

**Studio Chimico Associato**

DR. MICHELE DE BERARDIS
DR. ALFIO DI DOMENICO
PER.IND. VALTER ZEPPILLO

Via Gammarana, 6 64100 Teramo
Tel. 0861.413103-212201
Fax 0861.222240
Partita IVA 00430490672
email: info@astrastudio.it

Spettabile:
Ruzzo Reti SpA
Via Nicola Dati, 18
64100 TERAMO (TE)

Rapporto di prova n°: 2062045-001 del 21-lug-08

Pagina 1/5

| | | | | | |
|---------------------|---|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| Descrizione: | Camp. 952 - Acqua ingresso Laboratori I.N.F.N. G.Sasso - Assergi (AQ) "EMERGENZA IDRICA" | | | | |
| Richiesta: | Controllo caratteristiche dell'acqua ai sensi del D.leg.vo 31/2001 | | | | |
| Data Prelievo: | 14-giu-08 | | | | |
| Data Arrivo Camp.: | 14-giu-08 | Data Inizio Prova: | 14-giu-08 | Data Fine Prova: | 19-lug-08 |
| Rif.Legge/Autoriz.: | Limiti del D.L. n. 31 del 02/02/2001 "Acque potabili" | | | | |
| Luogo Prelievo: | Comune di Assergi (AQ) | | | | |
| Prelevatore: | Ns. Pers. : Per. Ind. Valter Zeppillo | | | | |

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Lim.Min. | Lim.Max. |
|---------------------------------|------------|--|-----------|----------|----------|
| BATTERIOLOGICA PARTE A : | - | | ----- | | |
| Escherichia coli | UFC/100ml | UNI EN ISO 9308-1 2002 | 0 | | 0 |
| Enterococchi | UFC/100ml | ISO 7899-2 2000 | 0 | | 0 |
| Pseudomonas aeruginosa | UFC/250 ml | UNI EN 12780 2002 | ND | | 0 |
| Conteggio delle colonie a 22°C | UFC/ml | EN ISO 6222-2 2 002 | 0 | | 100 |
| Conteggio delle colonie a 37°C | UFC/ml | EN ISO 6222-2 2 002 | 0 | | 20 |
| BATTERIOLOGICA PARTE C : | - | | ----- | | |
| Batteri coliformi a 37°C | UFC/100 ml | UNI EN ISO 9308-1 2002 | 0 | | 0 |
| Clostridium perfringens | UFC/100 ml | D. Lgs n°31 02/02 /01- G.U. 52 del 03/03/01 All. III | 0 | | 0 |
| PARTE B : | - | | ----- | | |
| Acrilammide | µg/l | * Rapporti ISTISAN 2004/XX | ND | | 0,1 |
| Antimonio | µg/l | APAT CNR IRSA 3060 A Man 29 2003 | ND | | 5 |
| Arsenico | µg/l | Rapporti ISTISAN 1996/34 Pag. 89 | ND | | 10 |
| Benzene | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 0,1 | | 1 |
| Benzo (a) pyrene | µg/l | P.A. 1.75 Rev. 03 - 2006 | ND | | 0,01 |
| Boro | mg/l | * APAT CNR IRSA 3110 Man 29 2003 | ND | | 1 |
| Bromato | µg/l | * | ND | | 10 |
| Cadmio | µg/l | Rapporti ISTISAN 1996/34 Pag. 92 | ND | | 5 |
| Cromo | µg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt.1 Pag. 115 | ND | | 50 |
| Rame | mg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1 Pag. 163 | ND | | 1 |
| Cianuro | µg/l | * APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | ND | | 50 |
| 1,2 Dicloroetano | µg/l | P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 1 | | 3 |
| Epicloridrina | µg/l | * Rapporti ISTISAN 2004/XX | ND | | 0,1 |
| Fluoruro | mg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt.1 pag. 35 | 0,03 | | 1,5 |
| Piombo | µg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1 Pag. 155 | < 0,5 | | 10 |
| Mercurio | µg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt.1 Pag. 139 | < 0,5 | | 1 |
| Nichel | µg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1 Pag. 147 | < 0,5 | | 20 |
| Nitrato (come NO3) | mg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt.1 pag. 35 | ND | | 50 |

**Studio Chimico Associato**

DR. MICHELE DE BERARDIS
DR. ALFIO DI DOMENICO
PER.IND. VALTER ZEPPILLO

Via Gammarana, 6 64100 Teramo
Tel. 0861.413103-212201
Fax 0861.222240
Partita IVA 00430490672
email: info@astrastudio.it

