



**Spettabile:**  
**CEMENTIR ITALIA SPA**  
**VIA SERRAVALLE, 49**  
**15061 ARQUATA SCRIVIA (AL)**

Identificazione: **Acqua di prima pioggia**  
Data e ora prelievo: 28/02/2017 09:40  
Data Ricezione: 28/02/2017  
Data Rapporto di Prova: 16/03/2017  
Matrice: Acqua di scarico  
Verbale di campionamento: 0003949  
Luogo di campionamento: VIA SERRAVALLE,49 ARQUATA SCRIVIA  
Campionatore: Ferrarini Cristiano - LabAnalysis srl  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Metodo di campionamento: APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003 (istantaneo)

| Prova<br>Metodo                                                                                 | U.M.     | Risultato e IM  | Limite(A) | Inizio-Fine Prova |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------|-------------------|
| pH<br>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003                                                            | unità pH | 7,89 ± 0,17     | 5,5-9,5   | 28/02/17-28/02/17 |
| solidi sospesi totali<br>APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003                                       | mg/l     | 2,00 ± 0,40     | 200       | 28/02/17-28/02/17 |
| BOD5<br>APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed. 22nd 2012 5210 D | mg/l     | <1,0            | 250       | 28/02/17-06/03/17 |
| COD<br>ISO 15705:2002                                                                           | mg/l     | <3,2            | 500       | 28/02/17-28/02/17 |
| cromo VI<br>APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003                                                    | mg/l     | <0,0065         | 0,20      | 28/02/17-28/02/17 |
| <b>Metalli</b>                                                                                  |          |                 |           |                   |
| alluminio<br>EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014                                                    | mg/l     | <0,0051         | 2,0       | 07/03/17-07/03/17 |
| bario<br>EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014                                                        | mg/l     | 0,100 ± 0,015   |           | 07/03/17-07/03/17 |
| * boro<br>EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014                                                       | mg/l     | 0,0781          | 4         | 07/03/17-07/03/17 |
| cadmio<br>EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014                                                       | mg/l     | <0,00046        | 0,02      | 07/03/17-07/03/17 |
| cromo<br>EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014                                                        | mg/l     | 0,00756         | 4         | 07/03/17-07/03/17 |
| ferro<br>EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014                                                        | mg/l     | 0,0752          | 4         | 07/03/17-07/03/17 |
| manganese<br>EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014                                                    | mg/l     | 0,0307 ± 0,0043 | 4         | 07/03/17-07/03/17 |

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)  
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Pagina 2 di 6

segue Rapporto di Prova n° EV-17-001731-008478

| Prova<br>Metodo                                                                                          | U.M. | Risultato e IM  | Limite(A) | Inizio-Fine Prova |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-----------|-------------------|
| mercurio<br>EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014                                                              | mg/l | 0,00188         | 0,005     | 07/03/17-07/03/17 |
| nichel<br>EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014                                                                | mg/l | <0,00087        | 4         | 07/03/17-07/03/17 |
| piombo<br>EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014                                                                | mg/l | <0,00086        | 0,3       | 07/03/17-07/03/17 |
| rame<br>EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014                                                                  | mg/l | 0,00276         | 0,4       | 07/03/17-07/03/17 |
| * stagno<br>EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014                                                              | mg/l | 0,000475        |           | 07/03/17-07/03/17 |
| zinco<br>EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014                                                                 | mg/l | 0,073 ± 0,019   | 1,0       | 07/03/17-07/03/17 |
| cloruri<br>UNI EN ISO 10304-1:2009                                                                       | mg/l | 34,0 ± 2,4      | 1200      | 02/03/17-03/03/17 |
| azoto nitrico<br>UNI EN ISO 10304-1:2009                                                                 | mg/l | 0,83 ± 0,16     | 30        | 02/03/17-03/03/17 |
| fosforo<br>EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014                                                               | mg/l | <0,0082         | 10        | 07/03/17-07/03/17 |
| azoto ammoniacale<br>M.U. 65:01                                                                          | mg/l | <0,20           | 30        | 28/02/17-28/02/17 |
| azoto nitroso<br>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003                                                          | mg/l | 0,0075 ± 0,0022 | 0,6       | 28/02/17-28/02/17 |
| sostanze oleose totali<br>APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003                                              | mg/l | <0,70           |           | 02/03/17-02/03/17 |
| grassi e oli animali e vegetali<br>APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003 | mg/l | <0,7            | 40        | 02/03/17-02/03/17 |
| fenoli<br>APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003                                                              | mg/l | <0,010          | 1         | 28/02/17-28/02/17 |
| aldeidi<br>APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003                                                              | mg/l | <0,022          | 2         | 28/02/17-28/02/17 |
| <b>Idrocarburi</b>                                                                                       |      |                 |           |                   |
| idrocarburi totali<br>APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003                                                  | mg/l | <0,022          | 10        | 02/03/17-02/03/17 |
| solventi organici aromatici<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                                           | mg/l | <0,00011        | 0,4       | 02/03/17-03/03/17 |
| solventi organici azotati<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                                             | mg/l | <0,015          | 0,2       | 02/03/17-03/03/17 |
| solventi organici clorurati<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                                           | mg/l | <0,00067        | 2         | 02/03/17-03/03/17 |
| <b>Solventi Aromatici</b>                                                                                |      |                 |           |                   |
| benzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                                                               | mg/l | <0,000061       |           | 02/03/17-03/03/17 |
| toluene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                                                               | mg/l | <0,000087       |           | 02/03/17-03/03/17 |

