

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Rapporto di prova n°:        | <b>170067-004</b>   |
| Accettazione:                | <b>170067</b>   |
| Data Prelievo:               | <b>25-gen-17</b>  |
| Data Arrivo Camp.            | <b>27-gen-17</b>  |
| Data Rapp. Prova:            | <b>10-mar-17</b>  |
| Verbale di campionamento n°: | <b>AF/250117RC004</b>   |
| Descrizione:                 | <b>Acque di falda Piezometri - Punto D</b>                                    |
| Luogo Prelievo:              | <b>Piezometro - PN2bis - Valle</b>  |
| Prelevatore:                 | <b>Prelevatore AMIAT</b>  |
| Mod.Campionam.:              | <b>(*) D.Lgs. n. 152 /2006 e s.m.i. + Norma ISO 5667-11:2009</b>              |
| Spettabile:                  | <b>AMIU Genova S.p.A.<br/>LUNGOBISAGNO DALMAZIA, 19<br/>16141 GENOVA (GE)</b> |

| Prova                              |       | U.M         | Metodo   | Risultato | Incertezza | Data esec. prova |
|------------------------------------|-------|-------------|--|-----------|------------|------------------|
| Livello pelo libero da testa pozzo | (*) § | m           | D.M. 01/08/1997 SO n°173 GU n° 204 02/09/1997 Met.8                              | 7,80      | ± 0,01     | 30/01/2017       |
| Portata di campionamento           | (*) § | l/min       |  | 1,2       |            | 30/01/2017       |
| Portata di spurgo                  | (*) § | l/min       |  | 12,0      |            | 30/01/2017       |
| Presenza fasi libere               | (*) § | m           | M.I. LB-03-44  | no        |            | 30/01/2017       |
| Torbidità                          | (*) § | -           | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003   | No        |            | 30/01/2017       |
| Ossidabilità Kubel                 | (*)   | mg/l O2     | Rapporti ISTISAN 2007/31 pag. 97 Met ISS BEB027                                  | < 0,5     |            | 02/02/2017       |
| Chlorpyrifos                       | (*)   | µg/l        | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014  | < 0,1     |            | 07/02/2017       |
| Dichlorvos                         | (*)   | µg/l        | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014  | < 0,1     |            | 07/02/2017       |
| Mevinphos                          | (*)   | µg/l        | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014  | < 0,1     |            | 07/02/2017       |
| Phorate                            | (*)   | µg/l        | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014  | < 0,1     |            | 07/02/2017       |
| Sulprophos                         | (*)   | µg/l        | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014  | < 0,1     |            | 07/02/2017       |
| Tetrachlorvinphos                  | (*)   | µg/l        | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014  | < 0,1     |            | 07/02/2017       |
| Odore                              | (*)   |             | APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003   | inodore   |            | 30/01/2017       |
| pH in campo                        | §     | unità di pH | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003   | 7,78      | ± 0,10     | 30/01/2017       |
| redox in campo                     | (*) § | mV          | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd 2012 2580 | 46        |            | 30/01/2017       |
| Colore                             | (*)   |             | APAT CNR IRSA 2020A Man 29 2003  | incolore  |            | 30/01/2017       |
| Temperatura aria al prelievo       | (*) § | °C          | WMO - N°8 2008 capitolo 2  | 8,5       | ± 2,5      | 30/01/2017       |

Dove non altrimenti specificato, le incertezze di misura riportate in questo Rapporto di Prova sono state determinate in accordo con il documento EA-04-16. Esse sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura "k" corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore "k" è pari a 2. I Risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del nostro Laboratorio. I risultati forniti come "< valore" si intendono come "risultato inferiore al Limite di quantificazione LOQ".