Segue Rapporto di prova n°: **2062045-001** del **21-lug-08**

Pagina 2,5

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Lim.Min. | Lim.Max. |
|---------------------------------|------|--------------------------------|-----------|----------|----------|
| Nitrito (come NO ₂) | mg/l | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | ND | | 0,5 |
| ANTIPARASSITARI di cui : | µg/l | P.A. 1.61 Rev. 01 - 2002 | ----- | | |
| Clorurati : | / | | ----- | | |
| Aldrin | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,03 |
| Dieldrin | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,03 |
| Eptaclororo | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,03 |
| Eptacloro epossido | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,03 |
| Lindano | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Alfa-Endosulfan | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Beta-Endosulfan | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| 4,4' DDE | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Endrin | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| 4,4' DDD | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| 2,4 DDT | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| 4,4' DDT | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Methoxiclor | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Fosforati : | / | | ----- | | |
| Azinfos-metile | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Bromofos etile | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Bromofos metile | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Clorpirifos | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Diazinone | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Dicrotofos | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Ethion | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Etoprofos | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Fenitrotrion | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Fention | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Fonofos | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Forate | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Eptenofos | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Isofenfos | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Malation | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Mevinfos | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Paration-etile | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Paration-metile | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Pirimifos-etile | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Pirimifos-metile | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |

**Studio Chimico Associato**DR. MICHELE DE BERARDIS
DR. ALFIO DI DOMENICO
PER.IND. VALTER ZEPPILLOVia Gammarana, 6 64100 Teramo
Tel. 0861.413103-212201
Fax 0861.222240
Partita IVA 00430490672
email: info@astrastudio.itSegue Rapporto di prova n°: **2062045-001** del **21-lug-08**

Pagina 3/5

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Lim.Min. | Lim.Max. |
|---|------|---------------------------------------|-----------|----------|----------|
| Tetraclorvinfos | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Triazofos | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Triazine : | / | | ----- | | |
| Atrazina | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Simazina | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Terbutilazina | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Metribuzina | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Prometrina | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Terbutrina | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Cianazina | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Esazinone | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Ametrina | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,1 |
| Antiparassitari totali | µg/l | P.A. 1.61 rev 2 2006 | ND | | 0,5 |
| I.P.A. totale(D.Leg.vo 31/2001) di cui : | µg/l | | ----- | | 0,1 |
| Benzo (b) fluoranthene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| Benzo (k) fluoranthene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| Benzo (g,h,i) perylene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| Indeno (1,2,3,cd) pyrene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| Altri I.P.A. di cui : | µg/l | | ----- | | |
| Naphtalene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| Acenaphthylene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| Acenaphthene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| Fluorene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| Phenanthrene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| Anthracene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| Fluoranthene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| Pyrene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| Benzo (a) anthracene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| Chrysene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| Dibenzo (a,h) anthracene | µg/l | P.A. 1.75 rev 3 2006 | ND | | |
| ----- | | | ----- | | |
| Selenio | µg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt 1 pag 171 | ND | | 10 |
| Tetracloroetilene | µg/l | P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 0,01 | | 10 |
| Tricloroetilene | µg/l | P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 0,05 | | 10 |
| Triometani totali di cui : | µg/l | | ----- | | 30 |
| Cloroformio | µg/l | P.A. 1.62 rev 5 2006 | ND | | |
| Bromoformio | µg/l | P.A. 1.62 rev 5 2006 | ND | | |

**Studio Chimico Associato**DR. MICHELE DE BERARDIS
DR. ALFIO DI DOMENICO
PER.IND. VALTER ZEPPILLOVia Gammarana, 6 64100 Teramo
Tel. 0861.413103-212201
Fax 0861.222240
Partita IVA 00430490672
email: info@astrastudio.itSegue Rapporto di prova n°: **2062045-001** del **21-lug-08**

