

Rapporto di prova n°: **2100420-001**



* R D P 0 0 0 0 1 0 9 7 9 7 *

Identificazione: **Percolato - LT2.12**
 Accettazione: **2100420**
 Data Prelievo: **18-gen-21**
 Data Arrivo Camp.: **21-gen-21** Data Inizio Prova: **22-gen-21**
 Data Rapp. Prova: **22-feb-21** Data Fine Prova: **18-feb-21**
 Tipologia Campione: **Rifiuto liquido**
 Produttore: **Geofor S.p.A.**
 Luogo Prelievo: **Stabilimento di Via Grannuccio, 2 - Pisa**
 Prelevatore: **Prelevato a cura del personale Environ-Lab S.r.l.**
 Mod.Campionam.: **UNI EN 14899:2006 + UNI 10802:2013**

Spettabile:
Geofor S.p.A.
 Viale America, 105
 56025 PONTEDERA (PI)

CER: 19 07 03 percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
Impianto di produzione: Geofor S.p.A. - Stabilimento di Via Grannuccio, 2 - Pisa
(*) Preparazione del campione in laboratorio: UNI EN 15002:2015

Risultati delle Prove

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incertezza di misura |
|--|------------|---|-----------------|----------------------|
| * stato fisico | | ASTM D4979 2019 | liquido | |
| pH | unità pH | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 8,3 | ± 0,4 |
| * odore | diluizione | APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 | 10 | |
| codice dell' odore: D; intensità tollerabile, non molesto. | | | | |
| colore | diluizione | APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 | 100 | |
| residuo secco a 105°C | % | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | 0,650 | |
| richiesta chimica di ossigeno (COD) | mg/l O2 | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | 450 | ± 80 |
| solidi sospesi totali | mg/l | APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 25 | ± 4 |
| azoto ammoniacale come NH4 | mg/l | APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003 | 275 | |
| solfati | mg/l | UNI EN ISO 10304-1:2009 | 250 | ± 50 |
| cloruri | mg/l | UNI EN ISO 10304-1:2009 | 1600 | ± 300 |
| nitriti | mg/l | UNI EN ISO 10304-1:2009 | < 0,9 | |
| alluminio | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | 0,05 | ± 0,02 |
| antimonio | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | 0,0027 | |
| arsenico | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | 0,018 | ± 0,003 |

(*) = Le prove ed eventuali attività (compreso il campionamento) così contrassegnate, non sono accreditate da Accredia.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove e, ove applicabile, alle attività di campionamento effettuato direttamente dal laboratorio. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del laboratorio. (\$) = le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappaltate.

Segue rapporto di prova n°: **2100420-001**

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incertezza di misura |
|---|------|---|-----------|----------------------|
| bario | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | 0,57 | ± 0,05 |
| cadmio | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | < 0,0004 | |
| cromo | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | 0,134 | ± 0,018 |
| cromo esavalente | mg/l | APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 | < 0,1 | |
| ferro | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | 2 | ± 1 |
| manganese | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | 0,112 | ± 0,016 |
| mercurio | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | 0,00010 | ± 0,00002 |
| nicel | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | 0,027 | ± 0,005 |
| piombo | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | 0,0018 | ± 0,0003 |
| rame | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | 0,024 | ± 0,015 |
| selenio | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | < 0,00305 | |
| stagno | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | 0,105 | ± 0,019 |
| tallio | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | < 0,00085 | |
| vanadio | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | 0,019 | ± 0,008 |
| zinco | mg/l | UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | 0,08 | ± 0,01 |
| * idrocarburi alifatici C5-C8 | mg/l | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | < 10 | |
| * screening in GC/MS Non si evidenziano picchi significativi | | - | | |
| idrocarburi C10-C40 | mg/l | UNI EN ISO 9377-2:2002 | < 10 | |
| * idrocarburi C<=12 | mg/l | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | < 10 | |
| idrocarburi totali | mg/l | APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003 | 2,00 | |
| Solventi aromatici: | | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | | |
| benzene | mg/l | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | < 0,01 | |
| etilbenzene | mg/l | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | < 0,01 | |
| toluene | mg/l | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | < 0,01 | |
| m+p-xilene | mg/l | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | < 0,01 | |
| o-xilene | mg/l | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | < 0,01 | |
| stirene | mg/l | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | < 0,01 | |

(*) = Le prove ed eventuali attività (compreso il campionamento) così contrassegnate, non sono accreditate da Accredia.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove e, ove applicabile, alle attività di campionamento effettuato direttamente dal laboratorio. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del laboratorio. (\$) = le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappaltate.