Segue Rapporto  
di prova n°:

**170067-004**

| Prova                                  | U.M         | Metodo  | Risultato | Incertezza | Data esec. prova |
|--|-------------|---|-----------|------------|------------------|
| Temperatura campione al prelievo (*) § | °C          | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003  | 12,1      |            | 30/01/2017       |
| Condizioni meteo (*) §                 | -           |   | sereno    |            | 30/01/2017       |
| Conducibilità                          | µS/cm       | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003  | 371       | ± 11       | 27/01/2017       |
| pH                                     | unità di pH | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003  | 7,44      | ± 0,10     | 27/01/2017       |
| Conducibilità in campo §               | µS/cm       | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003  | 409       | ± 12       | 30/01/2017       |
| Ammoniaca come ione ammonio            | mg/l        | M.U. 2363:09 Procedimento A   | 0,03      | ± 0,01     | 27/01/2017       |
| Azoto ammoniacale (da calcolo)         | mg/l        | M.U. 2363:09 Procedimento A   | 0,02      | ± 0,01     | 27/01/2017       |
| BOD5 (*)                               | mg/l O2     | APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003   | < 4       |            | 06/02/2017       |
| Arsenico (*)                           | µg/l        | UNI EN ISO 17294-2:2005   | < 0,5     |            | 22/02/2017       |
| Cadmio (*)                             | µg/l        | UNI EN ISO 17294-2:2005   | < 0,5     |            | 22/02/2017       |
| Cromo (*)                              | µg/l        | UNI EN ISO 17294-2:2005   | 13        | ± 3,9      | 22/02/2017       |
| <b>Cromo esavalente</b>                | µg/l        | EPA 7199 1996   | 13,2      | ± 1,9      | 30/01/2017       |
| Ferro                                  | µg/l        | UNI EN ISO 17294-2:2005   | 107       | ± 21       | 22/02/2017       |
| Mercurio (*)                           | µg/l        | UNI EN ISO 17294-2:2005   | < 0,2     |            | 30/01/2017       |
| Nichel (*)                             | µg/l        | UNI EN ISO 17294-2:2005   | 18,1      | ± 5,4      | 22/02/2017       |
| Piombo (*)                             | µg/l        | UNI EN ISO 17294-2:2005   | < 0,5     |            | 22/02/2017       |
| Rame (*)                               | µg/l        | UNI EN ISO 17294-2:2005   | 3,2       |            | 22/02/2017       |
| Manganese                              | µg/l        | UNI EN ISO 17294-2:2005   | 9,3       | ± 2,8      | 22/02/2017       |
| Zinco (*)                              | µg/l        | UNI EN ISO 11885:2009   | 12        |            | 22/02/2017       |
| Calcio                                 | mg/l        | UNI EN ISO 17294-2:2005   | 28        | ± 5,6      | 22/02/2017       |
| Magnesio                               | mg/l        | UNI EN ISO 17294-2:2005   | 24        | ± 4,8      | 22/02/2017       |
| Sodio                                  | mg/l        | UNI EN ISO 17294-2:2005   | 5,9       | ± 1,2      | 22/02/2017       |
| Potassio                               | mg/l        | UNI EN ISO 17294-2:2005   | 1,4       | ± 0,43     | 22/02/2017       |
| Cianuri liberi (*)                     | µg/l        | EPA 9014 1996   | < 30      |            | 01/02/2017       |
| Fluoruri                               | mg/l        | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd 2012 4110B | < 0,1     |            | 27/01/2017       |
| Cloruri                                | mg/l        | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd 2012 4110B | 7,4       | ± 0,89     | 27/01/2017       |
| azoto nitrico (da calcolo)             | mg/l        | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd 2012 4110B | 2,6       | ± 0,31     | 27/01/2017       |
| azoto nitroso (da calcolo)             | mg/l        | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd 2012 4110B | < 0,015   |            | 27/01/2017       |

Dove non altrimenti specificato, le incertezze di misura riportate in questo Rapporto di Prova sono state determinate in accordo con il documento EA-04-16. Esse sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura "k" corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore "k" è pari a 2. I Risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del nostro Laboratorio. I risultati forniti come "< valore" si intendono come "risultato inferiore al Limite di quantificazione LOQ".