Pagina 4/5

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Lim.Min. | Lim.Max. |
|---------------------------------------|---------------|--|----------------|----------|----------|
| Dibromoclorometano | µg/l | P.A. 1.62 rev 5 2006 | ND | | |
| Bromodichlorometano | µg/l | P.A. 1.62 rev 5 2006 | ND | | |
| ----- | | | ----- | | |
| Cloruro di vinile | µg/l | * | < 0,1 | | 0,5 |
| Clorito | µg/l | * | ND | | 200 |
| Vanadio | µg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt 1 pagg. 179 | ND | | 50 |
| PARTE C : | - | | ----- | | |
| Alluminio | µg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt.1 Pag. 47 | 38,21 | | 200 |
| Ammonio | mg/l | APAT CNR IRSA 4030 A2, C Man 29 2003 | < 0,02 | | 0,5 |
| Cloruro | mg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt.1 pag. 35 | ND | | 250 |
| Colore | Scala Pt/Co | * APAT CNR IRSA 2020 Met. "C" man. 29/2003 | ND | | |
| Conduttività | µScm-1 a 20°C | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 167,0 | | 2500 |
| Concentrazione ioni idrogeno | unità pH | * APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 8,20 | 6,5 | 9,5 |
| Ferro | µg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt.1 Pag. 123 | 0,36 | | 200 |
| Manganese | µg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt.1 Pag. 131 | 0,75 | | 50 |
| Odore | / | * APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 | Inodore | | |
| Ossidabilità | mg/l O2 | Rapporti ISTISAN 04/xx 2004 | < 0,1 | | 5 |
| Solfato | mg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt.1 pag. 35 | ND | | 250 |
| Sodio | mg/l | APAT CNR IRSA 3270 Man 29 2003 | ND | | 200 |
| Sapore | / | * APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003 | ND | | |
| Carbonio organico totale | µg/l | P.A. 1.84 Rev. 00 - 2004 | ND | | |
| Torbidità | NTU | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 0,30 | | 1 |
| Durezza | °F | APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003 | 9,5 | | 50 |
| Residuo secco a 180°C | mg/l | * P.A. 1.26 Rev. 02 - 2001 | 118 | | 1500 |
| Disinfettante residuo (cloro residuo) | mg/l | APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003 | ND | | |
| RADIOATTIVITA' : | - | | ----- | | |
| Trizio | Becquerel/l | | ND | | 100 |
| Dose totale indicativa | mSv/anno | | ND | | 0,1 |
| ALTRI PARAMETRI : | - | | ----- | | |
| 2,6 Diisopropilnaftalene | µg/l | P.A. 1.82 Rev. 02 - 2006 | < 0,01 | | |
| 1,2,4 Trimetilbenzene | µg/l | P.A. 1.82 Rev. 02 - 2006 | < 0,05 | | |
| Gallio | µg/l | * P.A. 1.83 Rev. 00 - 2004 | < 1 | | |
| 2,5 Difenilossazolo | µg/l | P.A. 1.82 Rev. 02 - 2006 | < 0,01 | | |
| Dimetilftalato | µg/l | P.A. 1.82 Rev. 02 - 2006 | < 0,01 | | |
| Calcio | mg/l | APAT CNR IRSA 2040 Met. B Man 29 2003 | ND | | |
| Magnesio | mg/l | APAT CNR IRSA 2040 Met. B Man 29 2003 | ND | | |

**Studio Chimico Associato**DR. MICHELE DE BERARDIS
DR. ALFIO DI DOMENICO
PER.IND. VALTER ZEPPILLOVia Gammarana, 6 64100 Teramo
Tel. 0861.413103-212201
Fax 0861.222240
Partita IVA 00430490672
email: info@astrastudio.itSegue Rapporto di prova n°: **2062045-001** del **21-lug-08**

Pagina 5\5

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Lim.Min. | Lim.Max. |
|--|------|---|-----------|----------|----------|
| Potassio | mg/l | APAT CNR IRSA 3240 A Man 29 2003 | ND | | |
| Zinco | µg/l | Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1 Pag. 187 | ND | | |
| Idrocarburi < C12 | µg/l | * P.A. 3.40 Rev. 01 - 2001 | < 1 | | |
| Idrocarburi > C12 | µg/l | * UNI EN ISO 9377-2 2002 | < 1 | | |
| Altri Solventi Clorurati di cui : | µg/l | | ---- | | 30 |
| Tetracloruro di Carbonio | µg/l | P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 0,01 | | |
| 1,1,1 Tricloroetano | µg/l | P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 0,05 | | |
| 1,2 Dicloropropano | µg/l | P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 0,05 | | |
| Diclorometano | µg/l | P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 0,5 | | |
| Esacloroetano | µg/l | * P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 0,01 | | |
| 1,1,1,2 Tetracloroetano | µg/l | * P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 0,01 | | |
| 1,1,1,2,2 Tetracloroetano | µg/l | * P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 0,01 | | |
| Cis 1,2 Dicloroetilene | µg/l | * P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 0,01 | | |
| Esaclorobutadiene | µg/l | * P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 0,01 | | |
| 1,1 Dicloroetilene | µg/l | * P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 0,01 | | |
| 1,1 Dicloroetano | µg/l | * P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 0,01 | | |
| Trans 1,2 Dicloroetilene | µg/l | * P.A. 1.62 rev 5 2006 | < 0,01 | | |
| Altri Solventi Alifatici di cui : | µg/l | | ---- | | |
| n-butil acetato | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 1 | | |
| Etil acetato | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 1 | | |
| Isobutilacetato | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 1 | | |
| n-Propil acetato | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 1 | | |
| n-amil acetato | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 1 | | |
| Esano | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 1 | | |
| Isottano | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 1 | | |
| Eptano | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 1 | | |
| Pentano | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 1 | | |
| Altri Solventi Aromatici di cui : | µg/l | | ---- | | |
| Toluolo | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 0,1 | | |
| m-xilene | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 0,1 | | |
| p-xilene | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 0,1 | | |
| o-xilene | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 0,1 | | |
| Stirene | µg/l | P.A. 1.85 rev 1 2006 | < 0,1 | | |

I risultati ottenuti si riferiscono unicamente ai campioni analizzati.

E' vietata la riproduzione delle singole parti del presente rapporto di prova senza la nostra autorizzazione scritta.

Legenda: <: Inferiore al limite di rilevabilità indicato ND: Non determinato *Prova non accreditata Sinal

L'Analista responsabile