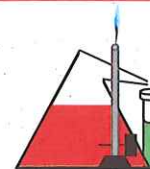
Certificato n° 07200994

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1	3	3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

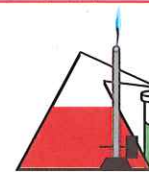
Certificato n° 07200994

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Tetracloroetilene	µg/l	< 0,1	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01		0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001		0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200994

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognumo)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

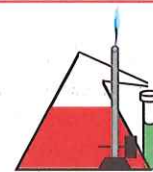
Certificato n° 07200994

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200994

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200994

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Paration	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Simazina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
PCB	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.



Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 – 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. – n° elenco 678/90

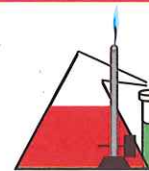
Tel. 0804621899 – Fax 0804686098 – amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 73 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019"
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 25/06/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200822A

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: CAVED Srl, C.da Formica - Brindisi**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo A della CAVED Srl sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 17/06/20

Profondità della falda: 39,5 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 35/06

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		6,96	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	19,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	2,70		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 0,80		
Potenziale Redox	mV	145,1		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 20,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	2850	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 387		
Ossidabilità O2	mg/l	1,10	5	
Metodo di analisi di riferimento: metodo Titrmetrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 0,30		
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO ₂ /l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:		
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	0,50		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 0,05		





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200822A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Durezza totale	° F	56		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003				
limite di quantificazione: 5		incertezza: ± 17		
Cianuri	µg/l	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Fluoruri	mg/l	0,20	1,5	1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 0,04		
Nitriti come NO₂	µg/l	< 50	500	500
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 50		incertezza:		
Solfati	mg/l	108	250	250
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 9		
Cloruri	mg/l	520	250	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 50		
Nitrati come NO₃	mg/l	19	50	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 3		
Ammoniaca come NH₄	mg/l	< 0,05	0,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNICHIM 2363:2009				
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:		
Alluminio	µg/l	< 1	200	200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Antimonio	µg/l	< 0,3	5	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		
Argento	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200822A

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Arsenico	µg/l	< 1	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Bario	µg/l	36		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 4				
Berillio	µg/l	< 0,3		4
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Boro	µg/l	178	1000	1000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 28				
Cadmio	µg/l	< 0,3	5	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Calcio	mg/l	126		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 23				
Cobalto	µg/l	< 1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Cromo totale	µg/l	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Cromo esavalente	µg/l	< 0,5		5
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA n° 3150 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Ferro	µg/l	< 1	200	200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Magnesio	mg/l	60		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 10				



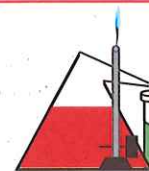
Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200822A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tellurio	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Vanadio	µg/l	2,0	140	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,6		
Zinco	µg/l	3,0		3000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,6		
Benzene	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Etilbenzene	µg/l	< 0,1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Stirene	µg/l	< 0,1		25
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Toluene	µg/l	< 0,1		15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
p-Xilene	µg/l	< 0,1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,001	0,01	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200822A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				

Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				

Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				

Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				

Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				

Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				

Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				

Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				

Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				

Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				

1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1	3	3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200822A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Tetracloroetilene	µg/l	< 0,1	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Esaclorobutadiene (HCBd)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01		0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001		0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200822A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

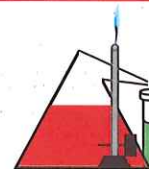
Certificato n° 07200822A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

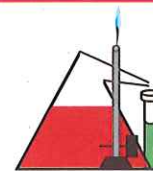
Certificato n° 07200822A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200822A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Paration	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Simazina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
PCB	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 – 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. – n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 – Fax 0804686098 – amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti", a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 85 "per l'anno 2019"
- ❖ **Laboratorio conforme** alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025



Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 17/06/20 – DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200823A

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: CAVED Srl, C.da Formica - Brindisi**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo B della CAVED Srl sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 17/06/20

Profondità della falda: 41,3 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 35/06

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,06	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13 incertezza: ± 0,12				
Temperatura	°C	19,2		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,2				
Ossigeno disciolto	mg/l	3,93		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 1,20				
Potenziale Redox	mV	173,0		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 23,0				
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3400	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 461				
Ossidabilità O2	mg/l	1,00	5	
Metodo di analisi di riferimento: metodo Trilometrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 0,30				
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO ₂ /l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	0,40		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,04				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200823A

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Durezza totale	° F	62		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003				
limite di quantificazione: 5		incertezza: ± 19		

Cianuri	µg/l	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		

Fluoruri	mg/l	0,14	1,5	1,5
<i>Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009</i>				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 0,03		

Nitriti come NO2	µg/l	< 50	500	500
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 50		incertezza:		

Solfati	mg/l	139	250	250
<i>Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009</i>				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 11		

Cloruri	mg/l	503	250	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 49		

Nitrati come NO3	mg/l	17	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009.			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 3	

Ammoniaca come NH ₄	mg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNICHIM 2363:2009			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	

Alluminio	µg/l	< 1	200	200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		

Antimonio	µg/l	< 0,3	5	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		

Argento	µg/l	< 1	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200823A

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Manganese	µg/l	1,0	50	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,1				
Mercurio	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Molibdeno	µg/l	3,0		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,6				
Nichelio	µg/l	< 1	20	20
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Piombo	µg/l	< 1	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Potassio	mg/l	18,2		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 3				
Rame	µg/l	2,0	1000	1000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,3				
Selenio	µg/l	< 0,3	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Sodio	mg/l	465	200	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 58				
Stagno	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Tallio	µg/l	< 0,2		2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,2 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200823A

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tellurio	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Vanadio	µg/l	3,0	140	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,9		
Zinco	µg/l	7,0		3000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 1,3		
Benzene	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Etilbenzene	µg/l	< 0,1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Stirene	µg/l	< 0,1		25
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Toluene	µg/l	< 0,1		15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
p-Xilene	µg/l	< 0,1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,001	0,01	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

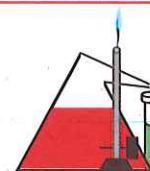
Certificato n° 07200823A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1	3	3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

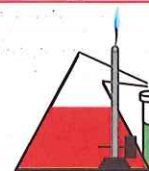
Certificato n° 07200823A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Tetracloroetilene	µg/l	< 0,1	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01		0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001		0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

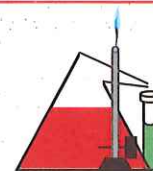
Certificato n° 07200823A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	





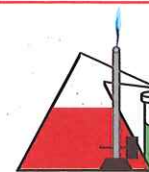
Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200823A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200823A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200823A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Paration	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Simazina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
PCB	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.



Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 – 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. – n° elenco 678/90

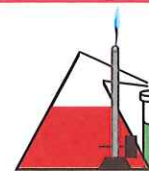
Tel. 0804621899 – Fax 0804686098 – amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi-amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 85" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 17/06/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200824A

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: CAVED Srl, C.da Formica - Brindisi**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo C della CAVED Srl sita in c.da Formica (BR)

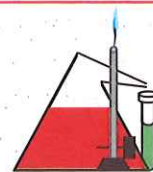
Data ricezione campione: 17/06/20

Profondità della falda: 41,4 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 35/06

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,05	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	19,6		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	2,48		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 0,70		
Potenziale Redox	mV	154,7		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 21,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3410	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 463		
Ossidabilità O2	mg/l	0,80	5	
Metodo di analisi di riferimento: metodo Trilometrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 0,24		
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO ₂ /l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:		
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	0,40		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 0,04		



Triggiano, 20 luglio 2020

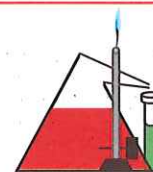
Certificato n° 07200824A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Durezza totale	° F	62		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003				
limite di quantificazione: 5		incertezza: ± 18		
Cianuri	$\mu\text{g/l}$	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Fluoruri	mg/l	0,25	1,5	1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: $\pm 0,05$		
Nitriti come NO₂	$\mu\text{g/l}$	< 50	500	500
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 50		incertezza:		
Solfati	mg/l	134	250	250
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 11		
Cloruri	mg/l	510	250	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 49		
Nitrati come NO₃	mg/l	17	50	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10304-1:2009				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza: ± 3		
Ammoniaca come NH₄	mg/l	< 0,05	0,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNICHIM 2363:2009				
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:		
Alluminio	$\mu\text{g/l}$	< 1	200	200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Antimonio	$\mu\text{g/l}$	< 0,3	5	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		
Argento	$\mu\text{g/l}$			
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		





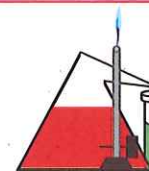
Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200824A

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Arsenico	µg/l	< 1	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Bario	µg/l	34		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 4				
Berillio	µg/l	< 0,3		4
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Boro	µg/l	121	1000	1000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 19				
Cadmio	µg/l	< 0,3	5	5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3 incertezza:				
Calcio	mg/l	121		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 22				
Cobalto	µg/l	< 1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Cromo totale	µg/l	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
Cromo esavalente	µg/l	< 0,5		5
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA n° 3150 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Ferro	µg/l	1,0	200	200
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,2				
Magnesio	mg/l	76		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza: ± 13				



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200824A

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Manganese	µg/l	< 1	50	50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Mercurio	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Molibdeno	µg/l	2,0		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,4		
Nichelio	µg/l	1,0	20	20
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Piombo	µg/l	< 1	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Potassio	mg/l	18		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 2		
Rame	µg/l	1,0	1000	1000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Selenio	µg/l	< 0,3	10	10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:		
Sodio	mg/l	466	200	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 58		
Stagno	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Tallio	µg/l	0,2		2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,2		incertezza:		



Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200824A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Tellurio	µg/l	< 1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		
Vanadio	µg/l	3,0	140	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,9		
Zinco	µg/l	16		3000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 3		
Benzene	µg/l	< 0,1	1	1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Etilbenzene	µg/l	< 0,1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Stirene	µg/l	< 0,1		25
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Toluene	µg/l	< 0,1		15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
p-Xilene	µg/l	< 0,1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:		
Benzo(a)antracene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		
Benzo(a)pirene	µg/l	< 0,001	0,01	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:		
Benzo(b)fluorantene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200824A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Benzo(k)fluorantene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Crisene	µg/l	< 0,01		5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Pirene	µg/l	< 0,01		50
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria IPA (punto 38, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,01		0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Clorometano	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Cloroformio (triclorometano)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Cloruro di vinile	µg/l	< 0,05	0,5	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200824A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				
Tricloroetilene	µg/l	< 0,1		1,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Tetracloroetilene	µg/l	< 0,1	10	1,1
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
Sommatoria organoalogenati (punto 47, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 1 incertezza:				
1,1 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		810
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,1		60
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,1,2 - Tricloroetano	µg/l	< 0,01		0,2
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				
1,2,3 - Tricloropropano	µg/l	< 0,001		0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				
1,1,2,2 - Tetracloroetano	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza:				





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200824A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D.L. n° 842/28)

Tribromometano	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
1,2 - Dibromoetano	µg/l	< 0,001	0,001
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,01	0,13
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Bromodichlorometano	µg/l	< 0,01	0,17
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Nitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,2 - Dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	15
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
1,3- dinitrobenzene	µg/l	< 0,3	3,7
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,3		incertezza:	
Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8260 rev 3 2006			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Monoclorobenzene	µg/l	< 0,1	40
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2 - diclorobenzene	µg/l	< 0,1	270
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,4 - diclorobenzene	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	





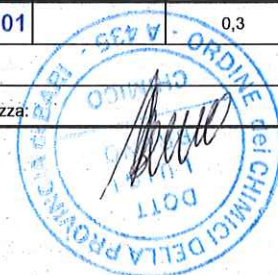
Triggiano, 20 luglio 2020

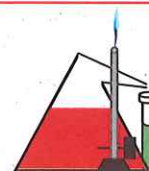
Certificato n° 07200824A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

1,2,4 - Triclorobenzene	µg/l	< 0,1	190
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	µg/l	< 0,1	1,8
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Pentaclorobenzene	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Esaclorobenzene (HCB)	µg/l	< 0,001	0,01
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,001		incertezza:	
2 - clorofenolo	µg/l	< 1	180
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4 - Diclorofenolo	µg/l	< 1	110
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 1		incertezza:	
2,4,6 - Triclorofenolo	µg/l	< 0,5	5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,5		incertezza:	
Pentaclorofenolo	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Alaclor	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Aldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Atrazina	µg/l	< 0,01	0,3
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

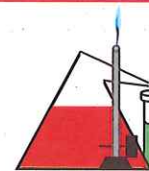
Certificato n° 07200824A

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Alfa-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Beta-esacloroesano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Gamma-esacloroesano (lindano)	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Clordano	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
DDD, DDT, DDE	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Dieldrin	µg/l	< 0,003	0,03
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,003		incertezza:	
Endrin	µg/l	< 0,01	0,1
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:	
Sommatoria fitofarmaci (punto 86, tabella 2, allegato 5, titolo V d. Lgs 152/2006)	µg/l	< 0,05	0,5
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,05		incertezza:	
Clorpirifos	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Dimetoato	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	
Deltametrina	µg/l	< 0,1	
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E			
limite di quantificazione: 0,1		incertezza:	





Triggiano, 20 luglio 2020

Certificato n° 07200824A

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

Fention	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Oxifluorfen	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Paration	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Simazina	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
Sommatoria pesticidi fosforati	µg/l	< 0,1		
Metodo di analisi di riferimento: EPA 8270E				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				
PCB	µg/l	< 0,001		0,01
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,001 incertezza:				

Note:

La determinazione dei metalli è stata effettuata sul campione filtrato e acidificato. Nel calcolo della concentrazione degli elementi in traccia non viene considerato il recupero determinato dal laboratorio il quale risulta essere compreso tra 90 e 110 %.

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

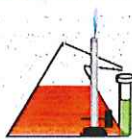
CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 – 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. – n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 – Fax 0804686098 – amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi annuo 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019"
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**



Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 17/06/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 20/07/20

CHIMIE srl SISTEMA QUALITA' AMBIENTE	MR-07-01 VERBALE DI PRELIEVO CAMPIONI	Rev 3 del 20/01/17
---	--	-----------------------

N° Verbale di prelievo : 58/07

Data: 22.07.2020 Ora: 9,00 Condizioni ambientali: SERENO

Nome prelevatore: G. CIPRIANO

Qualifica prelevatore: PERITO CHIMICO

Procedura di campionamento e trasporto: ISO 5667-11 ed APAT CNR IRSA n° 1030

Cliente: FORMICA AMBIENTE Srl – Discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Indirizzo luogo di campionamento: c.da Formica – Brindisi.

Descrizione Campione: Monitoraggio Acque di falda

Punto di prelievo: POZZI MONITORAGGIO n° 04-08-10-PE1-PE2-V1

Etichetta Campione:

PZ 04 T 21,8 °C; P 43,6 m; O₂disc. 4,66 mg/l; ORP 133,0 mV; pH 7,16; Cond. 3250 µS/cm

PZ 08 T 19,3 °C; P 41,74 m; O₂disc. 5,62 mg/l; ORP 160,2 mV; pH 7,25; Cond. 3500 µS/cm

PZ 10 T 20,2 °C; P 44,3 m; O₂disc. 4,75 mg/l; ORP 149,6 mV; pH 7,19; Cond. 2960 µS/cm

PZ PE1 T 19,1 °C; P 44,6 m; O₂disc. 4,90 mg/l; ORP 146,9 mV; pH 7,18; Cond. 3650 µS/cm

PZ PE2 T 19,7 °C; P 44,1 m; O₂disc. 4,36 mg/l; ORP 154,4 mV; pH 7,16; Cond. 3560 µS/cm

P₂ V1 T 21,8 °C; P 40,8 m; O₂disc. 3,32 mg/l; ORP 110,0 mV; pH 7,15; Cond. 3250 µS/cm

Note: Prima di ogni campionamento è stato effettuato lo spurgo con tecnica low-flow.

Le quantità e le modalità di conservazione delle aliquote campionate sono conformi a quanto riportato nel manuale APAT CNR IRSA n° 1030 Man 29/2003.

Sono stati prelevati n° 1 campioni da 1 lt in contenitori in polietilene; n° 1 campioni da 1 lt in contenitori in vetro scuro; n° 1 contenitori sterili da 100cc per la batteriologica, n° 02 vials in vetro scuro da 40 ml.

PROVE RICHIESTE	METODICA
Come da vs commessa n° 0002/18	Come da vs commessa n° 0002/18

Firma del Prelevatore: Cipriano

Firma e Timbro dell'Azienda: FORMICA AMBIENTE srl

Contrada Formica
72100 BRINDISI

CHIMIE srl SISTEMA QUALITA' AMBIENTE	MR-07-01 VERBALE DI PRELIEVO CAMPIONI	Rev 3 del 20/01/17
---	--	-----------------------

N° Verbale di prelievo : 59/07

Data: 22.07.2020 Ora: 9,00 Condizioni ambientali: SERENO

Nome prelevatore: G. CIPRIANO

Qualifica prelevatore: PERITO CHIMICO

Procedura di campionamento e trasporto: ISO 5667-11 ed APAT CNR IRSA n° 1030

Cliente: FORMICA AMBIENTE Srl – Discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Indirizzo luogo di campionamento: c.da Formica – Brindisi.

Descrizione Campione: Monitoraggio Acque di falda

Punto di prelievo: POZZI MONITORAGGIO - V2 - PR2 - A - B - C.

Etichetta Campione:

PZ V2 T 19,5 °C; P 40,3 m; O₂disc. 4,74 mg/l; ORP 190,4 mV; pH 7,18; Cond. 2600 µS/cm

PZ PR2 T 20,7 °C; P 37,68 m; O₂disc. 10,15 mg/l; ORP 152,1 mV; pH 7,44; Cond. 3500 µS/cm

PZ A T 19,2 °C; P 39,2 m; O₂disc. 5,45 mg/l; ORP 233,4 mV; pH 7,20; Cond. 2940 µS/cm

PZ B T 19,7 °C; P 41,5 m; O₂disc. 4,79 mg/l; ORP 146,0 mV; pH 7,36; Cond. 3280 µS/cm

PZ C T 19,9 °C; P 41,62 m; O₂disc. 7,52 mg/l; ORP 155,4 mV; pH 7,27; Cond. 3320 µS/cm

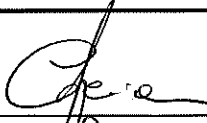
✓ T _____ °C; P _____ m; O₂disc. _____ mg/l; ORP _____ mV; pH _____; Cond. _____ µS/cm

Note: Prima di ogni campionamento è stato effettuato lo spurgo con tecnica low-flow.