Segue Rapporto  
di prova n°: **170067-004**

| Prova                            |     | U.M  | Metodo  | Risultato | Incertezza | Data esec. prova |
|----------------------------------|-----|------|---|-----------|------------|------------------|
| Nitriti                          |     | mg/l | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd 2012 4110B | < 0,05    |            | 27/01/2017       |
| Solfati                          |     | mg/l | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd 2012 4110B | 6,7       | ± 0,80     | 27/01/2017       |
| Benzene                          | (*) | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005   | < 0,02    |            | 24/02/2017 (1)   |
| Etilbenzene                      | (*) | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005   | < 0,1     |            | 24/02/2017 (1)   |
| Stirene                          | (*) | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005   | < 0,1     |            | 24/02/2017 (1)   |
| Toluene                          | (*) | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005   | < 0,1     |            | 24/02/2017 (1)   |
| sommatoria o,m,p-xilene          | (*) | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005   | < 0,2     |            | 24/02/2017 (1)   |
| o-xilene                         | (*) | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005   | < 0,1     |            | 24/02/2017 (1)   |
| m,p-xilene                       | (*) | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005   | < 0,2     |            | 24/02/2017 (1)   |
| Benzo(a)antracene                |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,01    |            | 01/02/2017       |
| Benzo(a)pirene                   |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,01    |            | 01/02/2017       |
| Benzo(b)fluorantene              |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,01    |            | 01/02/2017       |
| Benzo(k)fluorantene              |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,01    |            | 01/02/2017       |
| Benzo(g,h,i)perilene             |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,01    |            | 01/02/2017       |
| Crisene                          |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,1     |            | 01/02/2017       |
| Dibenzo(a,h)antracene            |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,01    |            | 01/02/2017       |
| Indeno(1,2,3-c,d)pirene          |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,01    |            | 01/02/2017       |
| Pirene                           |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,1     |            | 01/02/2017       |
| Sommatoria policiclici aromatici |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,01    |            | 07/02/2017       |
| Naftalene                        |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,01    |            | 01/02/2017       |
| Acenaftene                       |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,01    |            | 01/02/2017       |
| Acenaftilene                     |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,01    |            | 01/02/2017       |
| Antracene                        |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,01    |            | 01/02/2017       |
| Fenantrene                       |     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014   | < 0,01    |            | 01/02/2017       |

Dove non altrimenti specificato, le incertezze di misura riportate in questo Rapporto di Prova sono state determinate in accordo con il documento EA-04-16. Esse sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura "k" corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore "k" è pari a 2. I Risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del nostro Laboratorio. I risultati forniti come "< valore" si intendono come "risultato inferiore al Limite di quantificazione LOQ".

Segue Rapporto  
di prova n°:

**170067-004**

| Prova                           | U.M  | Metodo                          | Risultato | Incertezza | Data esec. prova |
|---------------------------------|------|---------------------------------|-----------|------------|------------------|
| Fluorantene                     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,01    |            | 01/02/2017       |
| Fluorene                        | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,01    |            | 01/02/2017       |
| Cloruro di vinile (*)           | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005           | < 0,02    |            | 24/02/2017 (1)   |
| 1,1-Dicloroetilene (*)          | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005           | < 0,02    |            | 24/02/2017 (1)   |
| Tricloroetilene (*)             | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005           | < 0,1     |            | 24/02/2017 (1)   |
| Tetracloroetilene (*)           | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005           | < 0,1     |            | 24/02/2017 (1)   |
| sommatoria organo alogenati (*) | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005           | < 0,1     |            | 24/02/2017 (1)   |
| Dibromoclorometano (*)          | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005           | < 0,02    |            | 24/02/2017 (1)   |
| Bromodichlorometano (*)         | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005           | < 0,02    |            | 24/02/2017 (1)   |
| Nitrobenzene (*)                | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,1     |            | 07/02/2017       |
| 1,2 dinitrobenzene (*)          | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,5     |            | 07/02/2017       |
| 1,3 dinitrobenzene (*)          | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,1     |            | 07/02/2017       |
| 1-cloro 2-nitrobenzene (*)      | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,01    |            | 07/02/2017       |
| 1-cloro 3-nitrobenzene (*)      | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,01    |            | 07/02/2017       |
| 1-cloro 4-nitrobenzene (*)      | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,01    |            | 07/02/2017       |
| Monocloro benzene (*)           | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005           | < 0,1     |            | 24/02/2017 (1)   |
| 1,2-Dicloro Benzene (*)         | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005           | < 0,1     |            | 24/02/2017 (1)   |
| 1,4-diclorobenzene (*)          | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005           | < 0,01    |            | 24/02/2017 (1)   |
| 1,2,4-Tricloro Benzene (*)      | µg/l | UNI EN ISO 15680:2005           | < 0,1     |            | 24/02/2017 (1)   |
| 1,2,4,5-Tetraclorobenzene (*)   | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,1     |            | 01/02/2017       |
| Pentaclorobenzene (*)           | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,01    |            | 01/02/2017       |
| Clorofenoli totali (*)          | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 5       |            | 07/02/2017       |
| 2-Clorofenolo (*)               | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 5       |            | 07/02/2017       |
| 2,4-Diclorofenolo (*)           | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 5       |            | 07/02/2017       |
| 2,4,6-Triclorofenolo (*)        | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,5     |            | 07/02/2017       |
| Pentaclorofenolo (*)            | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,1     |            | 07/02/2017       |
| 2,3,4,6-Tetracloro Fenolo (*)   | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 5       |            | 07/02/2017       |