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)  
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: [info@labanalysis.it](mailto:info@labanalysis.it) - Sito internet: <http://www.labanalysis.it>

Pagina 3 di 6

segue Rapporto di Prova n° EV-17-001731-008478

| Prova<br>Metodo                                          | U.M. | Risultato e IM | Limite(A) | Inizio-Fine Prova |
|----------------------------------------------------------|------|----------------|-----------|-------------------|
| etilbenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006           | mg/l | <0,000063      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| stirene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006               | mg/l | <0,000056      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,2,4-trimetilbenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/l | <0,000069      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,3,5-trimetilbenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/l | <0,000084      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| isopropilbenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006      | mg/l | <0,000064      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| n-butilbenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006        | mg/l | <0,000078      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| p-isopropiltoluene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006    | mg/l | <0,000085      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| bromobenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          | mg/l | <0,000083      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| n-propilbenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006       | mg/l | <0,000075      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| terbutilbenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006       | mg/l | <0,000079      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| sec-butilbenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006      | mg/l | <0,000079      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| m,p-xilene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006            | mg/l | <0,00011       |           | 02/03/17-03/03/17 |
| o-xilene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006              | mg/l | <0,000056      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| <b>Solventi Aromatici / Clorurati</b>                    |      |                |           |                   |
| clorobenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          | mg/l | <0,00007       |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 2-clorotoluene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006        | mg/l | <0,000083      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,3-diclorobenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006    | mg/l | <0,000085      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,2-diclorobenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006    | mg/l | <0,00007       |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,4-diclorobenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006    | mg/l | <0,000071      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,2,4-triclorobenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/l | <0,000086      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,2,3-triclorobenzene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/l | <0,000081      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 4-clorotoluene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006        | mg/l | <0,000078      |           | 02/03/17-03/03/17 |

## Solventi Clorurati

LA\_ENV\_COA\_R34.RPT

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)  
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: [info@labanalysis.it](mailto:info@labanalysis.it) - Sito internet: <http://www.labanalysis.it>

Pagina 4 di 6

segue Rapporto di Prova n° EV-17-001731-008478

| Prova<br>Metodo                                             | U.M. | Risultato e IM | Limite(A) | Inizio-Fine Prova |
|-------------------------------------------------------------|------|----------------|-----------|-------------------|
| triclorometano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006           | mg/l | 0,000212       |           | 02/03/17-03/03/17 |
| tricloroetilene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          | mg/l | <0,000069      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| tetracloroetilene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006        | mg/l | <0,00007       |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,1,2,2-tetracloroetano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006  | mg/l | <0,000086      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| diclorometano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006            | mg/l | <0,00067       |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,1,1-tricloroetano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006      | mg/l | <0,000061      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,2-dicloropropano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006       | mg/l | <0,000059      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| clorometano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006              | mg/l | <0,000085      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| cloruro di vinile<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006        | mg/l | <0,000074      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| cloroetano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006               | mg/l | <0,000057      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,1-dicloroetilene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006       | mg/l | <0,000056      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| trans-1,2-dicloroetilene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/l | <0,000067      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,1-dicloroetano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006         | mg/l | <0,000076      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| cis-1,2-dicloroetilene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006   | mg/l | <0,000089      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 2,2-dicloropropano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006       | mg/l | <0,000067      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,1-dicloropropene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006       | mg/l | <0,000062      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| tetraclorometano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006         | mg/l | <0,000055      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,2-dicloroetano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006         | mg/l | <0,000065      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| cis-1,3-dicloropropene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006   | mg/l | <0,000061      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| trans-1,3-dicloropropene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/l | <0,000067      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,1,2-tricloroetano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006      | mg/l | <0,000074      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,3-dicloropropano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006       | mg/l | <0,000064      |           | 02/03/17-03/03/17 |

