



**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°:** **2071209-001** **del** **09-nov-09**

Pagina 1\6

Descrizione: **Camp. 1050 - Acqua prelevata dalla galleria G.Sasso - stazione SYS 3**  
Richiesta: **Controllo caratteristiche dell'acqua ai sensi del D.leg.vo 31/2001**  
Data Prelievo: **07-nov-09** Ora Prelievo: **6.03**  
Data Arrivo Camp.: **07-nov-09** Data Inizio Prova: **07-nov-09** Data Fine Prova: **09-nov-09**  
Rif.Legge/Autoriz.: **Limiti del D.L. n. 31 del 02/02/2001 "Acque potabili"**  
Luogo Prelievo: **Comune di Isola del Gran Sasso (TE)**  
Prelevatore: **Vs. personale**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
<b>BATTERIOLOGICA PARTE A :</b>					
Escherichia coli	UFC/100ml	UNI EN ISO 9308-1 2002	ND		0
Enterococchi	UFC/100ml	ISO 7899-2 2000	ND		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	ND		100
Conteggio delle colonie a 37°C	UFC/ml	EN ISO 6222-2 2 002	ND		20
<b>BATTERIOLOGICA PARTE C :</b>					
Batteri coliformi a 37°C	UFC/100 ml	UNI EN ISO 9308-1 2002	ND		0
Clostridium perfringens	UFC/100 ml	Rapporti ISTISAN 2007/5 pag 48 Met ISS A 005A	ND		0
<b>PARTE B :</b>					
Acrilammide	µg/l	* Rapporti ISTISAN 07/31 met 001	ND		0,1
Antimonio	µg/l	APAT CNR IRSA 3060 A Man 29 2003	ND		5
Arsenico	µg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 213 Met ISS DAA 003	ND		10
Benzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		1
Benzo (a) pyrene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	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 2007/31 pag 243 ISS DAA 007	< 0,1		5
Cromo	µg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31N pag. 255 Met ISS DAA 008	< 0,1		50
Rame	mg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 291 Met ISS DAA 009	ND		1
Cianuro	µg/l	* APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	ND		50
1,2 Dichloroethane	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		3
Epicloridrina	µg/l	* Rapporti ISTISAN 2004/XX	ND		0,1
Fluoruro	mg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	ND		1,5
Piombo	µg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 285 Met ISS DAA 017	< 0,5		10

**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°: **2071209-001**del **09-nov-09**

Pagina 2\6

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Mercurio	µg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 273 Met ISS DAB 013	ND		1
Nichel	µg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 279 Met ISS DAA 014	< 0,5		20
Nitrato (come NO3)	mg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	0,99		50
Nitrito (come NO2)	mg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	< 0,002		0,5
<b>ANTIPARASSITARI di cui :</b>	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	-----		
<b>Clorurati :</b>	/		-----		
Aldrin	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,03
Dieldrin	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,03
Eptaclororo	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,03
Eptacloro epossido	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,03
Lindano	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Alfa-Endosulfan	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Beta-Endosulfan	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
4,4' DDE	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Endrin	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
4,4' DDD	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
2,4 DDT	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
4,4' DDT	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Methoxiclor	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
<b>Fosforati :</b>	/		-----		
Azinfos-metile	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Bromofos etile	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Bromofos metile	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Clorpirifos	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Diazinone	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Dicrotofos	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Ethion	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Etoprofos	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Fenitrotion	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Fention	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Fonofos	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Forate	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Eptenofos	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Isofenfos	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Malation	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Mevinfos	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1

**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°: **2071209-001**del **09-nov-09**

Pagina 3\6

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Paration-etile	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Paration-metile	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Pirimifos-etile	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Pirimifos-metile	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Tetraclorvinfos	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Triazofos	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
<b>Triazine :</b>	/		-----		
Atrazina	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Simazina	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Terbutilazina	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Metribuzina	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Prometrina	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Terbutrina	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Cianazina	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Esazinone	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
Ametrina	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	ND		0,1
<b>Antiparassitari totali</b>	µg/l	PA 17.124 2007 rev. 02	-----		0,5
<b>I.P.A. totale(D.Leg.vo 31/2001) di cui :</b>	µg/l		-----		0,1
Benzo (b) fluoranthene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
Benzo (k) fluoranthene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
Benzo (g,h,i) perylene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
Indeno (1,2,3,cd) pyrene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
<b>Altri I.P.A. di cui :</b>	µg/l		-----		
Naphtalene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
Acenaphthylene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
Acenaphthene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
Fluorene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
Phenanthrene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
Anthracene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
Fluoranthene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
Pyrene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
Benzo (a) anthracene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
Chrysene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
Dibenzo (a,h) anthracene	µg/l	PA 1.75 2007 rev. 4	ND		
-----			-----		
Selenio	µg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 297 Met ISS DAA 016	ND		10
Tetrachloroethylene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		10

