

Data emissione, 19 ottobre 2023 Certificato n° 23LA0068879

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° 10 della discarica per rifiuti non pericolosi sita in c.da Formica (BR)

Data ricezione campione: 19/09/23 Profondità della falda: 44,7 m

Il campione è stato prelevato dal tecnico della Lifeanalytics Srl, p. chim. A. Ambrosetti come da verbale n° 07/09

RISULTATI

PARAMETRO	unità di misura	valore determinato	D. Lgs. 152/06 Tab. 2 allegato 5 alla parte IV Titolo V	
pH		6,72		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 10523:2012				
limite di quantificazione: > 1 e < 13 incertezza: ± 0,12				
Temperatura	°C	21,4		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 1 incertezza: ± 0,2				
Ossigeno disciolto	mg/l	5,9		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore di Ossigeno Disciolto a luminescenza LDO				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 0,6				
Potenziale Redox	mV	133		
Metodo di analisi di riferimento: Strumentale - Sensore ORP				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 13				
Conducibilità	uS/cm a 20 °C	3540		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN 27888:1995				
limite di quantificazione: 10 incertezza: ± 71				
Ossidabilità O2	mg/l	1,9		
Metodo di analisi di riferimento: metodo Titrimetrico (secondo Kubel), ISTISAN 07/31				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza: ± 0,2				
Domanda biochimica di ossigeno (BOD5) a 20°C senza nitrificazione	mgO2/l	< 0,5		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,5 incertezza:				
Carbonio organico totale (TOC)	mg/l	0,3		
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza: ± 0,1				

Certificato n° 23LA0068879

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

Certificato n° 23LA0068879

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

Magnesio	mg/l	86		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001		incertezza: ± 9		

Certificato n° 23LA0068879

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

Manganese	µg/l	< 1		50
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1				
incertezza:				
Mercurio	µg/l	< 0,1		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: ± 0,3				
Nichelio	µg/l	< 1		20
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1				
incertezza:				
Piombo	µg/l	< 1		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1				
incertezza:				
Potassio	mg/l	21		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001				
incertezza: ± 2				
Rame	µg/l	23,0		1000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1				
incertezza: ± 2,3				
Selenio	µg/l	< 0,3		10
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,3				
incertezza:				
Sodio	mg/l	524		
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 0,001				
incertezza: ± 52				
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:				

Data emissione, 19 ottobre 2023

Certificato n° 23LA0068879

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

Zinco	µg/l	< 1		3000
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 17294-2:2016				
limite di quantificazione: 1		incertezza:		

Benzene	µg/l	< 0,1		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
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:		

Data emissione, 19 ottobre 2023

Certificato n° 23LA0068879

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
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,05 incertezza:				
1,2 - Dicloroetano	µg/l	< 0,1		3
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,1 incertezza:				

Data emissione, 19 ottobre 2023

Certificato n° 23LA0068879

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	0,007		0,05
Metodo di analisi di riferimento: UNI EN ISO 15680:2005				
limite di quantificazione: 0,005 incertezza: ± 0,001				
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		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:				

Certificato n° 23LA0068879

(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:				

Certificato n° 23LA0068879

(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:				

Data emissione, 19 ottobre 2023

Certificato n° 23LA0068879

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:		

Data emissione, 19 ottobre 2023

Certificato n° 23LA0068879

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:		
Idrocarburi totali	mg/l	0,16		0,35
Metodo di analisi di riferimento: APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003				
limite di quantificazione: 0,1		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 eseguite dalla Lifeanalytics S.r.l., accreditato al n. 0128A L.

Le analisi sono state commissionate ai laboratori del Gruppo LIFEANALYTICS

**Lifeanalytics S.r.l.**www.lifeanalytics.itservizioclienti@lifeanalytics.it

Laboratori Conformi alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

Laboratori Certificati UNI EN ISO 9001:2015 e UNI EN ISO 14001:2015

Sede Triggiano - Tel. 0804621899 – info.chimie@lifeanalytics.it

Il presente certificato di analisi non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta della Dott.ssa Claudia Caneto

DATA DI INIZIO ESECUZIONE ANALISI: 19/09/23 - DATA TERMINE DELL'ANALISI: 19/10/23