Dove non altrimenti specificato, le incertezze di misura riportate in questo Rapporto di Prova sono state determinate in accordo con il documento EA-04-16. Esse sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura "k" corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore "k" è pari a 2. I Risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del nostro Laboratorio. I risultati forniti come "< valore" si intendono come "risultato inferiore al Limite di quantificazione LOQ".

Segue Rapporto  
di prova n°:

**170067-004**

| Prova                             |     | U.M  | Metodo                          | Risultato | Incertezza | Data esec. prova |
|-----------------------------------|-----|------|---------------------------------|-----------|------------|------------------|
| Composti fenolici tot naturali    | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 5       |            | 07/02/2017       |
| Fenolo                            | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 5       |            | 07/02/2017       |
| Cresolo                           | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 5       |            | 07/02/2017       |
| Xilenoli                          | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 5       |            | 07/02/2017       |
| Azinphos methyl (Guthion)         | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,1     |            | 07/02/2017       |
| Diazinon                          | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,1     |            | 07/02/2017       |
| Disulfoton                        | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,1     |            | 07/02/2017       |
| Methyl parathion                  | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,1     |            | 07/02/2017       |
| Pesticidi fosforati totali        | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | 0         |            | 07/02/2017       |
| Alaclor                           | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,05    |            | 07/02/2017       |
| Aldrin                            | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,03    |            | 07/02/2017       |
| Atrazina                          | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,05    |            | 07/02/2017       |
| alfa-esaclorocicloesano           | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,05    |            | 07/02/2017       |
| beta-esaclorocicloesano           | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,05    |            | 07/02/2017       |
| gamma-esaclorocicloesano(lindano) | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,05    |            | 07/02/2017       |
| clordano (cis+trans)              | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,05    |            | 07/02/2017       |
| DDE                               | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,05    |            | 07/02/2017       |
| DDT                               | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,05    |            | 07/02/2017       |
| DDD                               | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,05    |            | 07/02/2017       |
| DDD, DDT, DDE                     | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,05    |            | 07/02/2017       |
| Dieldrin                          | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,03    |            | 07/02/2017       |
| Endrin                            | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,05    |            | 07/02/2017       |
| Sommatoria fitofarmaci            | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,05    |            | 07/02/2017       |

Dove non altrimenti specificato, le incertezze di misura riportate in questo Rapporto di Prova sono state determinate in accordo con il documento EA-04-16. Esse sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura "k" corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore "k" è pari a 2. I Risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del nostro Laboratorio. I risultati forniti come "< valore" si intendono come "risultato inferiore al Limite di quantificazione LOQ".

Segue Rapporto  
di prova n°: **170067-004**

| Prova                           | U.M  | Metodo                              | Risultato | Incertezza | Data esec. prova |
|---------------------------------|------|-------------------------------------|-----------|------------|------------------|
| Carbonio organico totale (TOC)  | mg/l | UNI EN 1484:1999                    | 2,5       | ± 1,1      | 06/03/2017       |
| Idrocarburi totali come n-esano | µg/l | APAT CNR IRSA 5160B2 Man<br>29 2003 | < 35      |            | 30/01/2017       |

**Laboratori esterni che hanno eseguito le prove:**

(1) - IREN LABORATORI sede di Tortona

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia

§ = Prova eseguita in campo

Il Resp del Laboratorio Marco Guercio