**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°: **2071209-001** del **09-nov-09**

Pagina 4\6

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Trichloroethylene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		10
<b>Trialometani totali di cui :</b>	µg/l		-----		30
Chloroform	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Bromoform	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Dibromochloromethane	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Bromodichloromethane	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
-----			-----		
Vinyl Chloride	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		0,5
Clorito	µg/l	*	ND		200
Vanadio	µg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 303 Met ISS DAA 017	< 1		50
<b>PARTE C :</b>	-		-----		
Alluminio	µg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 219 Met ISS DAA 018	6,82		200
Ammonio	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2, C Man 29 2003	< 0,02		0,5
Cloruro	mg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	5,59		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	209		2500
Concentrazione ioni idrogeno	unità pH	* APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,99	6,5	9,5
Ferro	µg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 261 Met ISS DAA 004	1,32		200
Manganese	µg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 267 Met ISS DAA 025	ND		50
Odore	/	* APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	ND		
Ossidabilità	mg/l O2	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97 Met ISS BEB 027	ND		5
Solfato	mg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 115 Met ISS CBB 037	2,57		250
Sodio	mg/l	APAT CNR IRSA 3270 Man 29 2003	4,66		200
Carbonio organico totale	µg/l	P.A. 1.84 Rev. 00 - 2004	ND		
Torbidità	NTU	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,4		1
Durezza	°F	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	10,6		50
Residuo secco a 180°C	mg/l	* Rapporti ISTISAN 07/31 p ag. 65 met. ISS.BFA 032 rev. 00	ND		1500
Disinfettante residuo (cloro residuo)	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	ND		
<b>RADIOATTIVITA' :</b>	-		-----		
Trizio	Becquerel/l		ND		100
Dose totale indicativa	mSv/anno		ND		0,1
<b>ALTRI PARAMETRI :</b>	-		-----		

**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°: **2071209-001** del **09-nov-09**

Pagina 5\6

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
2,6 Diisopropilnaftalene	µg/l	P.A. 1.82 2007 rev. 3	< 0,01		
1,2,4 Trimetilbenzene	µg/l	P.A. 1.82 2007 rev. 3	< 0,01		
Gallio	µg/l	* P.A. 1.83 Rev. 00 - 2004	< 1		
2,5 Difenilossazolo	µg/l	P.A. 1.82 2007 rev. 3	< 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	21,2		
Magnesio	mg/l	APAT CNR IRSA 3180 A Man 29 2003	ND		
Potassio	mg/l	APAT CNR IRSA 3240 A Man 29 2003	0,3		
Zinco	µg/l	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 319 Met ISS DAA 049	ND		
Idrocarburi < C12	µg/l	* P.A. 3.40 Rev. 01 - 2001	ND		
Idrocarburi > C12	µg/l	* UNI EN ISO 9377-2 2002	ND		
<b>Altri Solventi :</b>	µg/l		-----		
Trichlorofluoromethane	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,1 Dichloroethane	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Methylenechloride	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Ethene 1,2 Dichloro	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Bromochloromethane	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,1,1 Trichloroethane	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Carbon Tetrachloride	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1-Propene 1,1 Dichloro	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,2 Dichloropropane	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Dibromomethane	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1-Propene 1,3 Dichloro (Z)	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Toluene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,3 Dichloropropane	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,2 Dibromoethane	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Chlorobenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Ethylbenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,1,1,2 Tetrachloroethane	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
m-xylene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
p-xylene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
o-xylene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Styrene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Isopropylbenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,1,1,2 Tetrachloroethane	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Bromobenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,2,3 Trichloropropane	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		

**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°: **2071209-001** del **09-nov-09**

Pagina 6\6

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
n-propylbenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
2-Chlorotoluene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,3,5 Trimethylbenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
tert-Butylbenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
sec-Butylbenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
4-Isopropyltoluene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
n-butylbenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,2 Diclorobenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,2 Dibromo-3-cloropropano	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,2,4 Trichlorobenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,3 Butadiene 1,1,2,3,4,4 Hexachloro	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,2,3 Trichlorobenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,3 Diclorobenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
1,4 Diclorobenzene	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		
Ethene 1,1 Dichloro	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	< 0,01		

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**