Le quantità e le modalità di conservazione delle aliquote campionate sono conformi a quanto riportato nel manuale APAT CNR IRSA n° 1030 Man 29/2003.

Sono stati prelevati n° ✓ campioni da ✓ lt in contenitori in polietilene; n° ✓ campioni da ✓ lt in contenitori in vetro scuro; n° ✓ contenitori sterili da 100cc per la batteriologica, n° 02 vials in vetro scuro da 40 ml.

PROVE RICHIESTE	METODICA
Come da vs commessa n° 0002/18	Come da vs commessa n° 0002/18

Firma del Prelevatore: 

Firma e Timbro dell'Azienda: 
FORMICA AMBIENTE s.r.l.
Contrada Formica
7200 BRINDISI

CHIMIE srl SISTEMA QUALITA' AMBIENTE	MR-07-01 VERBALE DI PRELIEVO CAMPIONI	Rev 3 del 20/01/17
---	--	-----------------------

N° Verbale di prelievo : 60/07

Data: 23.07.2020 Ora: 9,00 Condizioni ambientali: SERENO

Nome prelevatore: G. GIPIRIANO

Qualifica prelevatore: PERITO CHIMICO

Procedura di campionamento e trasporto: ISO 5667-11 ed APAT CNR IRSA n° 1030

Cliente: FORMICA AMBIENTE Srl – Discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Indirizzo luogo di campionamento: c.da Formica – Brindisi.

Descrizione Campione: Monitoraggio Acque di falda

Punto di prelievo: PZ. 4A - 5A - PR1 - TAF.

Etichetta Campione:

PZ 4A T 21,7 °C; P 43,6 m; O₂disc. 3,90 mg/l; ORP 117,0 mV; pH 7,14; Cond. 3420 µS/cm

PZ 5A T 21,5 °C; P 44,20 m; O₂disc. 4,30 mg/l; ORP 106 mV; pH 7,10; Cond. 3650 µS/cm

PZ PR1 T 20,7 °C; P 42,0 m; O₂disc. 8,90 mg/l; ORP 116,6 mV; pH 7,44; Cond. 3520 µS/cm

PZ TAF T 20,4 °C; P / m; O₂disc. 5,97 mg/l; ORP 120,6 mV; pH 7,26; Cond. 3530 µS/cm

PZ T _____ °C; P _____ m; O₂disc. _____ mg/l; ORP _____ mV; pH _____; Cond. _____ µS/cm

_____ T _____ °C; P _____ m; O₂disc. _____ mg/l; ORP _____ mV; pH _____; Cond. _____ µS/cm

Note: Prima di ogni campionamento è stato effettuato lo spurgo con tecnica low-flow.

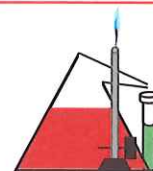
Le quantità e le modalità di conservazione delle aliquote campionate sono conformi a quanto riportato nel manuale APAT CNR IRSA n° 1030 Man 29/2003.

Sono stati prelevati n° / campioni da / lt in contenitori in polietilene; n° / campioni da / lt in contenitori in vetro scuro; n° / contenitori sterili da 100cc per la batteriologica, n° 02 vials in vetro scuro da 40 ml.

PROVE RICHIESTE	METODICA
Come da vs commessa n° 0002/18	Come da vs commessa n° 0002/18

Firma del Prelevatore: [Firma]

Firma e Timbro dell'Azienda: [Firma]



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201144

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo n° 4** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 22/07/20

Profondità della falda: 43,6 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 58/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,16	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13 incertezza: ± 0,12				
Temperatura	°C	21,8		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,2				
Ossigeno disciolto	mg/l	4,66		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 1,40				
Potenziale Redox	mV	133,0		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 18,0				
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3250	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 441				
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,079		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza: ± 0,016				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

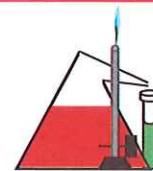
Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ Ministro della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400/X / 378 - 92. Prov. Riparate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23.06.2011
- ❖ Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019"
- ❖ Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 22/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201190

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo n° 4A della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 23/07/20

Profondità della falda: 43,6 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 60/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,14	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	21,7		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	3,90		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,20		
Potenziale Redox	mV	117,0		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 16,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3420	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 464		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,052		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza: ± 0,010		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

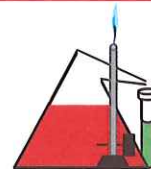
Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400/X / 3.7.8. 92 Prove superate Anno da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019. "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 58" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 23/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201191

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo n° 5A della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 23/07/20

Profondità della falda: 44,2 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 60/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,10	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	21,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,30		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,30		
Potenziale Redox	mV	106,0		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 14,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3650	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 495		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,552		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza: ± 0,110		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,04		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza: ± 0,01		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.CENTRO STUDI CONSULENZE
Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

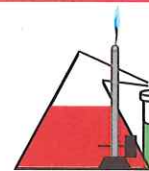
Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ♦ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ♦ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ♦ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ♦ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 23/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201145

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo n° 8** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 22/07/20

Profondità della falda: 41,7 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 58/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,25	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: $> 1 \text{ e } < 13$ incertezza: $\pm 0,12$				
Temperatura	°C	19,3		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Mar 29 2003				
limite di quantificazione: 1 incertezza: $\pm 0,2$				
Ossigeno disciolto	mg/l	5,62		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: $\pm 1,70$				
Potenziale Redox	mV	160,2		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10 incertezza: $\pm 22,0$				
Conducibilità	$\mu\text{S/cm a } 20^\circ\text{C}$	3500	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 475				
1,1 - Dicloroetilene	$\mu\text{g/l}$	0,118		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza: $\pm 0,024$				
1,2 - Dicloropropano	$\mu\text{g/l}$	0,02		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza: $\pm 0,01$				

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

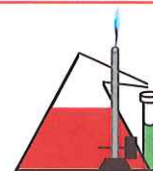
Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prote superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 85" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 22/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201146

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo n° 10 della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 22/07/20

Profondità della falda: 44,3 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 58/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,19	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: $\pm 0,12$		
Temperatura	°C	20,2		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: $\pm 0,2$		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,75		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: $\pm 1,40$		
Potenziale Redox	mV	149,6		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: $\pm 20,0$		
Conducibilità	$\mu S/cm$ a 20 °C	2960	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 402		
1,1 - Dicloroetilene	$\mu g/l$	0,015		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza: $\pm 0,003$		
1,2 - Dicloropropano	$\mu g/l$	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.CENTRO STUDI CONSULENZE
Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n° 294378

Iscr. Trib. BA n° 26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

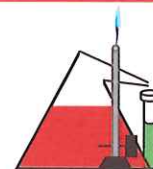
Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- Ministro della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n° 174 del 10-dic-07
- Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3733 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 85" per l'anno 2019"
- Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 22/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201151

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: CAVED Srl, C.da Formica - Brindisi**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo A** della CAVED Srl sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 22/07/20

Profondità della falda: 39,7 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 59/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,20	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: $\pm 0,12$		
Temperatura	°C	19,7		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: $\pm 0,2$		
Ossigeno disciolto	mg/l	5,45		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: $\pm 1,60$		
Potenziale Redox	mV	233,4		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: $\pm 32,0$		
Conducibilità	$\mu\text{S/cm a } 20^\circ\text{C}$	2940	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 399		
1,1 - Dicloroetilene	$\mu\text{g/l}$	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	$\mu\text{g/l}$	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE
Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)
P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

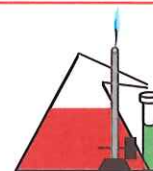
Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90
Tel. 080.4621899 - Fax 080.4686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019"
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 22/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201152

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: CAVED Srl, C.da Formica - Brindisi**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo B della CAVED Srl sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 22/07/20

Profondità della falda: 41,5 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 59/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,36	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: $\pm 0,12$		
Temperatura	°C	19,7		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: $\pm 0,2$		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,79		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: $\pm 1,40$		
Potenziale Redox	mV	146,0		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: $\pm 20,0$		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3280	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 445		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,006		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza: $\pm 0,001$		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

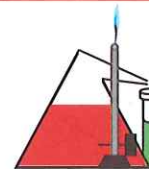
Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400 X / 3.7.8.92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 22/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201153

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: CAVED Srl, C.da Formica - Brindisi**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo C della CAVED Srl sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 22/07/20

Profondità della falda: 41,6 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 59/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,27	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: $\pm 0,12$		
Temperatura	°C	19,9		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: $\pm 0,2$		
Ossigeno disciolto	mg/l	7,52		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: $\pm 2,30$		
Potenziale Redox	mV	155,4		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: $\pm 21,0$		
Conducibilità	$\mu S/cm$ a 20 °C	3320	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 450		
1,1 - Dicloroetilene	$\mu g/l$	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	$\mu g/l$	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

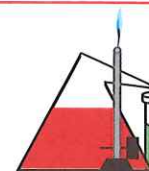
Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ Ministero della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 58" per l'anno 2019".
- ❖ Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 22/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201147

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo PE1** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 22/07/20

Profondità della falda: 44,6 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 58/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,18	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: $> 1 \text{ e } < 13$		incertezza: $\pm 0,12$		
Temperatura	°C	19,1		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: $\pm 0,2$		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,90		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: $\pm 1,50$		
Potenziale Redox	mV	146,9		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: $\pm 20,0$		
Conducibilità	$\mu\text{S/cm}$ a 20 °C	3650	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 495		
1,1 - Dicloroetilene	$\mu\text{g/l}$	0,050		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza: $\pm 0,010$		
1,2 - Dicloropropano	$\mu\text{g/l}$	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

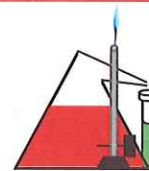
Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ Ministero della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p.23 del 23.06.2011
- ❖ Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 58" per l'anno 2019".
- ❖ Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 22/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201148

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo PE2 della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 22/07/20

Profondità della falda: 44,1 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 58/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,16	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: $\pm 0,12$		
Temperatura	°C	19,7		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: $\pm 0,2$		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,36		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: $\pm 1,30$		
Potenziale Redox	mV	154,4		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: $\pm 21,0$		
Conducibilità	$\mu S/cm$ a 20 °C	3560	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 483		
1,1 - Dicloroetilene	$\mu g/l$	0,393		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza: $\pm 0,079$		
1,2 - Dicloropropano	$\mu g/l$	0,02		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza: $\pm 0,01$		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministero della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400 X / 3.7.8 / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23.06.2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 55" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 22/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201192

C E R T I F I C A T O A N A L I S I

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo PR1 della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 23/07/20

Profondità della falda: 42 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 60/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,44	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: $\pm 0,12$		
Temperatura	°C	20,7		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: $\pm 0,2$		
Ossigeno disciolto	mg/l	8,90		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: $\pm 2,70$		
Potenziale Redox	mV	116,6		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: $\pm 16,0$		
Conducibilità	$\mu S/cm$ a 20 °C	3520	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 478		
1,1 - Dicloroetilene	$\mu g/l$	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	$\mu g/l$	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

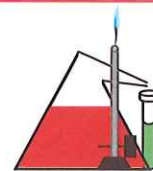
Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8 / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 23/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201150

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo PR2** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 22/07/20

Profondità della falda: 37,7 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 59/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,44	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: $\pm 0,12$		
Temperatura	°C	20,7		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: $\pm 0,2$		
Ossigeno disciolto	mg/l	10,15		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: $\pm 3,00$		
Potenziale Redox	mV	152,1		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: $\pm 21,0$		
Conducibilità	$\mu S/cm$ a 20 °C	3500	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 475		
1,1 - Dicloroetilene	$\mu g/l$	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	$\mu g/l$	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

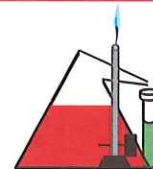
Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ Ministro della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92: Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3731 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 22/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201193

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dallo scarico TAF della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 23/07/20

Profondità della falda: /

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 60/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,26	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	20,4		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	5,97		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,80		
Potenziale Redox	mV	120,6		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 16,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3530	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 479		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

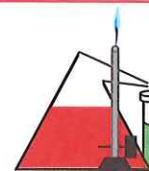
Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministero della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400 X / 3.7.8. / 92) Prova superata come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 23/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201263

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo V1** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 22/07/20

Profondità della falda: 40,8 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 58/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,15	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	21,8		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	3,32		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,00		
Potenziale Redox	mV	110,0		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 15,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3250	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 441		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

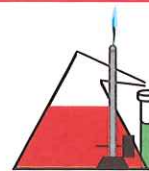
Tel. 080.4621899 - Fax 080.4686098 - amministrazione@chimie.it



- Ministro della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019. "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 55" per l'anno 2019".
- Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 22/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 04 agosto 2020

Certificato n° 08201149

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo V2** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 22/07/20

Profondità della falda: 40,3 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 59/07

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,18	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	19,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,74		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,40		
Potenziale Redox	mV	190,4		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 26,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	2600	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 353		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

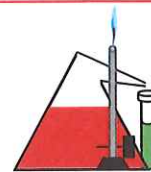
Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministero della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400 X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n° 174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 22/07/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 04/08/20



Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201375

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo n° 5A** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 26/08/20

Profondità della falda: 44,5 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 42/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,07	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	23,6		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,47		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,30		
Potenziale Redox	mV	158,8		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 22,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3580	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 486		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	1,057		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza: ± 0,110		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,05		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza: ± 0,01		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i LABORATORI GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it

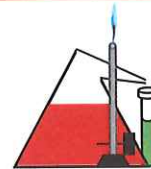


- Ministero della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DOPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riforma e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 26/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20





Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201374

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo n° 4A** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 26/08/20

Profondità della falda: 43,66 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 42/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,12	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	21,7		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	3,80		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,10		
Potenziale Redox	mV	133,7		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 18,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3410	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 463		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,037		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza: ± 0,010		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i LABORATORI GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it

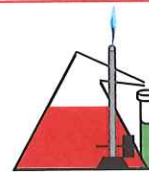


- ❖ Ministro della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400/X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019. "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno.

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 26/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20





Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201369

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo A** sito in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 26/08/20

Profondità della falda: 39,72 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 42/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,15	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	19,7		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	5,33		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,60		
Potenziale Redox	mV	198,1		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 27,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	2810	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 381		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i LABORATORI GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl**CHIMIE S.r.l.**

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 – 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. – n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 – Fax 0804686098 – amministrazione@chimie.it

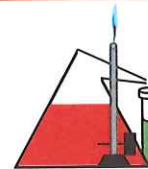


- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 26/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20





Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201365

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo PE2** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 26/08/20

Profondità della falda: 44,18 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 42/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,08	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	19,7		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,47		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,30		
Potenziale Redox	mV	188,0		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 26,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3610	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 490		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,304		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza: ± 0,079		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	0,06		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza: ± 0,01		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i LABORATORI GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE
Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)
P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378
Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90
Tel. 080.4621899 - Fax 080.4686098 - amministrazione@chimie.it

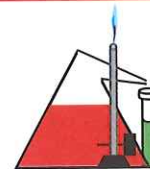


- ❖ Ministro della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 26/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20





Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201364

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo PE1** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 26/08/20

Profondità della falda: 44,7 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 42/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,18	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	18,9		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,90		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,50		
Potenziale Redox	mV	177,2		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 24,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3480	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 472		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,048		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza: ± 0,010		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i LABORATORI GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it

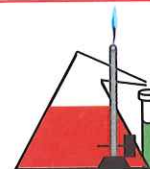


- Ministro della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 26/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20





Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201363

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo n° 10 della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 26/08/20

Profondità della falda: 44,39 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 42/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,10	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	20,0		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	5,40		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,60		
Potenziale Redox	mV	151,4		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 21,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	2890	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 392		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,015		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza: ± 0,003		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i LABORATORI GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it

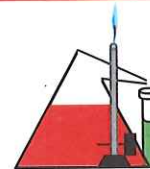


- ❖ Ministero della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 26/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20





Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201362

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo n° 8** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 26/08/20

Profondità della falda: 41,82 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 42/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,01	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: $\pm 0,12$		
Temperatura	°C	20,4		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: $\pm 0,2$		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,92		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: $\pm 1,50$		
Potenziale Redox	mV	173,4		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: $\pm 24,0$		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3550	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 482		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,075		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza: $\pm 0,024$		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i LABORATORI GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 26/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20





Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201361

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma

ETICHETTA: Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo n° 4** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 26/08/20

Profondità della falda: 43,7 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 42/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,05	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13 incertezza: ± 0,12				
Temperatura	°C	20,3		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,2				
Ossigeno disciolto	mg/l	4,76		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 1,40				
Potenziale Redox	mV	119,8		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 16,0				
Conducibilità	µS/cm a 20 °C	3110	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 422				
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	0,084		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza: ± 0,016				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01 incertezza:				

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i LABORATORI GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE
Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)
P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378
Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90
Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- Ministro della Sanità: n° accettazione domanda analisi aniano 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 26/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20
1 di 1



CHIMIE srl SISTEMA QUALITA' AMBIENTE	MR-07-01 VERBALE DI PRELIEVO CAMPIONI	Rev 3 del 20/01/17
---	--	-----------------------

N° Verbale di prelievo : 42/08

Data: 26/08/2020 Ora: 8,50 Condizioni ambientali: SERENO

Nome prelevatore: G. CIPRIANO

Qualifica prelevatore: PERITO CHIMICO

Procedura di campionamento e trasporto: ISO 5667-11 ed APAT CNR IRSA n° 1030

Cliente: FORMICA AMBIENTE Srl – Discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Indirizzo luogo di campionamento: c.da Formica – Brindisi.

Descrizione Campione: Monitoraggio Acque di falda

Punto di prelievo: PZ. 04-08-10-PE1-PE2-4A-5A-A.

Etichetta Campione:

PZ 04 T 20,3 °C; P 43,70 m; O₂disc. 4,76 mg/l; ORP 119,8 mV; pH 7,05; Cond. 3110 µS/cm

PZ 08 T 20,4 °C; P 41,82 m; O₂disc. 4,92 mg/l; ORP 173,4 mV; pH 7,01; Cond. 3550 µS/cm

PZ 10 T 20,0 °C; P 44,39 m; O₂disc. 5,40 mg/l; ORP 151,4 mV; pH 7,10; Cond. 2890 µS/cm

PZ PE1 T 18,9 °C; P 44,70 m; O₂disc. 4,90 mg/l; ORP 177,2 mV; pH 7,18; Cond. 3480 µS/cm

PZ PE2 T 19,7 °C; P 44,18 m; O₂disc. 4,47 mg/l; ORP 188,0 mV; pH 7,08; Cond. 3610 µS/cm

PZ 4A T 21,7 °C; P 43,66 m; O₂disc. 3,80 mg/l; ORP 137,7 mV; pH 7,12; Cond. 3410 µS/cm

PZ 5A T 23,6 °C; P 43,90 m; O₂disc. 4,47 mg/l; ORP 158,8 mV; pH 7,07; Cond. 3580 µS/cm

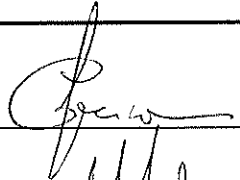
PZ A T 19,1 °C; P 39,72 m; O₂disc. 5,33 mg/l; ORP 198,1 mV; pH 7,15; Cond. 2810 µS/cm

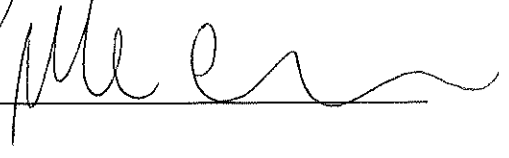
Note: Prima di ogni campionamento è stato effettuato lo spurgo con tecnica low-flow.

