

| | |
|------------------------------|---|
| Rapporto di prova n°: | 170067-001 |
| Accettazione: | 170067 |
| Data Prelievo: | 25-gen-17 |
| Data Arrivo Camp. | 27-gen-17 |
| Data Rapp. Prova: | 10-mar-17 |
| Verbale di campionamento n°: | AF/250117RC003 |
| Descrizione: | Acque di falda Piezometri - Punto D |
| Luogo Prelievo: | Piezometro - P3bis - Valle |
| Prelevatore: | Prelevatore AMIAT |
| Mod.Campionam.: | (*) D.Lgs. n. 152 /2006 e s.m.i. + Norma ISO 5667-11:2009 |
| Spettabile: | AMIU Genova S.p.A. LUNGOBISAGNO DALMAZIA, 19 16141 GENOVA (GE) |

| 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 | 9,10 | ± 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 | 0,8 | ± 0,1 | 02/02/2017 |
| Chlorpyrifos | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,1 | | 02/02/2017 |
| Dichlorvos | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,1 | | 02/02/2017 |
| Mevinphos | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,1 | | 02/02/2017 |
| Phorate | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,1 | | 02/02/2017 |
| Sulprophos | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,1 | | 02/02/2017 |
| Tetrachlorvinphos | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 0,1 | | 02/02/2017 |
| 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 | 8,72 | ± 0,10 | 30/01/2017 |
| redox in campo | (*) § | mV | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd 2012 2580 | 30 | | 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°:

170067-001

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incertezza | Data esec. prova |
|--|-------------|---|-----------|------------|------------------|
| Temperatura campione al prelievo (*) § | °C | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 12,4 | | 30/01/2017 |
| Condizioni meteo (*) § | - | | sereno | | 30/01/2017 |
| Conducibilità | µS/cm | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 358 | ± 11 | 27/01/2017 |
| pH | unità di pH | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 8,27 | ± 0,10 | 27/01/2017 |
| Conducibilità in campo § | µS/cm | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 398 | ± 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 | 0,03 | ± 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 | 0,66 | | 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 | 39 | ± 7,7 | 22/02/2017 |
| Cromo esavalente | µg/l | EPA 7199 1996 | 38,5 | ± 5,4 | 30/01/2017 |
| Ferro | µg/l | UNI EN ISO 17294-2:2005 | 137 | ± 27 | 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 | 12,7 | ± 3,8 | 22/02/2017 |
| Piombo (*) | µg/l | UNI EN ISO 17294-2:2005 | 0,74 | | 22/02/2017 |
| Rame (*) | µg/l | UNI EN ISO 17294-2:2005 | 8,3 | | 22/02/2017 |
| Manganese | µg/l | UNI EN ISO 17294-2:2005 | 5,1 | ± 1,5 | 22/02/2017 |
| Zinco (*) | µg/l | UNI EN ISO 11885:2009 | 9,6 | | 22/02/2017 |
| Calcio | mg/l | UNI EN ISO 17294-2:2005 | 14 | ± 2,9 | 22/02/2017 |
| Magnesio | mg/l | UNI EN ISO 17294-2:2005 | 33 | ± 6,6 | 22/02/2017 |
| Sodio | mg/l | UNI EN ISO 17294-2:2005 | 5,5 | ± 1,1 | 22/02/2017 |
| Potassio | mg/l | UNI EN ISO 17294-2:2005 | 3,2 | ± 0,97 | 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 | 7,5 | ± 0,90 | 27/01/2017 |
| azoto nitrico (da calcolo) | mg/l | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd 2012 4110B | 2,8 | ± 0,33 | 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°:

170067-001

| 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 | 3,4 | ± 1,0 | 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 | | 20/02/2017 |
| 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°:

170067-001

| 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 | | 20/02/2017 |
| 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°:

170067-001

| Prova | | U.M | Metodo | Risultato | Incertezza | Data esec. prova |
|-----------------------------------|-----|------|---------------------------------|-----------|------------|------------------|
| Composti fenolici tot naturali | (*) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014 | < 5 | | 20/02/2017 |
| 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 | | 02/02/2017 |
| 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 | | 20/02/2017 |
| 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 | | 20/02/2017 |

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°: **170067-001**

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incertezza | Data esec. prova |
|---------------------------------|------|-------------------------------------|-----------|------------|------------------|
| Carbonio organico totale (TOC) | mg/l | UNI EN 1484:1999 | 1,6 | ± 0,7 | 06/03/2017 |
| Idrocarburi totali come n-esano | µg/l | APAT CNR IRSA 5160B2 Man 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