Segue rapporto di prova n°: **2100420-001**

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incertezza di misura |
|--|------|---------------------------------|-----------|----------------------|
| * altri solventi aromatici | mg/l | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | < 0,01 | |
| solventi aromatici (sommatoria) | mg/l | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | < 0,01 | |
| isopropilbenzene (cumene) | mg/l | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | < 0,01 | |
| * 1,3-butadiene | mg/l | APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 | < 0,1 | |
| dipentene | mg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | < 0,1 | |
| esaclorobutadiene | mg/l | APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 | < 0,1 | |
| * punto di infiammabilità | ° C | ASTM D93:20 | > 90 | |
| Idrocarburi policiclici aromatici (IPA): | | ISO 28540:2011 | | |
| sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (IPA) | mg/l | da calcolo | < 0,1 | |
| acenaftene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| acenaftilene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| antracene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| benzo(a)antracene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| benzo(a)pirene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| benzo(b)fluorantene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| benzo(b+j)fluorantene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| * benzo(e)pirene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| benzo(g,h,i)perilene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| * benzo(j)fluorantene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| benzo(k)fluorantene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| crisene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| dibenzo(a,e)pirene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| dibenzo(a,h)antracene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| dibenzo(a,h)pirene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| dibenzo(a,i)pirene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| dibenzo(a,l)pirene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| fenantrene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |

(*) = Le prove ed eventuali attività (compreso il campionamento) così contrassegnate, non sono accreditate da Accredia.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove e, ove applicabile, alle attività di campionamento effettuato direttamente dal laboratorio. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del laboratorio. (\$) = le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappaltate.

Segue rapporto di prova n°: **2100420-001**

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incertezza di misura |
|------------------------------------|------|----------------------|-----------|----------------------|
| fluorantene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| fluorene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| indeno(1,2,3-cd)pirene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| naftalene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| * perilene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| pirene | mg/l | ISO 28540:2011 | < 0,1 | |
| Policlorobifenili (PCB): | | UNI EN ISO 6468:1999 | | |
| sommatoria policlorobifenili (PCB) | mg/l | UNI EN ISO 6468:1999 | < 0,1 | |

(*) = Le prove ed eventuali attività (compreso il campionamento) così contrassegnate, non sono accreditate da Accredia.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove e, ove applicabile, alle attività di campionamento effettuato direttamente dal laboratorio. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del laboratorio. (\$) = le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappaltate.

Segue rapporto di prova n°: **2100420-001**

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incertezza di misura |
|-------|-----|--------|-----------|----------------------|
|-------|-----|--------|-----------|----------------------|

U.m. = Unità di misura

Il parametro "COD", ove non espressamente indicato, è stato determinato sul "tal quale"

Le sommatorie, ove presenti, sono state calcolate con il criterio "Lower Bound", il limite di quantificazione riportato "LOQ" si riferisce al composto meno sensibile.

Ove applicabile, e se non diversamente specificato:

I valori limite, se indicati, si riferiscono ai valori imposti dal riferimento normativo o dall'autorizzazione descritto nell'intestazione del Rapporto di Prova alla voce "Rif. Legge/Autoriz."; nel caso siano riportati valori limite derivanti da due o più riferimenti normativi/autorizzativi, si fa riferimento alla legenda in calce alle analisi. L'incertezza, se espressa, è riportata come incertezza estesa con un fattore di copertura $K=2$ e un livello di fiducia del 95%; non viene contemplato il contributo legato al campionamento se questo non è espressamente previsto nel metodo di prova riportato. Ove opportuno è indicata come intervalli di fiducia (limite inferiore o superiore).

Il recupero è utilizzato per il calcolo del risultato solo se previsto dal metodo. Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, il recupero valutato in fase di validazione è da intendersi compreso tra l'80% e il 120%.

I risultati espressi attraverso il simbolo "<" esprimono la presenza di una quantità della sostanza inferiore al limite di quantificazione.

Se i risultati riportati sono ottenuti mediante calcolo a partire dai dati analitici rilevati, tale elaborazione è stata effettuata sulla base di dati espressamente dichiarati da chi ha effettuato il campionamento.

I giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Nel caso di campionamento a cura di un soggetto diverso dal laboratorio, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto: le informazioni riguardanti la data, il luogo, la metodica, il soggetto che effettua il campionamento, la descrizione, l'identificazione, nonché eventuali condizioni del campione e/o condizioni ambientali all'atto del prelievo sono fornite dal cliente sotto la sua responsabilità.

Il laboratorio non si ritiene responsabile dei dati forniti direttamente dal cliente ma solo della metodica analitica utilizzata nelle fasi di analisi.

Nel caso di campioni di rifiuto, il produttore e il codice EER riportati sono forniti dal cliente sotto la sua responsabilità.

Nel caso di prelievi effettuati direttamente dal Laboratorio, i dati grezzi registrati durante il campionamento e/o le condizioni del campione all'arrivo in laboratorio, sono registrati su apposita modulistica interna e disponibili su richiesta presso la nostra struttura.

Le informazioni riguardanti l'identificazione e la descrizione del campione, eventuali caratteristiche del punto di prelievo ed eventuali attività in corso durante il campionamento, sono rese dal committente sotto sua responsabilità.

Il campione analizzato sarà conservato per un periodo di 20 gg dalla data di stampa del Rapporto di Prova, salvo diversa indicazione del cliente e solo se di matrice non deperibile, così come indicato nelle condizioni generali di fornitura disponibili sul nostro sito internet all'indirizzo www.envirolabsrl.it

Il Chimico Responsabile del Laboratorio

Dr. Marco Bascapè

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Pavia n° 362A

FINE RAPPORTO DI PROVA

(*) = Le prove ed eventuali attività (compreso il campionamento) così contrassegnate, non sono accreditate da Accredia.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto alle prove e, ove applicabile, alle attività di campionamento effettuato direttamente dal laboratorio. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del laboratorio. (\$) = le prove così contrassegnate a fianco del parametro sono subappaltate.