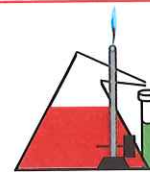
Le quantità e le modalità di conservazione delle aliquote campionate sono conformi a quanto riportato nel manuale APAT CNR IRSA n° 1030 Man 29/2003.

Sono stati prelevati n° campioni da lt in contenitori in polietilene; n° campioni da lt in contenitori in vetro scuro; n° contenitori sterili da 100cc per la batteriologica, n° 02 vials in vetro scuro da 40 ml. 5 CAMPIONI

PROVE RICHIESTE	METODICA
Come da vs commessa n° 0002/18	Come da vs commessa n° 0002/18

Firma del Prelevatore: 

Firma e Timbro dell'Azienda: 



Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201373

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo V2** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 26/08/20

Profondità della falda: 40,4 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 43/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,14	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: $\pm 0,12$		
Temperatura	°C	19,7		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: $\pm 0,2$		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,33		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: $\pm 1,30$		
Potenziale Redox	mV	163,1		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: $\pm 22,0$		
Conducibilità	$\mu S/cm$ a 20 °C	2340	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 317		
1,1 - Dicloroetilene	$\mu g/l$	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	$\mu g/l$	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i LABORATORI GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno
DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 26/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20





Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201372

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo V1** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 26/08/20

Profondità della falda: 40,84 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 43/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,02	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	21,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,50		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,40		
Potenziale Redox	mV	94,4		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 13,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3100	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 421		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i LABORATORI GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ Ministro della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 26/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20



CHIMIE srl SISTEMA QUALITA' AMBIENTE	MR-07-01 VERBALE DI PRELIEVO CAMPIONI	Rev 3 del 20/01/17
---	--	-----------------------

N° Verbale di prelievo : 43/08

Data: 26/08/2020 Ora: 8,50 Condizioni ambientali: SERENO

Nome prelevatore: G. CIPRIANO

Qualifica prelevatore: PERITO CHIMICO

Procedura di campionamento e trasporto: ISO 5667-11 ed APAT CNR IRSA n° 1030

Cliente: FORMICA AMBIENTE Srl – Discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Indirizzo luogo di campionamento: c.da Formica – Brindisi.

Descrizione Campione: Monitoraggio Acque di falda

Punto di prelievo: V2 - V1

Etichetta Campione:

PZ V2 T 19,7 °C; P 4040 m; O₂disc. 4,33 mg/l; ORP 96,4 mV; pH 7,14; Cond. 3100 µS/cm

PZ V1 T 21,5 °C; P 4084 m; O₂disc. 4,50 mg/l; ORP 163,1 mV; pH 7,02; Cond. 2340 µS/cm

PZ T °C; P m; O₂disc. mg/l; ORP mV; pH; Cond. µS/cm

PZ T °C; P m; O₂disc. mg/l; ORP mV; pH; Cond. µS/cm

PZ T °C; P m; O₂disc. mg/l; ORP mV; pH; Cond. µS/cm

PZ T °C; P m; O₂disc. mg/l; ORP mV; pH; Cond. µS/cm

PZ T °C; P m; O₂disc. mg/l; ORP mV; pH; Cond. µS/cm

PZ T °C; P m; O₂disc. mg/l; ORP mV; pH; Cond. µS/cm

Note: Prima di ogni campionamento è stato effettuato lo spurgo con tecnica low-flow.

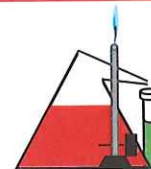
Le quantità e le modalità di conservazione delle aliquote campionate sono conformi a quanto riportato nel manuale APAT CNR IRSA n° 1030 Man 29/2003.

Sono stati prelevati n° 2 campioni da 2 lt in contenitori in polietilene; n° 2 campioni da 2 lt in contenitori in vetro scuro; n° 2 contenitori sterili da 100cc per la batteriologica, n° 02 vials in vetro scuro da 40 ml.

PROVE RICHIESTE	METODICA
Come da vs commessa n° 0002/18	Come da vs commessa n° 0002/18

Firma del Prelevatore: G. CIPRIANO

Firma e Timbro dell'Azienda: CHIMIE srl



Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201394

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo C sito in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 31/08/20

Profondità della falda: 41,65 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 55/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,18	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	19,7		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,68		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,40		
Potenziale Redox	mV	141,7		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 19,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3390	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 460		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i LABORATORI GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl**CHIMIE S.r.l.**

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 98" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 31/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20





Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201393

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo B sito in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 31/08/20

Profondità della falda: 41,5 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 55/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,44	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	20,1		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	4,88		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,50		
Potenziale Redox	mV	151,4		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 21,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3220	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 437		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza: ± 0,001		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i LABORATORI GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl**CHIMIE S.r.l.**

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 31/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20





Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201391

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal **pozzo PR1** della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 31/08/20

Profondità della falda: 41,92 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 55/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,45	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	20,8		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	9,28		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 2,80		
Potenziale Redox	mV	148,8		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 20,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3550	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 482		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i LABORATORI GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DOPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 31/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20





Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201392

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dal pozzo PR2 della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 31/08/20

Profondità della falda: 37,8 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 55/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,44	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13				
incertezza: ± 0,12				
Temperatura	°C	20,7		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1				
incertezza: ± 0,2				
Ossigeno disciolto	mg/l	9,66		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5				
incertezza: ± 2,90				
Potenziale Redox	mV	122,6		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10				
incertezza: ± 17,0				
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3540	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10				
incertezza: ± 480				
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005				
incertezza:				
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01				
incertezza:				

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i LABORATORI GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl

CHIMIE S.r.l.

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 – 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. – n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 – Fax 0804686098 – amministrazione@chimie.it

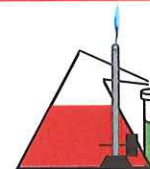


- ❖ **Ministro della Sanità:** n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DGPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- ❖ **Regione Puglia,** laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- ❖ **Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali:** laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- ❖ **Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025**

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 31/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20





Triggiano, 07 settembre 2020

Certificato n° 09201395

CERTIFICATO ANALISI

(valido a tutti gli effetti come da D. L. n° 842/28)

COMMITTENTE: FORMICA AMBIENTE srl - Via Groenlandia 47 - Roma**ETICHETTA:** Campione di acqua di falda prelevato dallo scarico TAF della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 31/08/20

Profondità della falda: /

Il campione è stato prelevato dal tecnico dello studio CHIMIE Srl, P. Chim. G. Cipriano come da verbale n° 55/08

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 31/01	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V - Bonifiche
pH		7,27	6,5 - 9,5	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13		incertezza: ± 0,12		
Temperatura	°C	20,2		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1		incertezza: ± 0,2		
Ossigeno disciolto	mg/l	6,36		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5		incertezza: ± 1,90		
Potenziale Redox	mV	115,6		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 16,0		
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3560	2500	
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10		incertezza: ± 483		
1,1 - Dicloroetilene	µg/l	< 0,005		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005		incertezza:		
1,2 - Dicloropropano	µg/l	< 0,01		0,15
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,01		incertezza:		

Note:

L'incertezza di misura riportata nel presente certificato di analisi è espressa come incertezza estesa con un fattore di copertura (k) pari a 2 corrispondente a un livello di fiducia di circa 95%.

I risultati delle analisi si riferiscono ESCLUSIVAMENTE al campione esaminato; si declina ogni responsabilità nei casi di utilizzo del presente atto in difformità agli usi consentiti dalla Legge. Le analisi da eseguire sono state commissionate dal committente e dunque si declina ogni responsabilità in merito alla completezza delle informazioni.

La determinazione dei solventi è stata eseguita presso i laboratori GIUSTO del gruppo LIFEANALYTICS.

Le analisi sono state commissionate alla CHIMIE Srl**CHIMIE S.r.l.**

CENTRO STUDI CONSULENZE

Via Kennedy 60/62 - 70019 Triggiano (BA)

P.IVA 04116690720 - C.C.I.A.A. n°294378

Iscr. Trib. BA n°26040 Reg. Soc. - n° elenco 678/90

Tel. 0804621899 - Fax 0804686098 - amministrazione@chimie.it



- Ministro della Sanità: n° accettazione domanda analisi amianto 400.X / 3.7.8. / 92. Prove superate come da comunicazione del Ministero della Salute DQPRV n° 0015125-p-23 del 23/06/2011
- Regione Puglia, laboratorio accreditato per HACCP B.U.R.P. n°174 del 10-dic-07
- Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali: laboratorio inserito nell'elenco di cui al Decreto 3734 del 7 marzo 2019, "Elenco dei laboratori competenti a prestare i servizi necessari per verificare la conformità dei prodotti di cui all'art. 1 del Decreto Legislativo 29 aprile 2010, n. 75 "Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88" per l'anno 2019".
- Laboratorio conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001 e UNI CEI EN ISO/IEC 17025

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Dott. Luigi Bruno

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 31/08/20 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 07/09/20



CHIMIE srl SISTEMA QUALITA' AMBIENTE	MR-07-01 VERBALE DI PRELIEVO CAMPIONI	Rev 3 del 20/01/17
---	--	-----------------------

N° Verbale di prelievo : 55/08

Data: 31/08/2020 Ora: 9,00 Condizioni ambientali: sereno

Nome prelevatore: G. CIPRIANO

Qualifica prelevatore: PERITO CHIMICO

Procedura di campionamento e trasporto: ISO 5667-11 ed APAT CNR IRSA n° 1030

Cliente: FORMICA AMBIENTE Srl – Discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Indirizzo luogo di campionamento: c.da Formica – Brindisi.

Descrizione Campione: Monitoraggio Acque di falda

Punto di prelievo: PZ PR1- PR2- B- C- TAF

Etichetta Campione:

PZ PR1 T 20,8 °C; P 4192 m; O₂disc. 9,28 mg/l; ORP 148,8 mV; pH 7,45; Cond. 3550 µS/cm

PZ PR2 T 20,7 °C; P 37,8 m; O₂disc. 9,66 mg/l; ORP 122,6 mV; pH 7,44; Cond. 3540 µS/cm

PZ B T 20,1 °C; P 41,55 m; O₂disc. 4,88 mg/l; ORP 151,4 mV; pH 7,17; Cond. 3220 µS/cm

PZ C T 19,7 °C; P 41,65 m; O₂disc. 4,68 mg/l; ORP 141,2 mV; pH 7,18; Cond. 3390 µS/cm

PZ TAF T 20,2 °C; P / m; O₂disc. 6,36 mg/l; ORP 115,6 mV; pH 7,27; Cond. 3560 µS/cm

PZ / T / °C; P / m; O₂disc. / mg/l; ORP / mV; pH /; Cond. / µS/cm

PZ / T / °C; P / m; O₂disc. / mg/l; ORP / mV; pH /; Cond. / µS/cm

PZ / T / °C; P / m; O₂disc. / mg/l; ORP / mV; pH /; Cond. / µS/cm

Note: Prima di ogni campionamento è stato effettuato lo spurgo con tecnica low-flow.

Le quantità e le modalità di conservazione delle aliquote campionate sono conformi a quanto riportato nel manuale APAT CNR IRSA n° 1030 Man 29/2003.

Sono stati prelevati n° / campioni da / lt in contenitori in polietilene; n° / campioni da / lt in contenitori in vetro scuro; n° / contenitori sterili da 100cc per la batteriologica, n° 02 vials in vetro scuro da 40 ml. X CAMPIONE.

PROVE RICHIESTE	METODICA
Come da vs commessa n° 0002/18	Come da vs commessa n° 0002/18

Firma del Prelevatore: Cipriano

Firma e Timbro dell'Azienda: [Firma]

R3 Report di monitoraggio trimestrale TAF (Giugno-Agosto'20) secondo progetto di MISO approvato con D.D. n.39 del 22/02/2019		Pagina 47 di 47
--	---	-----------------------------------

Allegato 4– Rapporti di prova ARPA Puglia

**REGIONE PUGLIA**

Servizio Ciclo Rifiuti e Bonifica
serv.rifiutiebbonifica@pec.rupar.puglia.it

PROVINCIA DI BRINDISI

Servizio Ambiente ed Ecologia
provincia@pec.provincia.brindisi.it

COMUNE DI BRINDISI

Servizio Ecologia e Ambiente
ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it

ASL BR/1

Dipartimento di Prevenzione (BR)
protocollo.asl.brindisi@pec.rupar.puglia.it

FORMICA AMBIENTE s.r.l.

formicambiente@epec.it

p.c. **ARPA PUGLIA-**
U.O.C. Acqua e Suolo

OGGETTO: DD Regione Puglia n.039 del 22/02/2019_ Progetto di **MISO FALDA** _ Sito **FORMICA AMBIENTE**_ Trasmissione esiti monitoraggio ambientale **"IN OPERAM"**.

Di seguito si trasmettono gli esiti analitici del monitoraggio in Corso D'Opera della MISO, condotto da ARPA Puglia nel mese di GIUGNO 2020, così come previsto dalla DD n.039 del 22/02/2019.

1

Pozzi di Emungimento (PE1, PE2)

PE1 _ Verbale di prelevamento n. 353 del 23/06/2020, RdP n.8863-2020 REV. 0

Non conforme per il tenore in 1,1-Dicloroetilene che risulta essere presente in quantità superiore alla concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilita dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., All. 5, parte IV, Tab.2.

PE2 _ Verbale di prelevamento n.352 del 23/06/2020, RdP n.8862-2020 REV. 0

Non conforme per il tenore in 1,1-Dicloroetilene che risulta essere presente in quantità superiore alla concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilita dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., All. 5, parte IV, Tab.2.

Pozzi di reimmissione (PR1, PR2)

PR1 _ Verbale di prelevamento n.371 del 25/06/2020, RdP n.9186-2020 REV. 0

Conforme, per i parametri esaminati, alle concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilita dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., All. 5, parte IV, Tab.2.

PR2 _ Verbale di prelevamento n.372 del 25/06/2020, RdP n.9187-2020 REV. 0

Conforme, per i parametri esaminati, alle concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilita dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., All. 5, parte IV, Tab.2.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



SCARICO TAF

Verbale di prelevamento n.356 del 24/06/2020, RdP n.8966-2020 REV. 0

Conforme, per i parametri esaminati, alle concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilita dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., All. 5, parte IV, Tab.2.

POZZO 4_ Verbale di prelevamento n. 369 del 25/06/2020, RdP n.9183-2020 REV. 0

Conforme, per i parametri esaminati, alle concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilita dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., All. 5, parte IV, Tab.2.

POZZO 4A_ Verbale di prelevamento n. 358 del 24/06/2020, RdP n.8969-2020 REV. 0

Il parametro "1,1 Dicloroetilene", tenuto conto dell'incertezza e delle modalità di espressione del Valore Limite di legge (VL), risulta significativamente maggiore del VL, al livello di confidenza del 95%. (Vedi linee guida ISPRA "l'analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura, 2009).

POZZO 5A_ Verbale di prelevamento n. 357 del 24/06/2020, RdP n.8968-2020 REV. 0

Nel campione in esame la concentrazione dell'1-1 dicloroetilene risulta essere superiore al valore limite di cui alle concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilita dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., All. 5, parte IV, Tab.2.

POZZO 8_ Verbale di prelevamento n. 354 del 23/06/2020, RdP n.8918-2020 REV. 0

Non conforme per il tenore in 1,1-Dicloroetilene che risulta essere presente in quantità superiore alle concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilita dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., All. 5, parte IV, Tab.2.

POZZO 10_ Verbale di prelevamento n. 355 del 23/06/2020, RdP n.8867-2020 REV.0

Conforme, per i parametri esaminati, alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione della Tab. 2, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

POZZO V1 Verbale di prelevamento n. 368 del 25/06/2020, RdP n.9180-2020 REV. 0

Conforme, per i parametri esaminati, alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione della Tab. 2, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

POZZO V2 Verbale di prelevamento n.370 del 25/06/2020, RdP n.9185-2020 REV. 0

Conforme, per i parametri esaminati, alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione della Tab. 2, Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

I rapporti di prova sono scaricabili dal seguente link:

<https://arpapuglia.page.link/oWhv41QpGDTyJG936>

la password per accedere è la seguente:

1S*k0g7Q

Cordiali Saluti

Il Direttore dei Servizi Territoriali DAP BR
Il Direttore del DAP BR ARPA PUGLIA

Dott.ssa A.M. D'Agnano

DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599

e-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 1 di 2

Originale n° 1 di n° 1

Rapporto di Prova n. 8863-2020 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE SOTTERRANEE
Materiale da saggio: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO
Procedura di campionamento: CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE
Cliente: EX PROVINCIA BR - Via G. De Leo 3 - Brindisi
Presentato: da SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI con verbale 353
Consegna in data: 23/06/2020
Temperatura d'arrivo rilevata: 8 °C
Data Prelievo: 23/06/2020
Prelevato c/o: Brindisi - Formica Ambiente S.r.l. "Pozzo PE1".
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
UNI EN ISO 15680:2005						
--> 1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	0,120	± 0,053	µg/L	≤ 0,05 (1)	24/06/2020 29/06/2020
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
UNI EN ISO 15680:2005						
--> 1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	<0,08		µg/L	≤ 0,15 (1)	24/06/2020 29/06/2020

Non conforme per il tenore in 1,1-dicloroetilene che risulta essere presente in quantità superiore alla Concentrazione Soglia di Contaminazione stabilita dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. All.5, parte IV, Tab.2.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

(1) D.lgs 152/06 Tab.2 All.5 Parte IV

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- Per le prove accreditate che riguardano determinazioni di residui/tracce, quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, questo è valutato ad ogni sessione analitica ed è riportato nel presente RdP in calce ai parametri interessati o nel giudizio, specificando se sia stato utilizzato nel calcolo dei risultati.



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova n. 8863-2020 REV. 0

- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura $K=2$ per un livello di fiducia pari al 95%.

Fine Rapporto di prova

Brindisi, 29/06/2020 18:33:11

VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUA SOTTERRANEA (Pozzo di Monitoraggio PE1)

Verbale di prelevamento campione di ACQUA SOTTERRANEA a carico di **FORMICA AMBIENTE S.r.l.**, Via Groenlandia n. 47 - Roma, rappresentata in qualità di Amministratore Unico dall'Ing. **Paolo STELLA**, nato a Firenze il 07.10.1938 e residente a Roma Via M. Barbara Tosatti n. 26.

Oggi 23 del mese di **GIUGNO** dell'anno **2020**, alle ore 09,40 circa, i sottoscritti Dott. **Maurizio VICINI** (Ufficiale di P.G.), Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro, d.ssa **Roberta ARETANO** CTP Scienze Ambientali Funzionari ARPA PUGLIA - Dipartimento Provinciale di Brindisi, si sono presentati a seguito di disposizione di servizio in C/da FORMICA presso l'impianto di discarica in parola con finalità di controllo della falda da pozzi di monitoraggio.

Il pozzo oggetto di indagine risulta avere le seguenti caratteristiche tecnico - strutturali, fornite dalla soc. Formica Ambiente s.r.l.:

- profondità: **60,0 mt** circa da bocca pozzo;
- diametro pozzo: **250 mm**;
- profondità pompa preinstallata: a circa **55,00 mt** da boccapozzo;
- misura del livello della falda **effettuata in campo**: - **44,49 mt** da boccapozzo;
- portata di emungimento pompa: elettropompa sommersa tipo CAPRARI 2,3KW;
- Trattasi di pozzo in emungimento continuo H24.

Alla costante presenza dell'Ing. **Marcello CARAMUSCIO**, nato a San Pietro Vernotico (BR) il 27.07.1972, residente a Lecce in Via Don G. Alberione, 4 Responsabile Impianto, e del Sig. **Roberto PAOLETTI**, nato a Pisoniano (Roma) il 24/08/1965 ivi residente in Via A. De Gasperi, n° 6, in qualità di Coordinatore Impianto e, con l'assistenza del Tecnico P. Chim. **Gianbattista CIPRIANO** della soc. **CHIMIE S.r.l.** (incaricata da Formica Ambiente S.r.l.), nell'ambito del monitoraggio di cui alla nota Prot. n. 77/20 del 17 Giugno 2020 avente per oggetto DD Regione Puglia N. 39 del 22 febbraio 2019 impianto TAF. Comunicazione VIII monitoraggio "in operam" e verbale Tavolo Tecnico Provincia di Brindisi del 29.03.2018 "Approvazione Messa in Sicurezza Operativa della Discarica Formica Ambiente, Procedura ex art. 245 D. Lgs. 152/2006", i sottoscritti, hanno effettuato, alle ore **11:20** circa, un campionamento dinamico di acqua sotterranea dal pozzo contraddistinto dalla sigla "**Pozzo PE1**" (da rubinetto dedicato provvisto di flussimetro ed installato sulla condotta di emungimento) ottenendo n. 1 aliquota così composta:

- 1) **n° 1 contenitore in PET monouso, da 500 ml, munito di tappo a vite e n° 3 vials da 40 ml/cad., munite di tappo a vite e setto in PTFE, riempite sino all'orlo per evitare lo spazio di testa;**

La suddetta aliquota, successivamente sigillata in buste di cellophane con cartellino di riconoscimento siglato dai sottoscritti e dalla persona che ha assistito al prelievo, è stata posta in contenitore termico refrigerato, per il trasporto in laboratorio dove verrà conservata sigillata in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi di laboratorio.

Si dà atto che, contestualmente, il tecnico della ditta CHIMIE S.r.l. ha effettuato, per il contraddittorio, le proprie aliquote di campione. Analisi in campo all'atto del prelevamento effettuate con sonda multiparametrica messa a disposizione della società CHIMIE s.r.l.:

- Temperatura: **18,9 °C**
- Conduttività elettrica **3,48 mS/cm**
- pH **7,1**
- Ossigeno disciolto **4,7 mg/l**
- Potenziale redox **199,8 mV**

Durante le fasi di trasporto e di conservazione del campione, così come nelle precedenti fasi, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Le modalità di spurgo, prelievo, conservazione e trasporto sono conformi alle procedure operative dettate da: **D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., Manuale UNICHIM 196/2 ed. 2004; Manuali APAT, IRSA CNR N. 1030 nonché alle procedure operative dettate dall'Agenzia.**

L'acqua emunta, data la tipologia di emungimento in continuo è inviata all'impianto TAF.

Ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 28/07/1989, n. 271 disp. att. c.p.p., si comunica al Gestore, per il tramite dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO che l'apertura del campione e l'inizio delle analisi di laboratorio verrà effettuata presso ARPA Puglia Dipartimento Provinciale Brindisi sito in via Galanti, 16 in data 24/06/2020 con inizio alle ore 09:30 circa. Alle stesse potrà presenziare la Parte interessata o persona di Sua Fiducia opportunamente designata, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico cui spettano i poteri di cui all'Art. 230 del C.P.P..

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in 3 copie di cui una trasmessa ad ARPA Puglia DAP di Brindisi unitamente alle aliquote di campione, una al Gestore della Società **FORMICA AMBIENTE S.r.l.** per il tramite dell'Ing. **Marcello CARAMUSCIO** e una agli atti dei verbalizzanti.

FORMICA AMBIENTE S.r.l.

Presenti al campionamento
Ing. **Marcello CARAMUSCIO**

Sig. **Roberto PAOLETTI**

ARPA PUGLIA - D.A.P. BRINDISI

Funzionari

Dott. **Maurizio VICINI**

Dott.ssa **Roberta ARETANO**

ARPA PUGLIA

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Dt accett: **23/06/2020** Dt prel: **23/06/2020**

N. accettazione: **8863-2020/ACQUE
SOTTERRANEE**

Numero Verbale: **353**

Apertura Campione:

Data CH:	24/06/2020	Data MIC:		Data TOS:	
N. aliq. CH:	620	N. aliq. MIC:	-	N. aliq. TOS:	-
Ora CH:	09:30	Ora MIC:		Ora TOS:	

Prodotto: **ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO**

Note:

DAP Brindisi

pe Maria Galanti n. 16 - 72100 Brindisi
tel. 0831 099501 - fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
lap.br.arpa.puglia@pec.rupar.puglia.it



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 1 di 2

Originale n° 1 di n° 1

Rapporto di Prova n. 8862-2020 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE SOTTERRANEE
Materiale da saggio: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO
Procedura di campionamento: CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE
Cliente: EX PROVINCIA BR - Via G. De Leo 3 - Brindisi
Presentato: da SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI con verbale 352
Consegna in data: 23/06/2020
Temperatura d'arrivo rilevata: 8 °C
Data Prelievo: 23/06/2020
Prelevato c/o: Brindisi - Formica Ambiente S.r.l. "Pozzo PE2".
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	UNI EN ISO 15680:2005					
--> 1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	1,000	± 0,440	µg/L	≤ 0,05 (1)	24/06/2020 29/06/2020
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
--> 1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	<0,08		µg/L	≤ 0,15 (1)	24/06/2020 29/06/2020

Non conforme per il tenore in 1,1-dicloroetilene che risulta essere presente in quantità superiore alla Concentrazione Soglia di Contaminazione stabilita dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. All.5, parte IV, Tab.2.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

(1) D.Lgs 152/06 Tab.2 All.5 Parte IV

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.

- Per le prove accreditate che riguardano determinazioni di residui/tracce, quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, questo è valutato ad ogni sessione analitica ed è riportato nel presente RdP in calce ai parametri interessati o nel giudizio, specificando se sia stato utilizzato nel calcolo dei risultati.



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova n. 8862-2020 REV. 0

- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura $K=2$ per un livello di fiducia pari al 95%.

Fine Rapporto di prova
Brindisi, 29/06/2020 18:31:21

Verbale N° 352

VERBALE DI 1

(Pozzo di Monitoraggio PE2)

LANEA

Verbale di prelevamento campione di ACQUA SOTTERRANEA a carico di **FORMICA AMBIENTE S.r.l.**, Via Groenlandia n. 47 - Roma, rappresentata in qualità di Amministratore Unico dall'Ing. **Paolo STELLA**, nato a Firenze il 07.10.1938 e residente a Roma Via M. Barbara Tosatti n. 26.

Oggi 23 del mese di **GIUGNO** dell'anno 2020, alle ore 09,40 circa, i sottoscritti Dott. **Maurizio VICINI** (Ufficiale di P.G.), Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro, d.ssa **Roberta ARETANO** CTP Scienze Ambientali Funzionari ARPA PUGLIA - Dipartimento Provinciale di Brindisi, si sono presentati a seguito di disposizione di servizio in C/da FORMICA presso l'impianto di discarica in parola con finalità di controllo della falda da pozzi di monitoraggio.

Il pozzo oggetto di indagine risulta avere le seguenti caratteristiche tecnico - strutturali, fornite dalla soc. Formica Ambiente s.r.l.:

- profondità: **60,0 mt** circa da bocca pozzo;
- diametro pozzo: **250 mm**;
- profondità pompa preinstallata: a circa **55,00 mt** da boccapozzo;
- misura del livello della falda effettuata in campo: - **43,96 mt** da boccapozzo;
- portata di emungimento pompa: elettropompa sommersa tipo CAPRARI 2,3K W;
- Trattasi di pozzo in emungimento continuo H24.

Alla costante presenza dell'Ing. **Marcello CARAMUSCIO**, nato a San Pietro Vernotico (BR) il 27.07.1972, residente a Lecce in Via Don G. Alberione, 4 Responsabile Impianto, e del Sig. **Roberto PAOLETTI**, nato a Pisoniano (Roma) il 24/08/1965 ivi residente in Via A. De Gasperi, n° 6, in qualità di Coordinatore Impianto e, con l'assistenza del Tecnico P. Chim. **Gianbattista CIPRIANO** della soc. **CHIMIE S.r.l.** (incaricata da Formica Ambiente S.r.l.), nell'ambito del monitoraggio di cui alla nota Prot. n. 77/20 del 17 Giugno 2020 avente per oggetto DD Regione Puglia N. 39 del 22 febbraio 2019 impianto TAF. Comunicazione VIII monitoraggio "in operam" e verbale Tavolo Tecnico Provincia di Brindisi del 29.03.2018 "Approvazione Messa in Sicurezza Operativa della Discarica Formica Ambiente, Procedura ex art. 245 D. Lgs. 152/2006", i sottoscritti, hanno effettuato, alle ore 11:00 circa, un campionamento dinamico di acqua sotterranea dal pozzo contraddistinto dalla sigla **"Pozzo PE2"** (da rubinetto dedicato provvisto di flussimetro ed installato sulla condotta di emungimento) ottenendo n. 1 aliquota così composta:

- 1) **n° 1 contenitore in PET monouso da ml 500, munito di tappo a vite e n° 3 vials da 40 ml/cad., munite di tappo a vite e setto in PTFE, riempite sino all'orlo per evitare lo spazio di testa;**

La suddetta aliquota, successivamente sigillata in buste di cellophane con cartellino di riconoscimento siglato dai sottoscritti e dalla persona che ha assistito al prelievo, è stata posta in contenitore termico refrigerato, per il trasporto in laboratorio dove verrà conservata sigillata in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi di laboratorio.

Si dà atto che, contestualmente, il tecnico della ditta CHIMIE S.r.l. ha effettuato, per il contraddittorio, le proprie aliquote di campione.

Analisi in campo all'atto del prelevamento effettuate con sonda multiparametrica messa a disposizione della società CHIMIE s.r.l.:

- Temperatura: 19,4 °C
- Conducibilità elettrica 3,54 mS/cm
- pH 6,92
- Ossigeno disciolto 4,5 mg/l
- Potenziale redox 215 mV

Durante le fasi di trasporto e di conservazione del campione, così come nelle precedenti fasi, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Le modalità di spurgo, prelievo, conservazione e trasporto sono conformi alle procedure operative dettate da: D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., Manuale UNICHIM 196/2 ed. 2004; Manuali APAT, IRSA CNR N. 1030 nonché alle procedure operative dettate dall'Agenzia.

L'acqua emunta, data la tipologia di emungimento in continuo è inviata all'impianto TAF.

Ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 28/07/1989, n. 271 disp. att. c.p.p., si comunica al Gestore, per il tramite dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO che l'apertura del campione e l'inizio delle analisi di laboratorio verrà effettuata presso ARPA Puglia Dipartimento Provinciale Brindisi sito in via Galanti, 16 in data 24/06/2020 con inizio alle ore 09:30 circa. Alle stesse potrà presenziare la Parte interessata o persona di Sua Fiducia opportunamente designata, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico cui spettano i poteri di cui all'Art. 230 del C.P.P..

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in 3 copie di cui una trasmessa ad ARPA Puglia DAP di Brindisi unitamente alle aliquote di campione, una al Gestore della Società FORMICA AMBIENTE s.r.l. per il tramite dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO e una agli atti dei verbalizzanti.

FORMICA AMBIENTE s.r.l.

Presenti al campionamento

Ing. Marcello CARAMUSCIO

Sig. Roberto PAOLETTI

ARPA PUGLIA - D.A.P. BRINDISI

Funzionari

Dott. Maurizio VICINI

Dott.ssa Roberta ARETANO



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 1 di 2

Rapporto di Prova n. 9186-2020 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE SOTTERRANEE
Materiale da saggio: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO
Procedura di campionamento: CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE
Cliente: EX PROVINCIA BR - Via G. De Leo 3 - Brindisi
Presentato: da SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI con verbale 371
Consegna in data: 26/06/2020
Temperatura d'arrivo rilevata: 8 °C
Data Prelievo: 25/06/2020
Prelevato c/o: Brindisi - Formica Ambiente S.r.l. - Pozzo "PR1"
Sigillo: integro
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	UNI EN ISO 15680:2005					
--> 1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,01		µg/L	≤ 0,05 (1)	26/06/2020 29/06/2020
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
--> 1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	<0,08		µg/L	≤ 0,15 (1)	26/06/2020 29/06/2020

Conforme, per i parametri esaminati, alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilite dal D.Lgs 152/06 e s.m.i.
All.5, parte IV, Tab.2.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

(1) D.Lgs 152/06 Tab.2 All.5 Parte IV

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.

Fine Rapporto di prova
Brindisi, 30/06/2020 19:48:58



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova n. 9186-2020 REV. 0

Verbale N° 371

VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUE SOTTERRANEE (Pozzo di Monitoraggio Pozzo PR1)

Verbale di prelevamento campione di ACQUA SOTTERRANEA a carico di **FORMICA AMBIENTE S.r.l.**, Via Groenlandia n. 47 – Roma, rappresentata in qualità di Amministratore Unico dall'Ing. **Paolo STELLA**, nato a Firenze il 07.10.1938 e residente a Roma Via M. Barbara Tosatti n. 26.

Oggi **25** del mese di **GIUGNO** dell'anno **2020**, alle ore 09,50 circa, il sottoscritto Dott. **Maurizio VICINI** (Ufficiale di P.G.), CTS Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro, Funzionario ARPA PUGLIA - Dipartimento Provinciale di Brindisi, si è presentato a seguito di disposizione di servizio in C/da FORMICA presso l'impianto di discarica in parola con finalità di controllo della falda da pozzi di monitoraggio.

Il pozzo oggetto di indagine (Pozzo **PR1**) risulta avere le seguenti caratteristiche tecnico – strutturali, fornite dalla soc. Formica Ambiente s.r.l.:

- profondità: **60,00 mt** circa da bocca pozzo;
- diametro pozzo: **250 mm**;
- profondità pompa preinstallata: **48,50 mt** da boccapozzo;
- misura del livello della falda effettuata in campo: **– 41,87 mt** dal manicotto di riferimento;
- portata di emungimento pompa: **circa 7 lt. /min** (portata ridotta in fase di prelevamento);
- quantitativo di acqua emunta durante le fasi di spurgo: **lt. 2700 circa**; (Inizio fase di spurgo alle ore 10:25)

Alla costante presenza dell'Ing. **Marcello CARAMUSCIO**, nato a San Pietro Vernotico (BR) il 27.07.1972, residente a Lecce in Via Don G. Alberione, 4, Responsabile Impianto, e del Sig. **Roberto PAOLETTI**, nato a Pisoniano (Roma) il 24/08/1965 ivi residente in Via A. De Gasperi, n° 6, in qualità di Coordinatore Impianto e, con l'assistenza del Tecnico P. Chim. **Gianbattista CIPRIANO** della soc. **CHIMIE S.r.l.** (incaricata da Formica Ambiente S.r.l.), nell'ambito del monitoraggio di cui alla nota Prot. n. 77/20 del 17 Giugno 2020 avente per oggetto DD Regione Puglia N. 39 del 22 febbraio 2019 impianto TAF. Comunicazione VIII monitoraggio "in operam" e verbale Tavolo Tecnico Provincia di Brindisi del 29.03.2018 "Approvazione Messa in Sicurezza Operativa della Discarica Formica Ambiente, Procedura ex art. 245 D. Lgs. 152/2006", il sottoscritto, dopo le operazioni di spurgo di n. 3 volumi (volume di spurgo convenuto tra le parti, comunque secondo la normativa di riferimento) di colonna d'acqua presente nel pozzo per mezzo di pompa di sollevamento montata in maniera fissa e permanente, munita di dispositivo inverter, hanno effettuato, alle ore **15:30** circa, un campionamento dinamico di acqua sotterranea dal pozzo contraddistinto dalla sigla **"Pozzo PR1"** ottenendo n. 1 aliquota così composta:

- 1) **n° 1 contenitore in PET monouso da ml 500, munito di tappo a vite e n° 3 vials da 40 ml/cad., munite di tappo a vite e setto in PTFE, riempite sino all'orlo per evitare lo spazio di testa;**

La suddetta aliquota, successivamente sigillata in busta di cellophane con cartellino di riconoscimento siglato dal sottoscritto e dalla persona che ha assistito al prelievo, è stata posta in contenitore termico refrigerato, per il trasporto in laboratorio dove verrà conservata sigillata in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi di laboratorio.

Si dà atto che, contestualmente, il tecnico della ditta CHIMIE S.r.l. ha effettuato, per il contraddittorio, le proprie aliquote di campione.