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

| Prova<br>Metodo                                                                       | U.M.       | Risultato e IM | Limite(A) | Inizio-Fine Prova |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-----------|-------------------|
| 1,1,1,2-tetracloroetano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                            | mg/l       | <0,000054      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,2,3-tricloropropano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                              | mg/l       | <0,000067      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,3-esaclorobutadiene<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                              | mg/l       | <0,000085      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| diclorodifluorometano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                              | mg/l       | <0,000085      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| triclorofluorometano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                               | mg/l       | <0,000059      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| bromoclorometano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                                   | mg/l       | <0,000068      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 1,2-dibromo-3-cloropropano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                         | mg/l       | <0,000007      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| clorodibromometano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                                 | mg/l       | <0,000054      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| bromodiclorometano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                                 | mg/l       | <0,000068      |           | 02/03/17-03/03/17 |
| <b>Solventi Azotati</b>                                                               |            |                |           |                   |
| acetone<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                                            | mg/l       | <0,014         |           | 02/03/17-03/03/17 |
| piridina<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                                           | mg/l       | <0,014         |           | 02/03/17-03/03/17 |
| acrilonitrile<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                                      | mg/l       | <0,015         |           | 02/03/17-03/03/17 |
| 2-nitropropano<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                                     | mg/l       | <0,013         |           | 02/03/17-03/03/17 |
| propionitrile<br>EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006                                      | mg/l       | <0,014         |           | 02/03/17-03/03/17 |
| <b>Tensioattivi</b>                                                                   |            |                |           |                   |
| * tensioattivi totali<br>P-AM-817 Rev.0                                               | mg/l       | <0,11          | 4         | 28/02/17-28/02/17 |
| tensioattivi anionici<br>APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003                               | mg/l       | <0,020         |           | 28/02/17-28/02/17 |
| * tensioattivi cationici<br>La Rivista Italiana delle sostanze grasse Vol. L11 (1976) | mg/l       | <0,056         |           | 28/02/17-28/02/17 |
| tensioattivi non ionici<br>UNI10511-2:1996                                            | mg/l       | <0,11          |           | 28/02/17-28/02/17 |
| Conta di Escherichia coli<br>APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003                         | UFC/100 ml | <10            |           | 28/02/17-01/03/17 |
| * saggio di tossicità con daphnia<br>APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003                   | % mort.    | 0              | 80        | 28/02/17-01/03/17 |
| <b>Parametri determinati sul campo</b>                                                |            |                |           |                   |
| temperatura                                                                           | °C         | 8,5 ± 0,3      |           | 28/02/17-28/02/17 |

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)  
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Pagina 6 di 6

segue Rapporto di Prova n° EV-17-001731-008478

| Prova<br>Metodo | U.M. | Risultato e IM | Limite(A) | Inizio-Fine Prova |
|-----------------|------|----------------|-----------|-------------------|
|-----------------|------|----------------|-----------|-------------------|

APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a 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%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici (Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005 and the NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0). Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

IM = 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. 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.

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.

Relativamente ai parametri microbiologici, l'incertezza associata alla misura è espressa con i limiti minimo e massimo dell'intervallo di confidenza al 95 %.

● = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

Limite(A) = D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Tabella 3, allegato 5 alla parte terza per lo scarico in pubblica fognatura

solventi organici aromatici: 1,2,3-triclorobenzene, 1,2,4-triclorobenzene, 1,2,4-trimetilbenzene, 1,2-diclorobenzene, 1,3,5-trimetilbenzene, 1,3-diclorobenzene, 1,4-diclorobenzene, 2-clorotoluene, 4-clorotoluene, benzene, bromobenzene, clorobenzene, etilbenzene, isopropilbenzene, m,p-xilene, n-butilbenzene, n-propilbenzene, o-xilene, p-isopropiltoluene, sec-butilbenzene, stirene, terbutilbenzene, toluene

solventi organici azotati: 2-nitropropano, acetonitrile, acrilonitrile, piridina, propionitrile

solventi organici clorurati: 1,1,1,2-tetracloroetano, 1,1,1-tricloroetano, 1,1,2,2-tetracloroetano, 1,1,2-tricloroetano, 1,1-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, 1,1-dicloropropene, 1,2,3-triclorobenzene, 1,2,3-tricloropropano, 1,2,4-triclorobenzene, 1,2-dibromo-3-cloropropano, 1,2-diclorobenzene, 1,2-dicloroetano, 1,2-dicloropropano, 1,3-diclorobenzene, 1,3-dicloropropano, 1,3-esaclorobutadiene, 1,4-diclorobenzene, 2,2-dicloropropano, 2-clorotoluene, 4-clorotoluene, bromoclorometano, bromodichlorometano, cis-1,2-dicloroetilene, cis-1,3-dicloropropene, clorobenzene, clorodibromometano, cloroetano, clorometano, cloruro di vinile, diclorodifluorometano, diclorometano, tetracloroetilene, tetraclorometano, trans-1,2-dicloroetilene, trans-1,3-dicloropropene, tricloroetilene, triclorofluorometano, trichlorometano

tensioattivi totali: tensioattivi anionici, tensioattivi cationici, tensioattivi non ionici

Relativamente ai parametri esaminati il campione è conforme ai limiti previsti dall'allegato 5 alla parte terza - Tab. 3 del D.Lgs 152/06 per lo scarico in pubblica fognatura.

Il confronto con i limiti di legge è stato effettuato senza tener conto dell'incertezza.

Responsabile Area Microbiologia sede di Pavia  
Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale n 057790  
Dr.ssa Laura Castagna

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi