



Il Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova  
Non può essere riprodotto parzialmente salvo l'approvazione scritta del Laboratorio  
Le prove contrassegnate da asterisco non sono accreditate Accredia

Foglio 1 di 3

Chieti, li 27/06/2018

# RAPPORTO DI PROVA N. 20386 / 18

Tipo di campione : ACQUA SOTTERRANEA  
Denominazione campione : ACQUE DA TRINCEA DRENANTE RUBINETTO PC6  
Committente : ECOLOGICA SANGRO SpA  
Str. Prov. Pedemontana  
66034 LANCIANO (CH)  
Luogo di prelievo : ECOLOGICA SANGRO SPA - DISCARICA DI LANCIANO  
LOC. CERRATINA  
66034 LANCIANO (CH)  
Campionato da : NOSTRO TECNICO  
Data di prelievo : 20/06/2018 ore 10.30  
Data di ricevimento : 20/06/2018  
Temperatura all'arrivo : Campione refrigerato  
Rif. campione : 51004/3  
Note al campione : Tecnici Campionatori: Dario Fidanza, Marco Leporini  
Piano di campionamento, metodo di campionamento, trasporto e conservazione: M.U. 196/2:04

Coordinate geografiche  
NORD: 42°10'19,99"  
EST: 14°26'57,00"

## RISULTATI ANALITICI

| Parametro | Metodo | Concentrazione<br>rilevata | Unità di<br>misura | Data<br>inizio<br>fine<br>prova | D.Lgs 152/06 Parte<br>IV Tit.V All.5 Tab.2<br>(acque sotterranee)<br>CSC |
|-----------|--------|----------------------------|--------------------|---------------------------------|--|
|           |        | Incertezza di<br>misura    |                    |                                 |  |

### PARAMETRI DI QUALITÀ DELL'ACQUA:

|                               |                                   |      |      |          |                           |
|-------------------------------|-----------------------------------|------|------|----------|---------------------------|
| Conducibilità elettrica · [f] | APAT CNR IRSA 2030 Man<br>29 2003 | 1743 | ±86  | µS/cm    | 20/06/2018<br>-20/06/2018 |
| pH · [f]                      | APAT CNR IRSA 2060 Man<br>29 2003 | 6,4  | ±0,8 | Unità pH | 20/06/2018<br>-20/06/2018 |
| Temperatura · [f]             | APAT CNR IRSA 2100 Man<br>29 2003 | 22,4 | ±1,2 | °C       | 20/06/2018<br>-20/06/2018 |

### METALLI SU FILTRATO (0,45 µm):

|              |                |         |       |      |                           |     |
|--------------|----------------|---------|-------|------|---------------------------|-----|
| Arsenico     | EPA 6020B 2014 | 2,42    | ±0,36 | µg/l | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 10  |
| Cromo totale | EPA 6020B 2014 | 4,99    | ±0,96 | µg/l | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 50  |
| Ferro        | EPA 6020B 2014 | 104     | ±28   | µg/l | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 200 |
| Manganese    | EPA 6020B 2014 | 208     | ±63   | µg/l | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 50  |
| Mercurio     | EPA 6020B 2014 | < 0,091 |       | µg/l | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 1   |
| Nichel       | EPA 6020B 2014 | 8,5     | ±2,3  | µg/l | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 20  |
| Piombo       | EPA 6020B 2014 | < 0,27  |       | µg/l | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 10  |

### INQUINANTI INORGANICI:

|   |                |      |     |      |                           |     |
|---|----------------|------|-----|------|---------------------------|-----|
| Nitriti (Azoto nitroso)*                      | EPA 9056A 2007 | < 22 |     | µg/l | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 500 |
| Solfati (come SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) | EPA 9056A 2007 | 103  | ±28 | mg/l | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 250 |

### COMPOSTI ORGANICI AROMATICI:

|             |                                    |         |  |      |                           |    |
|-------------|------------------------------------|---------|--|------|---------------------------|----|
| Etilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA<br>8260D 2017 | < 0,016 |  | µg/l | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 50 |
| Stirene     | EPA 5030C 2003 + EPA<br>8260D 2017 | < 0,013 |  | µg/l | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 25 |