Analisi in campo all'atto del prelevamento effettuate con sonda multiparametrica messa a disposizione della società CHIMIE s.r.l.:

- Temperatura: **20,5°C**
- Conduttività elettrica **3,60 mS/cm**
- pH **7,38**
- Ossigeno disciolto **8,84 mg/l (102,8 %)**
- Potenziale redox **166,7 mV**

Durante le fasi di trasporto e di conservazione del campione, così come nelle precedenti fasi, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Le modalità di spurgo, prelievo, conservazione e trasporto sono conformi alle procedure operative dettate da: *D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., Manuale UNICHIM 196/2 ed. 2004; Manuali APAT, IRSA CNR N. 1030 nonché alle procedure dettate dall'Agenzia.*

L'acqua emunta durante la fase di spurgo è stata raccolta in contenitore dedicato, al fine di evitare che la stessa possa ritornare nell'acquifero; sarà cura di Formica Ambiente s.r.l. smaltire la stessa secondo la normativa di riferimento.

Ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 28/07/1989, n. 271 disp. att. c.p.p., si comunica al Gestore, per il tramite dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO che l'apertura del campione e l'inizio delle analisi di laboratorio verrà effettuata presso ARPA Puglia Dipartimento Provinciale Brindisi sito in via Galanti, 16 in data 26/06/2020 con inizio alle ore 09:30 circa. Alle stesse potrà presenziare la Parte interessata o persona di Sua Fiducia opportunamente designata, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico cui spettano i poteri di cui all'Art. 230 del C.P.P..

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in 3 copie di cui una trasmessa ad ARPA Puglia DAP di Brindisi unitamente al campione, una al Gestore della Società FORMICA AMBIENTE s.r.l. per il tramite dell' Ing. **Marcello CARAMUSCIO** e una agli atti del verbalizzante.

FORMICA AMBIENTE s.r.l.

Presenti al campionamento

Ing. Marcello CARAMUSCIO

Sig. Roberto PAOLI

ARPA PUGLIA - D.A.P. BRINDISI

I Funzionario

Dott. Maurizio VICINI

ARPA PUGLIA

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Dt accett: 26/06/2020 Dt prel: 25/06/2020

N. accettazione: 9186-2020/ACQUE
SOTTERRANEE

Numero Verbale: 371

Apertura Campione:

Data CH: 26/06/2020 Data MIC:

N. aliq. CH: 620 N. aliq. MIC: N. aliq. TOS:

Ora CH: 09:30 Ora MIC: Ora TOS:

Prodotto: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO

Note:

Agenzia Regionale per la Prev

Sede legale: Corso Trieste n. 27 - 7

Tel. 080 5460111 - Fax 080 546015

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

Giuseppe Maria Galanti n. 16 - 72100 Brindisi

tel. 0831 099501 - fax 0831 099599

e-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC: dap.br@arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 1 di 2

Rapporto di Prova n. 9187-2020 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE SOTTERRANEE
Materiale da saggio: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO
Procedura di campionamento: CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE
Cliente: EX PROVINCIA BR - Via G. De Leo 3 - Brindisi
Presentato: da SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI con verbale 372
Consegna in data: 26/06/2020
Temperatura d'arrivo rilevata: 8 °C
Data Prelievo: 25/06/2020
Prelevato c/o: Brindisi - Formica Ambiente s.r.l. - Pozzo "PR2"
Sigillo: integro
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	UNI EN ISO 15680:2005					
--> 1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,01		µg/L	≤ 0,05 (1)	26/06/2020 29/06/2020
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
--> 1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	<0,08		µg/L	≤ 0,15 (1)	26/06/2020 29/06/2020

Conforme, per i parametri esaminati, alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilite dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. All.5, parte IV, Tab.2.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

(1) D.lgs 152/06 Tab.2 All.5 Parte IV

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiali sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.

Fine Rapporto di prova
Brindisi, 30/06/2020 19:50:42



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi

Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599

E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova n. 9187-2020 REV. 0

Verbale N° 372

VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUE SOTTERRANEE (Pozzo di Monitoraggio Pozzo PR2)

Verbale di prelevamento campione di ACQUA SOTTERRANEA a carico di **FORMICA AMBIENTE S.r.l.**, Via Groenlandia n. 47 – Roma, rappresentata in qualità di Amministratore Unico dall'Ing. **Paolo STELLA**, nato a Firenze il 07.10.1938 e residente a Roma Via M. Barbara Tosatti n. 26.

Oggi **25** del mese di **GIUGNO** dell'anno **2020**, alle ore 09,50 circa, il sottoscritto Dott. **Maurizio VICINI** (Ufficiale di P.G.), CTS Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro, Funzionario ARPA PUGLIA - Dipartimento Provinciale di Brindisi, si è presentato a seguito di disposizione di servizio in C/da FORMICA presso l'impianto di discarica in parola con finalità di controllo della falda da pozzi di monitoraggio.

Il pozzo oggetto di indagine (Pozzo PR2) risulta avere le seguenti caratteristiche tecnico – strutturali, fornite dalla soc. Formica Ambiente s.r.l.:

- profondità: **60,00 mt** circa da bocca pozzo;
- diametro pozzo: **250 mm**;
- profondità pompa preinstallata: **48,50 mt** da boccapozzo;
- misura del livello della falda *effettuata in campo*: **– 37,51 mt** dal manicotto di riferimento;
- portata di emungimento pompa: **circa 7lt. /min** (portata ridotta in fase di prelevamento);
- quantitativo di acqua emunta durante le fasi di spurgo: **lt. 3400 circa**; (Inizio fase di spurgo alle ore 10:15)

Alla costante presenza dell'Ing. **Marcello CARAMUSCIO**, nato a San Pietro Vernotico (BR) il 27.07.1972, residente a Lecce in Via Don G. Alberione, 4, Responsabile Impianto, e del Sig. **Roberto PAOLETTI**, nato a Pisoniano (Roma) il 24/08/1965 ivi residente in Via A. De Gasperi, n° 6, in qualità di Coordinatore Impianto e, con l'assistenza del Tecnico P. Chim. **Gianbattista CIPRIANO** della soc. **CHIMIE S.r.l.** (incaricata da Formica Ambiente S.r.l.), nell'ambito del monitoraggio di cui alla nota Prot. n. 77/20 del 17 Giugno 2020 avente per oggetto DD Regione Puglia N. 39 del 22 febbraio 2019 impianto TAF. Comunicazione VIII monitoraggio "in operam" e verbale Tavolo Tecnico Provincia di Brindisi del 29.03.2018 "Approvazione Messa in Sicurezza Operativa della Discarica Formica Ambiente, Procedura ex art. 245 D. Lgs. 152/2006", il sottoscritto, dopo le operazioni di spurgo di n. 3 volumi (volume di spurgo convenuto tra le parti, comunque secondo la normativa di riferimento) di colonna d'acqua presente nel pozzo per mezzo di pompa di sollevamento montata in maniera fissa e permanente, munita di dispositivo inverter, hanno effettuato, alle ore **17:40** circa, un campionamento dinamico di acqua sotterranea dal pozzo contraddistinto dalla sigla **"Pozzo PR2"** ottenendo n. 1 aliquota così composta:

- 1) **n° 1 contenitore in PET monouso da ml 500, munito di tappo a vite e n° 3 vials da 40 ml/cad., munite di tappo a vite e setto in PTFE, riempite sino all'orlo per evitare lo spazio di testa;**

La suddetta aliquota, successivamente sigillata in busta di cellophane con cartellino di riconoscimento siglato dal sottoscritto e dalla persona che ha assistito al prelievo, è stata posta in contenitore termico refrigerato, per il trasporto in laboratorio dove verrà conservata sigillata in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi di laboratorio.

Si dà atto che, contestualmente, il tecnico della ditta CHIMIE S.r.l. ha effettuato, per il contraddittorio, le proprie aliquote di campione.

Analisi in campo all'atto del prelevamento effettuate con sonda multiparametrica messa a disposizione della società CHIMIE s.r.l.:

- Temperatura: **20,6°C**
- Conduttività elettrica **3,59 mS/cm**
- pH **7,35**
- Ossigeno disciolto **10,28 mg/l (121,3 %)**
- Potenziale redox **103,8 mV**

Durante le fasi di trasporto e di conservazione del campione, così come nelle precedenti fasi, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Le modalità di spurgo, prelievo, conservazione e trasporto sono conformi alle procedure operative dettate da: *D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., Manuale UNICHIM 196/2 ed. 2004; Manuali APAT, IRSA CNR N. 1030 nonché alle procedure dettate dall'Agenzia.*

L'acqua emunta durante la fase di spurgo è stata raccolta in contenitore dedicato, al fine di evitare che la stessa possa ritornare nell'acquifero; **sarà cura di Formica Ambiente s.r.l. smaltire la stessa secondo la normativa di riferimento.**

Ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 28/07/1989, n. 271 disp. att. c.p.p., si comunica al Gestore, per il tramite dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO che l'apertura del campione e l'inizio delle analisi di laboratorio verrà effettuata presso ARPA Puglia Dipartimento Provinciale Brindisi sito in via Galanti, 16 in data 26/06/2020 con inizio alle ore 09:30 circa. Alle stesse potrà presenziare la Parte interessata o persona di Sua Fiducia opportunamente designata, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico cui spettano i poteri di cui all'Art. 230 del C.P.P..

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in 3 copie di cui una trasmessa ad ARPA Puglia DAP di Brindisi unitamente al campione, una al Gestore della Società FORMICA AMBIENTE s.r.l. per il tramite dell' Ing. **Marcello CARAMUSCIO** e una agli atti del verbalizzante.

FORMICA AMBIENTE s.r.l.

Presenti al campionamento

Ing. Marcello CARAMUSCIO

Sig. Roberto PAOLETTI

ARPA PUGLIA - D.A.P. BRINDISI

I Funzionario

Dott. Maurizio VICINI

ARPA PUGLIA

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Dt accett: 26/06/2020 -Dt prel: 25/06/2020

N. accettazione: **9187-2020/ACQUE
SOTTERRANEE**

Numero Verbale: 372

Apertura Campione:

Data CH: 26/06/2020 Data MIC:

N.aliqu. CH: 620 N.aliqu. MIC: Data TOS

Ora CH: 09:30 Ora MIC: Ora TOS

Prodotto: **ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO**

Note:

Agenzia Regionale per la Preven

Sede legale: Corso Trieste n. 27 - 701

Tel. 080 5460111 - Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

useppe Maria Galanti n. 16 -72100 Brindisi

tel. 0831 099501 - fax 0831 099599

e-mail: dap.br@arpa.puglia.it

EC: dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 1 di 2

Originale n. 1
di n. 1

Rapporto di Prova n. 8966-2020 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE SOTTERRANEE
Materiale da saggio: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO
Procedura di campionamento: CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE
Cliente: EX PROVINCIA BR - Via G. De Leo 3 - Brindisi
Presentato: da SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI con verbale 356
Dettagli: Uscita imp. TAF per reimmissione un falda
Consegna in data: 24/06/2020
Temperatura d'arrivo rilevata: 8 °C
Data Prelievo: 24/06/2020
Prelevato c/o: Brindisi - Formica Ambiente S.r.l. - Scarico Impianto TAF
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
ALIFATICI CLORURATI						
CANCEROGENI						
--> 1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,01		µg/L	≤ 0,05 (1)	25/06/2020 30/06/2020
ALIFATICI CLORURATI NON						
CANCEROGENI						
--> 1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	<0,08		µg/L	≤ 0,15 (1)	25/06/2020 30/06/2020

Conforme, per i parametri esaminati, alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilite dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. All.5, parte IV, Tab.2.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

(1) D.lgs 152/06 Tab.2 All.5 Parte IV

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alirimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.

Fine Rapporto di prova
Brindisi, 30/06/2020 10:11:19



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova n. 8966-2020 REV. 0

Verbale N° 356

VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE (Scarico Impianto TAF)

Verbale di prelevamento campione di ACQUA DI SCARICO - Uscita Impianto di trattamento acqua di falda (TAF) a carico di FORMICA AMBIENTE S.r.l., Via Groenlandia n. 47 - Roma, rappresentata, in qualità di Amministratore Unico, dall'Ing. Paolo STELLA, nato a Firenze il 07.10.1938 e residente a Roma Via M. Barbara Tosatti n. 26.

Oggi, 24 del mese di GIUGNO dell'anno 2020, alle ore 09:45 circa, i sottoscritti Dott. Stefano SIGNORILE (CPS Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) e Dott.ssa Roberta ARETANO (CPT Scienze Ambientali) funzionari ARPA PUGLIA - Dipartimento Provinciale di Brindisi, si sono presentati in C/da FORMICA presso l'impianto di discarica in parola nell'ambito del monitoraggio della falda in relazione alla nota Prot. n. 77/20 del 17 Giugno 2020 avente per oggetto DD Regione Puglia n. 39 del 22 febbraio 2019 impianto TAF. Comunicazione VIII monitoraggio "in operam" e verbale Tavolo Tecnico Provincia di Brindisi del 29.03.2018 "Approvazione Messa in Sicurezza Operativa della Discarica Formica Ambiente, Procedura ex art. 245 D. Lgs. 152/2006".

Alla costante presenza dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO, nato a San Pietro V.co, il 27/07/1972, residente a Lecce in Via Don G. Alberione, n° 4, in qualità di Responsabile Impianto e del Sig. Roberto PAOLETTI, nato a Pisoniano (Roma) il 24/08/1965 ed ivi residente in Via A. De Gasperi, n° 6, in qualità di Coordinatore Impianto e, con l'assistenza del Perito Chimico Sig. Gianbattista CIPRIANO della Ditta CHIMIE S.r.l. (incaricata da Formica Ambiente S.r.l.), i sottoscritti hanno effettuato, alle ore 11:40 circa, un campionamento di acqua di scarico dall' Uscita Impianto di trattamento acqua di falda (TAF) dal punto di campionamento fiscale (rubinetto dedicato) ottenendo n. 1 aliquota così composta:

- 1) n° 1 contenitore in PET monouso da ml 500, munito di tappo a vite e n° 3 vials da 40 ml/cad., munite di tappo a vite e sotto in gomma, riempite sino all'orlo per evitare lo spazio di testa.

La suddetta aliquota, successivamente sigillata in busta di cellophane con cartellino di riconoscimento siglato dai sottoscritti e dalla persona che ha assistito al prelievo, è stata posta in contenitore termico refrigerato, per il trasporto in laboratorio dove verrà conservata sigillata in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi.

Le modalità di prelievo, conservazione e trasporto sono conformi a: D.Lgs. 152/06; norma ISO 5667-11:2009; Manuale UNICHIM 196/2 ed. 2004; Manuali APAT, IRSA CNR nonché alle procedure operative dettate dall'Agenzia. Durante le fasi di trasporto e di conservazione del campione, così come nelle precedenti fasi, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Contestualmente, il tecnico della ditta CHIMIE S.r.l. ha effettuato, per il contraddittorio, le proprie aliquote di campione. All'atto del prelevamento sono stati acquisiti i seguenti parametri mediante sonda multiparametrica messa a disposizione della società CHIMIE S.r.l.:

- Temperatura: 20,4 °C
- Conduttività elettrica: 3,58 mS/cm
- pH: 7,14
- Ossigeno disciolto: 5,96 mg/l
- Potenziale redox: 139,1 mV

Si dà atto che l'impianto TAF tratta le acque sotterranee rivenienti da due pozzi di emungimento continuo identificati con le sigle PE1 e PE2; mentre il recapito dello scarico sono due pozzi dedicati identificati con le sigle PR1 e PR2 di cui alla relazione tecnica MISO Formica Ambiente, parte integrante dell'Atto Dirigenziale Regione Puglia N. 39 del 22 Febbraio 2019.

Ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 28/07/1989, n. 271 disp. att. c.p.p., si comunica al Gestore, per il tramite dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO che l'apertura del campione e l'inizio delle analisi di laboratorio verrà effettuata presso ARPA Puglia Dipartimento Provinciale Brindisi sito in via Galanti, 16 in data 25/06/2020 con inizio alle ore 09:30 circa. Alle stesse potrà presenziare la Parte interessata o persona di Sua Fiducia opportunamente designata, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico cui spettano i poteri di cui all'Art. 230 del C.P.P..

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in 3 copie di cui una trasmessa ad ARPA Puglia DAP di Brindisi unitamente all'aliquota di campione, una al Gestore della Società FORMICA AMBIENTE S.r.l. per il tramite dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO e una agli atti dei verbalizzanti.

FORMICA AMBIENTE S.r.l.

Presenti al campionamento
Ing. Marcello CARAMUSCIO
Sig. Roberto POLETTI

ARPA PUGLIA - D.A.P. BRINDISI

Funzionari
Dott. Stefano SIGNORILE
Dott.ssa Roberta ARETANO

ARPA PUGLIA

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Dt accett: 24/06/2020 Dt prel: 24/06/2020
N. accettazione: 8966-2020/ACQUE
SOTTERRANEE

Numero Verbale: 356

Apertura Campione:

Data CH: 25/06/2020 Data MIC: Data TOS:
N.aliqu. CH: 620 N.aliqu. MIC: N.aliqu. TOS:
Ora CH: 09:30 Ora MIC: Ora TOS:

Prodotto: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO

Note:

Agenzia Regionale per la Prevenzione
Sede legale: Corso Trieste n. 27 - 70126 E
Tel. 080 5460111 - Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi
ppe Maria Galanti n. 16 - 72100 Brindisi
tel. 0831 099501 - fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
dap.br.arpa.puglia@pec.rupar.puglia.it



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 1 di 2

Originale n° 1 di n° 1

Rapporto di Prova n. 9183-2020 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE SOTTERRANEE
Materiale da saggio: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO
Procedura di campionamento: CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE
Cliente: EX PROVINCIA BR - Via G. De Leo 3 - Brindisi
Presentato: da SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI con verbale 369
Consegna in data: 26/06/2020
Temperatura d'arrivo rilevata: 8 °C
Data Prelievo: 25/06/2020
Prelevato c/o: Brindisi - Formica Ambiente s.r.l. - Pozzo "P4"
Sigillo: integro
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
ALIFATICI CLORURATI						
CANCEROGENI						
--> 1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	0,020	± 0,009	µg/L	≤ 0,05 (1)	26/06/2020 29/06/2020
ALIFATICI CLORURATI NON						
CANCEROGENI						
--> 1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	<0,08		µg/L	≤ 0,15 (1)	26/06/2020 29/06/2020

Conforme, per i parametri esaminati, alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilite dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. All.5, parte IV, Tab.2.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

(1) D.lgs 152/06 Tab.2 All.5 Parte IV

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- Per le prove accreditate che riguardano determinazioni di residui/tracce, quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, questo è valutato ad ogni sessione analitica ed è



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova n. 9183-2020 REV. 0

riportato nel presente RdP in calce ai parametri interessati o nel giudizio, specificando se sia stato utilizzato nel calcolo dei risultati.

- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura $K=2$ per un livello di fiducia pari al 95%.

Fine Rapporto di prova
Brindisi, 30/06/2020 19:43:27

Verbale N° 369

VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUE SOTTERRANEE (Pozzo di Monitoraggio Pozzo P4)

Verbale di prelevamento campione di ACQUA SOTTERRANEA a carico di **FORMICA AMBIENTE S.r.l.**, Via Groenlandia n. 47 - Roma, rappresentata in qualità di Amministratore Unico dall'Ing. **Paolo STELLA**, nato a Firenze il 07.10.1938 e residente a Roma Via M. Barbara Tosatti n. 26.

Oggi 25 del mese di **GIUGNO** dell'anno 2020, alle ore 09,50 circa, il sottoscritto Dott. **Maurizio VICINI** (Ufficiale di P.G.), CTS Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro, Funzionario ARPA PUGLIA - Dipartimento Provinciale di Brindisi, si è presentato a seguito di disposizione di servizio in C/da FORMICA presso l'impianto di discarica in parola con finalità di controllo della falda da pozzi di monitoraggio.

Il pozzo oggetto di indagine (Pozzo P4) risulta avere le seguenti caratteristiche tecnico - strutturali, fornite dalla soc. Formica Ambiente s.r.l.:

- profondità: **53,00 mt** circa da bocca pozzo;
- diametro pozzo: **160 mm**;
- profondità pompa preinstallata: **48,25 mt** da boccapozzo;
- misura del livello della falda *effettuata in campo*: **- 43,58 mt** dal manicotto di riferimento;
- portata di emungimento pompa: **circa 7 lt. /min** (portata ridotta in fase di prelevamento);
- quantitativo di acqua emunta durante le fasi di spurgo: **lt. 650 circa**; (Inizio fase di spurgo alle ore 11:00)

Alla costante presenza dell'Ing. **Marcello CARAMUSCIO**, nato a San Pietro Vernotico (BR) il 27.07.1972, residente a Lecce in Via Don G. Alberione, 4, Responsabile Impianto, e del Sig. **Roberto PAOLETTI**, nato a Pisoniano (Roma) il 24/08/1965 ivi residente in Via A. De Gasperi, n° 6, in qualità di Coordinatore Impianto e, con l'assistenza del Tecnico P. Chim. **Gianbattista CIPRIANO** della soc. **CHIMIE S.r.l.** (incaricata da Formica Ambiente S.r.l.), nell'ambito del monitoraggio di cui alla nota Prot. n. 77/20 del 17 Giugno 2020 avente per oggetto DD Regione Puglia N. 39 del 22 febbraio 2019 impianto TAF. Comunicazione VIII monitoraggio "in operam" e verbale Tavolo Tecnico Provincia di Brindisi del 29.03.2018 "Approvazione Messa in Sicurezza Operativa della Discarica Formica Ambiente, Procedura ex art. 245 D. Lgs. 152/2006", il sottoscritto, dopo le operazioni di spurgo di n. 3 volumi (volume di spurgo convenuto tra le parti, comunque secondo la normativa di riferimento) di colonna d'acqua presente nel pozzo per mezzo di pompa di sollevamento montata in maniera fissa e permanente, munita di dispositivo inverter, hanno effettuato, alle ore **12:45** circa, un campionamento dinamico di acqua sotterranea dal pozzo contraddistinto dalla sigla "**Pozzo P4**" ottenendone l'aliquota così composta:

- 1) **n° 1 contenitore in PET monouso da ml 500, munito di tappo a vite e n° 3 vials da 40 ml/cad., munite di tappo a vite e setto in PTFE, riempite sino all'orlo per evitare lo spazio di testa;**

La suddetta aliquota, successivamente sigillata in busta di cellophane con cartellino di riconoscimento siglato dal sottoscritto e dalla persona che ha assistito al prelievo, è stata posta in contenitore termico refrigerato, per il trasporto in laboratorio dove verrà conservata sigillata in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi di laboratorio.

Si dà atto che, contestualmente, il tecnico della ditta CHIMIE S.r.l. ha effettuato, per il contraddittorio, le proprie aliquote di campione.

Analisi in campo all'atto del prelevamento effettuate con sonda multiparametrica messa a disposizione della società CHIMIE s.r.l.:

- Temperatura: **21,2°C**
- Conduttività elettrica **3,4 0 mS/cm**
- pH **7,06**
- Ossigeno disciolto **4,34 mg/l (54,4 %)**
- Potenziale redox **123,3 mV**

Durante le fasi di trasporto e di conservazione del campione, così come nelle precedenti fasi, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Le modalità di spurgo, prelievo, conservazione e trasporto sono conformi alle procedure operative dettate da: *D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., Manuale UNICHIM 196/2 ed. 2004; Manuali APAT, IRSA CNR N. 1030 nonché alle procedure dettate dall'Agenzia.*

L'acqua emunta durante la fase di spurgo è stata raccolta in contenitore dedicato, al fine di evitare che la stessa possa ritornare nell'acquifero; **sarà cura di Formica Ambiente s.r.l. smaltire la stessa secondo la normativa di riferimento.**

Ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 28/07/1989, n. 271 disp. att. c.p.p., si comunica al Gestore, per il tramite dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO che l'apertura del campione e l'inizio delle analisi di laboratorio verrà effettuata presso ARPA Puglia Dipartimento Provinciale Brindisi sito in via Galanti, 16 in data 26/06/2020 con inizio alle ore 09:30 circa. Alle stesse potrà presenziare la Parte interessata o persona di Sua Fiducia opportunamente designata, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico cui spettano i poteri di cui all'Art. 230 del C.P.P..

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in 3 copie di cui una trasmessa ad ARPA Puglia DAP di Brindisi unitamente al campionario, una al Gestore della Società FORMICA AMBIENTE s.r.l. per il tramite dell' Ing. **Marcello CARAMUSCIO** e una agli atti del verbalizzante.

FORMICA AMBIENTE s.r.l.

Presenti al campionamento

Ing. Marcello CARAMUSCIO

Sg. Roberto PAOLETTI

ARPA PUGLIA - D.A.P. BRINDISI

I Funzionario

Maurizio VICINI

ARPA PUGLIA

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Dt accett: 26/06/2020 Dt prel: 25/06/2020

N. accettazione: **9183-2020/ACQUE
SOTTERRANEE**

Numero Verbale: 369

Apertura Campione:

Data CH: 26/06/2020 Data MIC:

Data TOS:

N. aliq. CH: 620

N. aliq. MIC:

N. aliq. TOS:

Ora CH: 09:30

Ora MIC:

Ora TOS:

Prodotto: **ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO**

Note:

DAP Brindisi

ppe Maria Galanti n. 16 - 72100 Brindisi

tel. 0831 099501 - fax 0831 099599

e-mail: dap.br@arpa.puglia.it

dap.br.arpa.puglia@pec.rupar.puglia.it



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 1 di 2

Originale n° 1 di n° 1

Rapporto di Prova n. 8969-2020 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE SOTTERRANEE
Materiale da saggio: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO
Procedura di campionamento: CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE
Cliente: EX PROVINCIA BR - Via G. De Leo 3 - Brindisi
Presentato: da SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI con verbale 358
Consegna in data: 24/06/2020
Temperatura d'arrivo rilevata: 8 °C
Data Prelievo: 24/06/2020
Prelevato c/o: Brindisi - Formica Ambiente S.r.l. "Pozzo 4A"
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	UNI EN ISO 15680:2005					
--> 1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	0,089	± 0,039	µg/L	≤ 0,05 (1)	25/06/2020 30/06/2020
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
--> 1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	<0,08		µg/L	≤ 0,15 (1)	25/06/2020 30/06/2020

Il parametro "1,1-dicloroetilene", tenuto conto dell'incertezza e delle modalità di espressione del Valore limite di legge (VL), risulta significativamente maggiore del VL, al livello di confidenza del 95%. (Vedi Linea guida ISPRA "L'analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura", 2009)

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

(1) D.lgs 152/06 Tab.2 All.5 Parte IV

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- Per le prove accreditate che riguardano determinazioni di residui/tracce, quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, questo è valutato ad ogni sessione analitica ed è riportato nel presente RdP in calce ai parametri interessati o nel giudizio, specificando se sia stato utilizzato nel calcolo



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova n. 8969-2020 REV. 0

dei risultati.

- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura $K=2$ per un livello di fiducia pari al 95%.

Fine Rapporto di prova
Brindisi, 30/06/2020 19:24:40

Verbale N° 358

VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUE SOTTERRANEE (Pozzo di Monitoraggio P4A)

Verbo di prelevamento campione di ACQUE SOTTERRANEE a carico di **FORMICA AMBIENTE S.r.l.**, Via Groenlandia n. 47 –
a, rappresentata, in qualità di Amministratore Unico dall'Ing. **Paolo STELLA**, nato a Firenze il 07.10.1938 e residente a Roma Via M.
ara Tosatti n. 26.

Oggi, 24 del mese di **GIUGNO** dell'anno 2020, alle ore 09:45 circa, i sottoscritti Dott. **Stefano SIGNORILE** (CPS Tecnico della
enzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) e Dott.ssa **Roberta ARETANO** (CPT Scienze Ambientali) funzionari ARPA
LIA - Dipartimento Provinciale di Brindisi, si sono presentati in C/da FORMICA presso l'impianto di discarica in parola nell'ambito
monitoraggio della falda di cui alla nota Prot. n. 77/20 del 17 Giugno 2020 avente per oggetto DD Regione Puglia N. 39 del 22
raio 2019 impianto TAF. Comunicazione VIII monitoraggio "in operam" e verbale Tavolo Tecnico Provincia di Brindisi del
1.2018 "Approvazione Messa in Sicurezza Operativa della Discarica Formica Ambiente, Procedura ex art. 245 D. Lgs.
1006".

Il pozzo oggetto di indagine (P4A) risulta avere le seguenti caratteristiche tecnico – strutturali, fornite dalla soc. Formica Ambiente s.r.l.:

profondità: 59,00 mt circa da bocca pozzo;

diametro pozzo: 160 mm;

profondità pompa preinstallata: 51,00 mt da boccapozzo;

misura del livello della falda (effettuata in campo): - 43,56 mt dal manicotto di riferimento;

portata di emungimento pompa: circa 8lt. /min (portata ridotta in fase di prelevamento);

quantitativo di acqua emunta durante le fasi di spurgo: lt. 950 circa (Inizio fase di spurgo alle ore 10:20).

costante presenza dell'Ing. **Marcello CARAMUSCIO**, nato a San Pietro V.co, il 27/07/1972, residente a Lecce in Via Don G.

ione, n° 4, in qualità di Responsabile Impianto e del Sig. **Roberto PAOLETTI**, nato a Pisoniano (Roma) il 24/08/1965 ed ivi

nte in Via A. De Gasperi, n° 6, in qualità di Coordinatore Impianto e, con l'assistenza del Perito Chimico Sig. Gianbattista

IANO della Ditta CHIMIE S.r.l. (incaricata da Formica Ambiente S.r.l.), i sottoscritti, dopo le operazioni di spurgo di n. 3 volumi di

na d'acqua presente nel pozzo (volume di spurgo convenuto tra le parti, comunque secondo la normativa di riferimento) per mezzo

mpa di sollevamento montata in maniera fissa e permanente, munita di dispositivo inverter, hanno effettuato, alle ore 12:30 circa, un

ionamento dinamico di acqua sotterranea dal pozzo contraddistinto dalla sigla "P4A" ottenendo n. 1 aliquota così composta:

**n° 1 contenitore in PET monouso da ml 500, munito di tappo a vite e n° 3 vials da 40 ml/cad., munite di tappo a vite e setto in gomma,
riempite sino all'orlo per evitare lo spazio di testa.**

Idetta aliquota, successivamente sigillata in busta di cellophane con cartellino di riconoscimento siglato dai sottoscritti e dalla persona che ha
o al prelievo, è stata posta in contenitore termico refrigerato, per il trasporto in laboratorio dove verrà conservata sigillata in frigorifero fino all'inizio
perazioni di analisi.

Idalità di spurgo, prelievo, conservazione e trasporto sono conformi a: D.Lgs. 152/06; norma ISO 5667-11:2009; Manuale UNICHIM
ed. 2004; Manuali APAT, IRSA CNR nonché alle procedure operative dettate dall'Agenzia.

Le fasi di trasporto e di conservazione del campione, così come nelle precedenti fasi, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non
omettere la qualità dei risultati analitici.

Il tutto che, contestualmente, il tecnico della ditta CHIMIE S.r.l. ha effettuato, per il contraddittorio, le proprie aliquote di campione.

Il prelevamento sono stati acquisiti i seguenti parametri mediante sonda multiparametrica messa a disposizione della società CHIMIE S.r.l.:

Temperatura: 21,8 °C

Conducibilità elettrica: 3,46 mS/cm

pH: 7,05

Ossigeno disciolto: 3,98 mg/l

Potenziale redox: 126,4 mV

La emunta durante la fase di spurgo è stata raccolta in n° 1 contenitore in plastica dedicato da 1,0 mc, al fine di evitare che la stessa
ritornare nell'acquifero; pertanto, sarà cura di Formica Ambiente s.r.l. smaltire la stessa secondo la normativa di riferimento.

Conferma dell'art. 223 del D.Lgs. 28/07/1989, n. 271 disp. att. c.p.p., si comunica al Gestore, per il tramite dell'Ing. **Marcello CARAMUSCIO** che
l'attuazione del campione e l'inizio delle analisi di laboratorio verrà effettuata presso **ARPA Puglia Dipartimento Provinciale Brindisi sito in via
tti, 16 in data 25/06/2020 con inizio alle ore 09:30 circa. Alle stesse potrà presenziare la Parte interessata o persona di Sua Fiducia
funzionalmente designata, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico cui spettano i poteri di cui all'Art. 230 del C.P.P..**

Il tutto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in 3 copie di cui una trasmessa ad ARPA Puglia DAP di Brindisi unitamente
a nota di campione, una al Gestore della Società FORMICA AMBIENTE s.r.l. per il tramite dell'Ing. **Marcello CARAMUSCIO** e una agli
verbalizzanti.

FORMICA AMBIENTE s.r.l.

Presenti al campionamento
Ing. **Marcello CARAMUSCIO**

Sig. **Roberto PAOLETTI**

ARPA PUGLIA - D.A.P. BRINDISI

Isfunzionari

Dott. **Stefano SIGNORILE**

Dott.ssa **Roberta ARETANO**

DAP Brindisi

Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

le: Corso Trieste n. 27 - 70126 BARI

460111 - Fax 080 5460150

arpuglia.it

JA. 05830420724

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - 72100 Brindisi

tel. 0831 099501 - fax 0831 099599

e-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC: dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 1 di 2

*Originali in 1
UNI 1*

Rapporto di Prova n. 8968-2020 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE SOTTERRANEE
Materiale da saggio: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO
Procedura di campionamento: CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE
Cliente: EX PROVINCIA BR - Via G. De Leo 3 - Brindisi
Presentato: da SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI con verbale 357
Consegna in data: 24/06/2020
Temperatura d'arrivo rilevata: 8 °C
Data Prelievo: 24/06/2020
Prelevato c/o: Brindisi - Formica Ambiente S.r.l. "Pozzo 5A"
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
UNI EN ISO 15680:2005						
--> 1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	1,400	± 0,616	µg/L	≤ 0,05 (1)	25/06/2020 30/06/2020
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
--> 1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	<0,08		µg/L	≤ 0,15 (1)	25/06/2020 30/06/2020

Giudizio: nel campione in esame la concentrazione dell' 1,1-dicloroetilene risulta essere superiore al valore limite di cui alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) stabilite dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. All.5, parte IV, Tab.2.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

(1) D.lgs 152/06 Tab.2 All.5 Parte IV

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- Per le prove accreditate che riguardano determinazioni di residui/tracce, quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, questo è valutato ad ogni sessione analitica ed è riportato nel presente RdP in calce ai parametri interessati o nel giudizio, specificando se sia stato utilizzato nel calcolo dei risultati.



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova n. 8968-2020 REV. 0

- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura $K=2$ per un livello di fiducia pari al 95%.

Fine Rapporto di prova
Brindisi, 30/06/2020 10:14:43

Verbale N° 357

VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUE SOTTERRANEE (Pozzo di Monitoraggio P5A)

Verbale di prelevamento campione di ACQUE SOTTERRANEE a carico di FORMICA AMBIENTE S.r.l., Via Groenlandia n. 47 – Roma, rappresentata, in qualità di Amministratore Unico dall'Ing. Paolo STELLA, nato a Firenze il 07.10.1938 e residente a Roma Via M. Barbara Tosatti n. 26.

Oggi, 24 del mese di GIUGNO dell'anno 2020, alle ore 09:45 circa, i sottoscritti Dott. Stefano SIGNORILE (CPS Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro) e Dott.ssa Roberta ARETANO (CPT Scienze Ambientali) funzionari ARPA PUGLIA - Dipartimento Provinciale di Brindisi, si sono presentati in C/da FORMICA presso l'impianto di discarica in parola nell'ambito del monitoraggio della falda di cui alla nota Prot. n. 77/20 del 17 Giugno 2020 avente per oggetto DD Regione Puglia N. 39 del 22 Febbraio 2019 impianto TAF. Comunicazione VIII monitoraggio "in operam" e verbale Tavolo Tecnico Provincia di Brindisi del 29.03.2018 "Approvazione Messa in Sicurezza Operativa della Discarica Formica Ambiente, Procedura ex art. 245 D. Lgs. 152/2006".

Il pozzo oggetto di indagine (P5A) risulta avere le seguenti caratteristiche tecnico – strutturali, fornite dalla soc. Formica Ambiente s.r.l.:

- profondità: 59,00 mt circa da bocca pozzo;
- diametro pozzo: 160 mm;
- profondità pompa preinstallata: 51,00 mt da boccapozzo;
- misura del livello della falda (effettuata in campo): - 44,40 mt dal manicotto di riferimento;
- portata di emungimento pompa: circa 7lt. /min (portata ridotta in fase di prelevamento);
- quantitativo di acqua emunta durante le fasi di spurgo: lt. 900 circa (Inizio fase di spurgo alle ore 10:00).