| Parametro  | Metodo  | Concentrazione rilevata | Unità di misura     | Data inizio fine prova    | D.Lgs 152/06 Parte IV Tit. V All. 5 Tab. 2 (acque sotterranee) CSC |
|--|---|-------------------------|---------------------|---------------------------|--|
|  |   | Incertezza di misura    |                     |                           |  |
| Benzene  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | 0,035<br>±0.012         | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 1  |
| Toluene  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | < 0,074                 | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 15   |
| m+p Xilene   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | < 0,074                 | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 10   |
| <b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:</b>                      |   |                         |                     |                           |  |
| Cloroformio (Triclorometano)                                 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | < 0,014                 | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 0,15   |
| Clorometano (Cloruro di metile)                              | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | < 0,047                 | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 1,5  |
| Cloruro di vinile (CVM)                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | < 0,023                 | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 0,5  |
| 1,2- Dicloroetano (DCE)                                      | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | 0,033<br>±0.012         | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 3  |
| 1,1- Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)                  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | < 0,0030                | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 0,05   |
| Esaclorobutadiene (HCBd)                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | < 0,0024                | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 0,15   |
| Percloroetilene (Tetracloroetilene)                          | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | < 0,068                 | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 1,1  |
| Tricloroetilene (Trielina)                                   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | 0,0222<br>±0.0077       | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 1,5  |
| Σ Organoalogenati cancerogeni*                               | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | 0,055<br>±0.014         | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 10   |
| <b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:</b>                  |   |                         |                     |                           |  |
| 1,1- Dicloroetano  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | < 0,035                 | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 810  |
| 1,2- Dicloroetilene  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | 0,096<br>±0.033         | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 60   |
| 1,2- Dicloropropano (Dicloruro di propilene)                 | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | 0,181<br>±0.063         | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 0,15   |
| 1,1,2,2- Tetracloroetano                                     | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | < 0,0032                | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 0,05   |
| 1,1,2- Tricloroetano   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | < 0,0030                | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 0,2  |
| 1,2,3- Tricloropropano                                       | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | < 0,00033               | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 | 0,001  |
| <b>ALTRI PARAMETRI:</b>                                      |   |                         |                     |                           |  |
| Ossidabilità Kubel (come O <sub>2</sub> )                    | UNI EN ISO 8467:1997  | 1,12<br>±0.25           | mg/l                | 20/06/2018<br>-20/06/2018 |  |
| Richiesta biochimica di ossigeno (BOD <sub>5</sub> )*        | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 5210 D | 6,00<br>±0.87           | mg/l O <sub>2</sub> | 20/06/2018<br>-25/06/2018 |  |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD)*                         | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003  | 24,0<br>±6.4            | mg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 |  |
| Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )       | APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003   | 0,239<br>±0.040         | mg/l                | 20/06/2018<br>-20/06/2018 |  |
| Cloruri (come Cl <sup>-</sup> )                              | EPA 9056A 2007  | 112<br>±29              | mg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 |  |
| Nitrati (Azoto nitrico) (come NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) | EPA 9056A 2007  | 0,110<br>±0.029         | mg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 |  |
| Metiltilerbutilene (MTBE)                                    | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | 0,53<br>±0.17           | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 |  |
| Solventi clorurati *   | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017   | 0,332<br>±0.073         | µg/l                | 21/06/2018<br>-21/06/2018 |  |

## NOTE

"<n" = indica un valore inferiore al MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Foglio 3 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. 20386 / 18

**NOTE**

Per i metodi che prevedono fasi di pretrattamento chimico-fisico, il recupero determinato è risultato conforme ai criteri di accettabilità previsti. Ove non espressamente indicato, il fattore di recupero non è compreso tra le variabili utilizzate nel calcolo del risultato analitico.

La concentrazione associata alla somma degli isomeri m+p-xilene viene, in via cautelativa, confrontata con la CSC relativa all'isomero para.

Per il parametro 1,2,3-tricloropropano, l'eventuale '< n' indica un valore inferiore al MDL (limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%).

[f] Prova eseguita in campo

Il limite proposto da ISS per il "Metilterbutilene (MTBE)" nelle acque sotterranee, richiamato dal DM 12/02/2015 n. 31 relativo ai punti vendita carburanti, è 40 µg/l (Parere n. 45848 del 12/09/2006).

Incertezza di misura (prove chimiche). Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ (limite di quantificazione). I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

**CONFRONTO CON I LIMITI DI SPECIFICA**

*Il confronto dei valori analitici con i limiti di specifica viene effettuato senza considerare l'incertezza di misura*

Il campione in esame, limitatamente alle determinazioni analitiche eseguite su richiesta della Committente, presenta per i parametri sottoelencati, **CONCENTRAZIONI SUPERIORI** a quanto stabilito da:

Decreto Legislativo 152/06 Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tabella 2 - Acque Sotterranee - Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC):

Manganese

1,2- Dicloropropano (Dicloruro di propilene)

**Fine del Rapporto di Prova**