Alla costante presenza dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO, nato a San Pietro V.co, il 27/07/1972, residente a Lecce in Via Don G. Alberione, n° 4, in qualità di Responsabile Impianto e del Sig. Roberto PAOLETTI, nato a Pisoniano (Roma) il 24/08/1965 ed ivi residente in Via A. De Gasperi, n° 6, in qualità di Coordinatore Impianto e, con l'assistenza del Perito Chimico Sig. Gianbattista CIPRIANO della Ditta CHIMIE S.r.l. (incaricata da Formica Ambiente S.r.l.), i sottoscritti, dopo le operazioni di spurgo di n. 3 volumi di colonna d'acqua presente nel pozzo (volume di spurgo convenuto tra le parti, comunque secondo la normativa di riferimento) per mezzo di pompa di sollevamento montata in maniera fissa e permanente, munita di dispositivo inverter, hanno effettuato, alle ore 12:15 circa, un campionamento dinamico di acqua sotterranea dal pozzo contraddistinto dalla sigla "P5A" ottenendo n. 1 aliquota così composta:

- 1) n° 1 contenitore in PET monouso da ml 500, munito di tappo a vite e n° 3 vials da 40 ml/cad., munite di tappo a vite e setto in gomma, riempite sino all'orlo per evitare lo spazio di testa.

La suddetta aliquota, successivamente sigillata in busta di cellophane con cartellino di riconoscimento siglato dai sottoscritti e dalla persona che ha assistito al prelievo, è stata posta in contenitore termico refrigerato, per il trasporto in laboratorio dove verrà conservata sigillata in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi.

Le modalità di spurgo, prelievo, conservazione e trasporto sono conformi a: D.Lgs. 152/06; norma ISO 5667-11:2009; Manuale UNICHIM 196/2 ed. 2004; Manuali APAT, IRSA CNR nonché alle procedure operative dettate dall'Agenzia.

Durante le fasi di trasporto e di conservazione del campione, così come nelle precedenti fasi, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Si dà atto che, contestualmente, il tecnico della ditta CHIMIE S.r.l. ha effettuato, per il contraddittorio, le proprie aliquote di campione.

All'atto del prelevamento sono stati acquisiti i seguenti parametri mediante sonda multiparametrica messa a disposizione della società CHIMIE S.r.l.:

- Temperatura: 21,7 °C
- Conduttività elettrica: 3,64 mS/cm
- pH: 6,97
- Ossigeno disciolto: 4,06 mg/l
- Potenziale redox: 129,0 mV

L'acqua emunta durante la fase di spurgo è stata raccolta in n° 1 contenitore in plastica dedicato da 1,0 mc, al fine di evitare che la stessa possa ritornare nell'acquifero; pertanto, sarà cura di Formica Ambiente s.r.l. smaltire la stessa secondo la normativa di riferimento.

Ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 28/07/1989, n. 271 disp. att. c.p.p., si comunica al Gestore, per il tramite dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO che l'apertura del campione e l'inizio delle analisi di laboratorio verrà effettuata presso ARPA Puglia Dipartimento Provinciale Brindisi sito in via Galanti, 16 in data 25/06/2020 con inizio alle ore 09:30 circa. Alle stesse potrà presenziare la Parte interessata o persona di Sua Fiducia opportunamente designata, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico cui spettano i poteri di cui all'Art. 230 del C.P.P..

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in 3 copie di cui una trasmessa ad ARPA Puglia DAP di Brindisi unitamente all'aliquota di campione, una al Gestore della Società FORMICA AMBIENTE s.r.l. per il tramite dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO e una agli atti dei verbalizzanti.

FORMICA AMBIENTE s.r.l.

Presenti al campionamento
Ing. Marcello CARAMUSCIO

Sig. Roberto POLETTI

ARPA PUGLIA - D.A.P. BRINDISI

I funzionari

Dott. Stefano SIGNORILE

Dott.ssa Roberta ARETANO

DAP Brindisi



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 1 di 2

Stampa di n° 1

Rapporto di Prova n. 8918-2020 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE SOTTERRANEE
Materiale da saggio: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO
Procedura di campionamento: CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE
Cliente: EX PROVINCIA BR - Via G. De Leo 3 - Brindisi
Presentato: da SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI con verbale 354
Consegna in data: 23/06/2020
Temperatura d'arrivo rilevata: 8 °C
Data Prelievo: 23/06/2020
Prelevato c/o: Brindisi - Formica Ambiente S.r.l. - Pozzo N°8
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
--> 1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	0,190	± 0,084	µg/L	≤ 0,05 (1)	24/06/2020 29/06/2020
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
--> 1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	<0,08		µg/L	≤ 0,15 (1)	24/06/2020 29/06/2020

Non conforme per il tenore in 1,1-dicloroetilene che risulta essere presente in quantità superiore alla Concentrazione Soglia di Contaminazione stabilita dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. All.5, parte IV, Tab.2.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

(1) D.lgs 152/06 Tab.2 All.5 Parte IV

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- Per le prove accreditate che riguardano determinazioni di residui/tracce, quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, questo è valutato ad ogni sessione analitica ed è riportato nel presente RdP in calce ai parametri interessati o nel giudizio, specificando se sia stato utilizzato nel calcolo dei risultati.



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova n. 8918-2020 REV. 0

- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura $K=2$ per un livello di fiducia pari al 95%.

Fine Rapporto di prova

Brindisi, 29/06/2020 18:35:06

Verbale N° 354

VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUE SOTTERRANEE (Pozzo di Monitoraggio N. 8)

Verbale di prelevamento campione di ACQUA SOTTERRANEA a carico di **FORMICA AMBIENTE S.r.l.**, Via Groenlandia n. 47 – Roma, rappresentata in qualità di Amministratore Unico dall'Ing. **Paolo STELLA**, nato a Firenze il 07.10.1938 e residente a Roma Via M. Barbara Tosatti n. 26.

Oggi 23 del mese di **GIUGNO** dell'anno **2020**, alle ore 09,40 circa, i sottoscritti Dott. **Maurizio VICINI** (Ufficiale di P.G.), Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro, d.ssa **Roberta ARETANO** CTP Scienze Ambientali Funzionari ARPA PUGLIA - Dipartimento Provinciale di Brindisi, si sono presentati a seguito di disposizione di servizio in C/da FORMICA presso l'impianto di discarica in parola con finalità di controllo della falda da pozzi di monitoraggio.

Il pozzo oggetto di indagine risulta avere le seguenti caratteristiche tecnico – strutturali, fornite dalla soc. Formica Ambiente s.r.l.:

- profondità: **51,00 mt** circa da bocca pozzo;
- diametro pozzo: **160 mm**;
- profondità pompa preinstallata: **46,00 mt** da boccapozzo;
- misura del livello della falda *effettuata in campo*: **– 41,68 mt** dal manicotto di riferimento;
- portata di emungimento pompa: **circa 7 lt. /min** (portata ridotta in fase di prelevamento);
- quantitativo di acqua emunta durante le fasi di spurgo: **lt. 600 circa**; (Inizio fase di spurgo alle ore 10:05)

Alla costante presenza dell'Ing. **Marcello CARAMUSCIO**, nato a San Pietro Vernotico (BR) il 27.07.1972, residente a Lecce in Via Don G. Alberione, 4 Responsabile Impianto, e del Sig. **Roberto PAOLETTI**, nato a Pisoniano (Roma) il 24/08/1965 ivi residente in Via A. De Gasperi, n° 6, in qualità di Coordinatore Impianto e, con l'assistenza del Tecnico P. Chim. **Gianbattista CIPRIANO** della soc. **CHIMIE S.r.l.** (incaricata da Formica Ambiente S.r.l.), nell'ambito del monitoraggio di cui alla nota Prot. n. 77/20 del 17 Giugno 2020 avente per oggetto DD Regione Puglia N. 39 del 22 febbraio 2019 impianto TAF. Comunicazione VIII monitoraggio "in operam" e verbale Tavolo Tecnico Provincia di Brindisi del 29.03.2018 "Approvazione Messa in Sicurezza Operativa della Discarica Formica Ambiente, Procedura ex art. 245 D. Lgs. 152/2006", i sottoscritti, dopo le operazioni di spurgo di n. 3 volumi (volume di spurgo convenuto tra le parti, comunque secondo la normativa di riferimento) di colonna d'acqua presente nel pozzo per mezzo di pompa di sollevamento montata in maniera fissa e permanente, munita di dispositivo inverter, hanno effettuato, alle ore 11:45 circa, un campionamento dinamico di acqua sotterranea dal pozzo contraddistinto dalla sigla **"Pozzo 8"** ottenendo n. 1 aliquota così composta:

- 1) **n° 1 contenitore in PET monouso da ml 500, munito di tappo a vite e n° 3 vials da 40 ml/cad., munite di tappo a vite e setto in PTFE, riempite sino all'orlo per evitare lo spazio di testa;**

La suddetta aliquota, successivamente sigillata in buste di cellophane con cartellino di riconoscimento siglato dai sottoscritti e dalla persona che ha assistito al prelievo, è stata posta in contenitore termico refrigerato, per il trasporto in laboratorio dove verrà conservata sigillata in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi di laboratorio.

Si dà atto che, contestualmente, il tecnico della ditta CHIMIE S.r.l. ha effettuato, per il contraddittorio, le proprie aliquote di campione.

Analisi in campo all'atto del prelevamento effettuate con sonda multiparametrica messa a disposizione della società CHIMIE s.r.l.:

- Temperatura: **20,8 °C**
- Conduttività elettrica **3,32 mS/cm**
- pH **7,05**
- Ossigeno disciolto **5,28 mg/l**
- Potenziale redox **190,3 mV**

Durante le fasi di trasporto e di conservazione del campione, così come nelle precedenti fasi, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Le modalità di spurgo, prelievo, conservazione e trasporto sono conformi alle procedure operative dettate da: *D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., Manuale UNICHIM 196/2 ed. 2004; Manuali APAT, IRSA CNR N. 1030 nonché alle procedure dettate dall'Agenzia.*

L'acqua emunta durante la fase di spurgo è stata raccolta in n° 1 contenitore dedicato, al fine di evitare che la stessa possa ritornare nell'acquifero; **sarà cura di Formica Ambiente s.r.l. smaltire la stessa secondo la normativa di riferimento.**

Ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 28/07/1989, n. 271 disp. att. c.p.p., si comunica al Gestore, per il tramite dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO che l'apertura del campione e l'inizio delle analisi di laboratorio verrà effettuata presso ARPA Puglia Dipartimento Provinciale Brindisi sito in via Galanti, 16 in data 24/06/2020 con inizio alle ore 09:30 circa. Alle stesse potrà presenziare la Parte interessata o persona di Sua Fiducia opportunamente designata, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico cui spettano i poteri di cui all'Art. 230 del C.P.P..

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in 4 copie di cui una trasmessa ad ARPA Puglia DAP di Brindisi unitamente alle aliquote di campione, una ad ARPA Puglia DAP di Bari unitamente alle aliquote di campione, una al Gestore della Società FORMICA AMBIENTE s.r.l. per il tramite del Sig. Roberto PAOLETTI e una agli atti dei verbalizzanti.

FORMICA AMBIENTE s.r.l.

Presenti al campionamento

Ing. Marcello CARAMUSCIO

Sig. Roberto PAOLETTI

ARPA PUGLIA - D.A.P. BRINDISI

I Funzionari

Dott. Maurizio VICINI

Roberta ARETANO

ARPA PUGLIA

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Dt accett: 23/06/2020 Dt prel: 23/06/2020

N. accettazione: 8918-2020/ACQUE
SOTTERRANEE

Numero Verbale: 354

Apertura Campione:

Data CH: 24/06/2020 Data MIC:

Data TOS:

N. aliq. CH: 520 N. aliq. MIC:

N. aliq. TOS:

Ora CH: 09:30

Ora MIC:

Ora TOS:

Prodotto: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO

Agenzia Regionale per la Prevenzi

Sede legale: Corso Trieste n. 27 - 70126

Tel. 080 5460111 - Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

aspe Maria Galanti n. 16 - 72100 Brindisi

tel. 0831 099501 - fax 0831 099599

e-mail: dap.br@arpa.puglia.it

: dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 1 di 2

Originale n° 1 di n° 1

Rapporto di Prova n. 8867-2020 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE SOTTERRANEE
Materiale da saggio: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO
Procedura di campionamento: CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE
Cliente: EX PROVINCIA BR - Via G. De Leo 3 - Brindisi
Presentato: da SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI con verbale 355
Consegna in data: 23/06/2020
Temperatura d'arrivo rilevata: 8 °C
Data Prelievo: 23/06/2020
Prelevato c/o: Brindisi - Formica Ambiente S.r.l.- Pozzo N°10.
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	UNI EN ISO 15680:2005					
--> 1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	0,030	± 0,013	µg/L	≤ 0,05 (1)	24/06/2020 29/06/2020
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
--> 1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	<0,08		µg/L	≤ 0,15 (1)	24/06/2020 29/06/2020

Conforme, per i parametri esaminati, alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilite dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. All.5, parte IV, Tab.2.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

(1) D.lgs 152/06 Tab.2 All.5 Parte IV

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.
- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiali sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.
- Per le prove accreditate che riguardano determinazioni di residui/tracce, quando la procedura di pretrattamento (es. concentrazione/purificazione/estrazione) può influenzare il recupero, questo è valutato ad ogni sessione analitica ed è riportato nel presente RdP in calce ai parametri interessati o nel giudizio, specificando se sia stato utilizzato nel calcolo



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova n. 8867-2020 REV. 0

dei risultati.

- Per le prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura $K=2$ per un livello di fiducia pari al 95%.

Fine Rapporto di prova
Brindisi, 29/06/2020 18:37:17

Verbale N° 355

VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUE SOTTERRANEE (Pozzo di Monitoraggio N. 10)

Verbale di prelevamento campione di ACQUA SOTTERRANEA a carico di **FORMICA AMBIENTE S.r.l.**, Via Groenlandia n. 47 – Roma, rappresentata in qualità di Amministratore Unico dall'Ing. **Paolo STELLA**, nato a Firenze il 07.10.1938 e residente a Roma Via M. Barbara Tosatti n. 26.

Oggi 23 del mese di **GIUGNO** dell'anno 2020, alle ore 09,40 circa, i sottoscritti Dott. **Maurizio VICINI** (Ufficiale di P.G.), Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro, d.ssa **Roberta ARETANO** CTP Scienze Ambientali Funzionari ARPA PUGLIA - Dipartimento Provinciale di Brindisi, si sono presentati a seguito di disposizione di servizio in C/da FORMICA presso l'impianto di discarica in parola con finalità di controllo della falda da pozzi di monitoraggio.

Il pozzo oggetto di indagine risulta avere le seguenti caratteristiche tecnico – strutturali, fornite dalla soc. Formica Ambiente s.r.l.:

- profondità: **59,00 mt** circa da bocca pozzo;
- diametro pozzo: **160 mm**;
- profondità pompa preinstallata: **51,70 mt** da boccapozzo;
- misura del livello della falda **effettuata in campo**: **-44,18 mt** dal manicotto di riferimento;
- portata di emungimento pompa: **circa 7 lt./min** (portata ridotta in fase di prelevamento);
- quantitativo di acqua emunta durante le fasi di spurgo: **lt. 900 circa**; (Inizio fase di spurgo alle ore 10:15)

Alla costante presenza dell'Ing. **Marcello CARAMUSCIO**, nato a San Pietro Vernotico (BR) il 27.07.1972, residente a Lecce in Via Don G. Alberione, 4 Responsabile Impianto, e del Sig. **Roberto PAOLETTI**, nato a Pisoniano (Roma) il 24/08/1965 ivi residente in Via A. De Gasperi, n° 6, in qualità di Coordinatore Impianto e, con l'assistenza del Tecnico P. Chim. **Gianbattista CIPRIANO** della soc. **CHIMIE S.r.l.** (incaricata da Formica Ambiente S.r.l.), **nell'ambito del monitoraggio di cui alla nota Prot. n. 77/20 del 17 Giugno 2020 avente per oggetto DD Regione Puglia N. 39 del 22 febbraio 2019 impianto TAF. Comunicazione VIII monitoraggio "in operam" e verbale Tavolo Tecnico Provincia di Brindisi del 29.03.2018 "Approvazione Messa in Sicurezza Operativa della Discarica Formica Ambiente, Procedura ex art. 245 D. Lgs. 152/2006"**, i sottoscritti, dopo le operazioni di spurgo di n. 3 volumi (volume di spurgo convenuto tra le parti, comunque secondo la normativa di riferimento) di colonna d'acqua presente nel pozzo per mezzo di pompa di sollevamento montata in maniera fissa e permanente, munita di dispositivo inverter, hanno effettuato, alle ore 12:30 circa, un campionamento dinamico di acqua sotterranea dal pozzo contraddistinto dalla sigla **"Pozzo 10"** ottenendo n. 1 aliquota così composta:

- 1) **n° 1 contenitore in PET monouso da ml 500, munito di tappo a vite e n° 3 vials da 40 ml/cad., munite di tappo a vite e setto in PTFE, riempite sino all'orlo per evitare lo spazio di testa;**

La suddetta aliquota, successivamente sigillata in buste di cellophane con cartellino di riconoscimento siglato dai sottoscritti e dalla persona che ha assistito al prelievo, è stata posta in contenitore termico refrigerato, per il trasporto in laboratorio dove verrà conservata sigillata in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi di laboratorio.

Si dà atto che, contestualmente, il tecnico della ditta CHIMIE S.r.l. ha effettuato, per il contraddittorio, le proprie aliquote di campione.

Analisi in campo all'atto del prelevamento effettuate con sonda multiparametrica messa a disposizione della società CHIMIE s.r.l.:

- Temperatura: 20,2°C
- Conduttività elettrica 2,88 mS/cm
- pH 7,04
- Ossigeno disciolto 4,48 mg/l
- Potenziale redox 130,9 mV

Durante le fasi di trasporto e di conservazione del campione, così come nelle precedenti fasi, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Le modalità di spurgo, prelievo, conservazione e trasporto sono conformi alle procedure operative dettate da: *D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., Manuale UNICHIM 196/2 ed. 2004; Manuali APAT, IRSA CNR N. 1030 nonché alle procedure dettate dall'Agenzia.*

L'acqua emunta durante la fase di spurgo è stata raccolta in n° 1 contenitore dedicato, al fine di evitare che la stessa possa ritornare nell'acquifero; **sarà cura di Formica Ambiente s.r.l. smaltire la stessa secondo la normativa di riferimento.**

Ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 28/07/1989, n. 271 disp. att. c.p.p., si comunica al Gestore, per il tramite dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO che l'apertura del campione e l'inizio delle analisi di laboratorio verrà effettuata presso ARPA Puglia Dipartimento Provinciale Brindisi sito in via Galanti, 16 in data 24/06/2020 con inizio alle ore 09:30 circa. Alle stesse potrà presenziare la Parte interessata o persona di Sua Fiducia opportunamente designata, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico cui spettano i poteri di cui all'Art. 230 del C.P.P..

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in 4 copie di cui una trasmessa ad ARPA Puglia DAP di Brindisi unitamente alle aliquote di campione, una ad ARPA Puglia DAP di Bari unitamente alle aliquote di campione, una al Gestore della Società FORMICA AMBIENTE s.r.l. per il tramite del Sig. Roberto PAOLETTI e una agli atti dei verbalizzanti.

FORMICA AMBIENTE s.r.l.

Presenti al campionamento
Ing. Marcello CARAMUSCIO

Sig. Roberto PAOLETTI

ARPA PUGLIA - D.A.P. BRINDISI

Funzionari

Dott. Maurizio VICINI

sa Roberta ARETANO

ARPA PUGLIA

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Dt accetti: 23/06/2020 Dt preli: 23/06/2020

N. accettazione: **8867-2020/ACQUE
SOTTERRANEE**

Numero Verbale: 355

Apertura Campione:

Data CH: 24/06/2020 Data MIC: Data TOS

N.aliq. CH: 520 N.aliq. MIC: N.aliq. TOS:

Ora CH: 09:30 Ora MIC: Ora TOS:

Prodotto: **ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO**

DAP Brindisi

a Giuseppe Maria Galanti n. 16 - 72100 Brindisi
tel. 0831 099501 - fax 0831 099599

e-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC: dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

Agenzia Regionale per la Pre-

Sede legale: Corso Trieste n. 27 -

Tel. 080 5460111 - Fax 080 54601

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016

Pagina 1 di 2

Rapporto di Prova n. 9180-2020 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE SOTTERRANEE
Materiale da saggio: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO
Procedura di campionamento: CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE
Cliente: EX PROVINCIA BR - Via G. De Leo 3 - Brindisi
Presentato: da SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI con verbale 368
Consegna in data: 26/06/2020
Temperatura d'arrivo rilevata: 8 °C
Data Prelievo: 25/06/2020
Prelevato c/o: Brindisi - C.da Formica: area CAVED srl - Pozzo V1
Sigillo: integro
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	UNI EN ISO 15680:2005					
--> 1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,01		µg/L	≤ 0,05 (1)	26/06/2020 29/06/2020
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
--> 1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	<0,08		µg/L	≤ 0,15 (1)	26/06/2020 29/06/2020

Conforme, per i parametri esaminati, alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilite dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. All.5, parte IV, Tab.2.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

(1) D.lgs 152/06 Tab.2 All.5 Parte IV

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.

Fine Rapporto di prova
Brindisi, 30/06/2020 19:41:55



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova n. 9180-2020 REV. 0



ARPA PUGLIA

Verbale N° 368



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUE SOTTERRANEE

(Pozzo di Monitoraggio Pozzo V 1)

Verbale di prelevamento campione di ACQUA SOTTERRANEA a carico di **FORMICA AMBIENTE S.r.l.**, Via Groenlandia n. 47 – Roma, rappresentata in qualità di Amministratore Unico dall'Ing. **Paolo STELLA**, nato a Firenze il 07.10.1938 e residente a Roma Via M. Barbara Tosatti n. 26.

Oggi 25 del mese di **GIUGNO** dell'anno 2020, alle ore 09,50 circa, il sottoscritto Dott. **Maurizio VICINI** (Ufficiale di P.G.), CTS Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro, Funzionario ARPA PUGLIA - Dipartimento Provinciale di Brindisi, si è presentato a seguito di disposizione di servizio in C/da FORMICA presso l'impianto di discarica in parola con finalità di controllo della falda da pozzi di monitoraggio.

Il pozzo oggetto di indagine (Pozzo V1) risulta avere le seguenti caratteristiche tecnico – strutturali, fornite dalla soc. Formica Ambiente s.r.l.:

- profondità: **49,30 mt** circa da bocca pozzo;
- diametro pozzo: **100 mm**;
- profondità pompa preinstallata: **45,00 mt** da boccapozzo;
- misura del livello della falda effettuata in campo: **— 40,73 mt** dal manicotto di riferimento;
- portata di emungimento pompa: **circa 7 lt./min** (portata ridotta in fase di prelevamento);
- quantitativo di acqua emunta durante le fasi di spurgo: **lt. 250 circa**; (Inizio fase di spurgo alle ore 10:30)

Alla costante presenza dell'Ing. **Marcello CARAMUSCIO**, nato a San Pietro Vernotico (BR) il 27.07.1972, residente a Lecce in Via Don G. Alberione, 4, Responsabile Impianto, e del Sig. **Roberto PAOLETTI**, nato a Pisoniano (Roma) il 24/08/1965 ivi residente in Via A. De Gasperi, n° 6, in qualità di Coordinatore Impianto e, con l'assistenza del Tecnico P. Chim. **Gianbattista CIPRIANO** della soc. **CHIMIE S.r.l.** (incaricata da Formica Ambiente S.r.l.), nell'ambito del monitoraggio di cui alla nota Prot. n. 77/20 del 17 Giugno 2020 avente per oggetto DD Regione Puglia N. 39 del 22 febbraio 2019 impianto TAF. Comunicazione VIII monitoraggio "in operam" e verbale Tavolo Tecnico Provincia di Brindisi del 29.03.2018 "Approvazione Messa in Sicurezza Operativa della Discarica Formica Ambiente, Procedura ex art. 245 D. Lgs. 152/2006", il sottoscritto, dopo le operazioni di spurgo di n. 3 volumi (volume di spurgo convenuto tra le parti, comunque secondo la normativa di riferimento) di colonna d'acqua presente nel pozzo per mezzo di pompa di sollevamento montata in maniera fissa e permanente, munita di dispositivo inverter, hanno effettuato, alle ore **11:45** circa, un campionamento dinamico di acqua sotterranea dal pozzo contraddistinto dalla sigla "**Pozzo V1**" ottenendo n. 1 aliquota così composta:

- 1) **n° 1 contenitore in PET monouso da ml 500, munito di tappo a vite e n° 3 vials da 40 ml/cad., munite di tappo a vite e setto in PTFE, riempite sino all'orlo per evitare lo spazio di testa;**

La suddetta aliquota, successivamente sigillata in busta di cellophane con cartellino di riconoscimento siglato dal sottoscritto e dalla persona che ha assistito al prelievo, è stata posta in contenitore termico refrigerato, per il trasporto in laboratorio dove verrà conservata sigillata in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi di laboratorio.

Si dà atto che, contestualmente, il tecnico della ditta CHIMIE S.r.l. ha effettuato, per il contraddittorio, le proprie aliquote di campione.

Analisi in campo all'atto del prelevamento effettuate con sonda multiparametrica messa a disposizione della società CHIMIE s.r.l.:

- Temperatura: **22,1°C**
- Conduttività elettrica **3,34 mS/cm**
- pH **7,03**
- Ossigeno disciolto **3,09 mg/l (37,1 %)**
- Potenziale redox **56,1 mV**

Durante le fasi di trasporto e di conservazione del campione, così come nelle precedenti fasi, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Le modalità di spurgo, prelievo, conservazione e trasporto sono conformi alle procedure operative dettate da: *D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., Manuale UNICHIM 196/2 ed. 2004; Manuali APAT, IRSA CNR N. 1030 nonché alle procedure dettate dall'Agenzia.*

L'acqua emunta durante la fase di spurgo è stata raccolta in contenitore dedicato, al fine di evitare che la stessa possa ritornare nell'acquifero; **sarà cura di Formica Ambiente s.r.l. smaltire la stessa secondo la normativa di riferimento.**

Al sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 28/07/1989, n. 271 disp. att. c.p.p., si comunica al Gestore, per il tramite dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO che l'apertura del campione e l'inizio delle analisi di laboratorio verrà effettuata presso ARPA Puglia Dipartimento Provinciale Brindisi sito in via Galanti, 16 in data 26/06/2020 con inizio alle ore 09:30 circa. Alle stesse potrà presenziare la Parte interessata o persona di Sua Fiducia opportunamente designata, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico cui spettano i poteri di cui all'Art. 230 del C.P.P..

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in 3 copie di cui una trasmessa ad ARPA Puglia DAP di Brindisi unitamente al campione, una al Gestore della Società FORMICA AMBIENTE s.r.l. per il tramite dell' Ing. **Marcello CARAMUSCIO** e una agli atti del verbalizzante.

FORMICA AMBIENTE s.r.l.

Presenti al campionamento
Ing. **Marcello CARAMUSCIO**

Sig. **Roberto PAOLETTI**

ARPA PUGLIA - D.A.P. BRINDISI

I Funzionario

irizio VICINI

ARPA PUGLIA

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Dt accett: 26/06/2020 - Dt prel: 25/06/2020

N. accettazione: **9180-2020/ACQUE
SOTTERRANEE**

Numero Verbale: 368

Apertura Campione:

Data CH: 26/06/2020 Data MC: Data TOS:

N.aliq. CH: 620 N.aliq. MC: N.aliq. TOS:

Ora CH: 09:30 Ora MC: Ora TOS:

Prodotto: **ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO**

Nota:

Agenzia Regionale per la Prevenzione

Sede legale: Corso Trieste n. 27 - 70126 BA

Tel. 080 5460111 - Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

pe Maria Galanti n. 16 - 72100 Brindisi.

tel. 0831 099501 - fax 0831 099599

e-mail: dap.br@arpa.puglia.it

ap.br.arpa.puglia@pec.rupar.puglia.it



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi
Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599
E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 1 di 2

Rapporto di Prova n. 9185-2020 REV. 0

Categoria Merceologica: ACQUE SOTTERRANEE
Materiale da saggio: ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO
Procedura di campionamento: CAMPIONAMENTO A CURA DEL PRELEVATORE
Cliente: EX PROVINCIA BR - Via G. De Leo 3 - Brindisi
Presentato: da SERVIZI TERRITORIALI ARPA PUGLIA DAP BRINDISI con verbale 370
Consegna in data: 26/06/2020
Temperatura d'arrivo rilevata: 8 °C
Data Prelievo: 25/06/2020
Prelevato c/o: Brindisi - Formica Ambiente S.r.l. "Pozzo V2" .
Sigillo: integro
Conservazione: Frigorifero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	UNI EN ISO 15680:2005					
--> 1,1-Dicloroetilene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,01		µg/L	≤ 0,05 (1)	26/06/2020 29/06/2020
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
--> 1,2-Dicloropropano	UNI EN ISO 15680:2005	<0,08		µg/L	≤ 0,15 (1)	26/06/2020 29/06/2020
Nitriti	UNI EN 26777:1994	<0,04		mg/L NO2	≤ 0,5 (1)	26/06/2020 29/06/2020

Conforme, per i parametri esaminati, alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione stabilite dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. All.5, parte IV, Tab.2.

Il Dirigente Responsabile
Dott. Vincenzo Musolino

La firma è sostituita dal nominativo a stampa del soggetto responsabile, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs 39/1993

(1) D.lgs 152/06 Tab.2 All.5 Parte IV

Note:

- I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i o, alla aliquota campionaria sottoposta a prova così come ricevuti. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in toto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

- Il laboratorio, per campioni inerenti i controlli ufficiale sugli alimenti, conserva i campioni analizzati per i tempi previsti nella carta dei servizi, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Via G.M. Galanti, 16, 72100 Brindisi

Tel. 0831 099501 Fax. 0831 099599

E-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it

**MD 182 - Rev. 5
del 18.10.2016**

Pagina 2 di 2

Rapporto di Prova n. 9185-2020 REV. 0

Fine Rapporto di prova

Brindisi, 30/06/2020 19:45:09

Verbale N° 370

VERBALE DI PRELEVAMENTO CAMPIONE ACQUE SOTTERRANEE (Pozzo di Monitoraggio Pozzo V2)

Verbale di prelevamento campione di ACQUA SOTTERRANEA a carico di **FORMICA AMBIENTE S.r.l.**, Via Groenlandia n. 47 – Roma, rappresentata in qualità di Amministratore Unico dall'Ing. **Paolo STELLA**, nato a Firenze il 07.10.1938 e residente a Roma Via M. Barbara Tosatti n. 26.

Oggi **25** del mese di **GIUGNO** dell'anno **2020**, alle ore 09,50 circa, il sottoscritto Dott. **Maurizio VICINI** (Ufficiale di P.G.), CTS Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro, Funzionario ARPA PUGLIA - Dipartimento Provinciale di Brindisi, si è presentato a seguito di disposizione di servizio in C/da FORMICA presso l'impianto di discarica in parola con finalità di controllo della falda da pozzi di monitoraggio.

Il pozzo oggetto di indagine (**Pozzo V2**) risulta avere le seguenti caratteristiche tecnico – strutturali, fornite dalla soc. Formica Ambiente s.r.l.:

- profondità: **58,60 mt** circa da bocca pozzo;
- diametro pozzo: **100 mm**;
- profondità pompa preinstallata: **45,00 mt** da boccapozzo;
- misura del livello della falda effettuata in campo: **- 40,18 mt** dal manicotto di riferimento;
- portata di emungimento pompa: **circa 7lt./min** (portata ridotta in fase di prelevamento);
- quantitativo di acqua emunta durante le fasi di spurgo: **lt. 450 circa**; (Inizio fase di spurgo alle ore 11:30)

Alla costante presenza dell'Ing. **Marcello CARAMUSCIO**, nato a San Pietro Vernotico (BR) il 27.07.1972, residente a Lecce in Via Don G. Alberione, 4, Responsabile Impianto, e del Sig. **Roberto PAOLETTI**, nato a Pisoniano (Roma) il 24/08/1965 ivi residente in Via A. De Gasperi, n° 6, in qualità di Coordinatore Impianto e, con l'assistenza del Tecnico P. Chim. **Gianbattista CIPRIANO** della soc. **CHIMIE S.r.l.** (incaricata da Formica Ambiente S.r.l.), nell'ambito del monitoraggio di cui alla nota Prot. n. 77/20 del 17 Giugno 2020 avente per oggetto DD Regione Puglia N. 39 del 22 febbraio 2019 impianto TAF. Comunicazione VIII monitoraggio "in operam" e verbale Tavolo Tecnico Provincia di Brindisi del 29.03.2018 "Approvazione Messa in Sicurezza Operativa della Discarica Formica Ambiente, Procedura ex art. 245 D. Lgs. 152/2006", il sottoscritto, dopo le operazioni di spurgo di n. 3 volumi (volume di spurgo convenuto tra le parti, comunque secondo la normativa di riferimento) di colonna d'acqua presente nel pozzo per mezzo di pompa di sollevamento montata in maniera fissa e permanente, munita di dispositivo inverte, hanno effettuato, alle ore **13:35** circa, un campionamento dinamico di acqua sotterranea dal pozzo contraddistinto dalla sigla "**Pozzo V2**" ottenendo n. 2 aliquote così composte:

- 1) **n° 1 contenitore in PET monouso da ml 500, munito di tappo a vite e n° 3 vials da 40 ml/cad., munite di tappo a vite e setto in PTFE, riempite sino all'orlo per evitare lo spazio di testa;**
- 2) **n° 1 contenitore in PET monouso da ml 1000, munito di tappo a vite.**

Le suddette aliquote, successivamente sigillate in buste di cellophane con cartellino di riconoscimento siglato dal sottoscritto e dalla persona che ha assistito al prelievo sono state poste in contenitore termico refrigerato, per il trasporto in laboratorio dove verranno conservate sigillate in frigorifero fino all'inizio delle operazioni di analisi di laboratorio.

Si dà atto che, contestualmente, il tecnico della ditta CHIMIE S.r.l. ha effettuato, per il contraddittorio, le proprie aliquote di campione.

Analisi in campo all'atto del prelevamento effettuate con sonda multiparametrica messa a disposizione della società CHIMIE s.r.l.:

- Temperatura: **20,1°C**
- Conduttività elettrica **2,20 mS/cm**
- pH **6,94**
- Ossigeno disciolto **1,0 mg/l (10,8 %)**
- Potenziale redox **161,8 mV**

Durante le fasi di trasporto e di conservazione del campione, così come nelle precedenti fasi, sono state osservate tutte le cautele necessarie al fine di non compromettere la qualità dei risultati analitici.

Le modalità di spurgo, prelievo, conservazione e trasporto sono conformi alle procedure operative dettate da: *D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., Manuali UNICHIM 196/2 ed. 2004; Manuali APAT, IRSA CNR N. 1030 nonché alle procedure dettate dall'Agenzia.*

L'acqua emunta durante la fase di spurgo è stata raccolta in contenitore dedicato, al fine di evitare che la stessa possa ritornare nell'acquifero; sarà cura di Formica Ambiente s.r.l. smaltire la stessa secondo la normativa di riferimento.

Ai sensi dell'art. 223 del D.Lgs. 28/07/1989, n. 271 disp. att. c.p.p., si comunica al Gestore, per il tramite dell'Ing. Marcello CARAMUSCIO che l'apertura del campione e l'inizio delle analisi di laboratorio verrà effettuata presso ARPA Puglia Dipartimento Provinciale Brindisi sito in via Galanti, 16 in data 26/06/2020 con inizio alle ore 09:30 circa. Alle stesse potrà presenziare la Parte interessata o persona di Sua Fiducia opportunamente designata, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico cui spettano i poteri di cui all'Art. 230 del C.P.P..

Di quanto sopra si è redatto il presente verbale di prelevamento in 3 copie di cui una trasmessa ad ARPA Puglia DAP di Brindisi unitamente al campione, una al Gestore della Società FORMICA AMBIENTE s.r.l. per il tramite dell' Ing. **Marcello CARAMUSCIO** e una agli atti del verbalizzante.

FORMICA AMBIENTE s.r.l.

Presenti al campionamento

Ing. Marcello CARAMUSCIO

Sig. Roberto PAOLE

ARPA PUGLIA - D.A.P. BRINDISI

I Funzionario

Maurizio VICINI

ARPA PUGLIA

Arpa Puglia Dipartimento di Brindisi

Dt accett: 26/06/2020 Dt prel: 25/06/2020

N. accettazione: **9185-2020/ACQUE
SOTTERRANEE**

Numero Verbale: **370**

Apertura Campione:

Data CH: 26/06/2020 Data MIC: Data TOS
N. allq. CH: 1620 N. allq. MIC: N. allq. TOS
Ora CH: 09:30 Ora MIC: Ora TOS:

Prodotto: **ACQUA DI FALDA PER MONITORAGGIO**

Note