



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

**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

Rapporto di prova n°: **2065381-001** del **16-dic-08**

Pagina 1\5

Descrizione: **Camp. 1806 - Acqua in uscita serbatoio Colle S.Arcangelo - Tossicia (TE)**  
Richiesta: **Controllo caratteristiche dell'acqua ai sensi del D.leg.vo 31/2001**  
Data Prelievo: **29-nov-08**  
Data Arrivo Camp.: **29-nov-08** Data Inizio Prova: **29-nov-08** Data Fine Prova: **16-dic-08**  
Impianto di rifer: **Serbatoio cod. 10206**  
Rif.Legge/Autoriz.: **Limiti del D.L. n. 31 del 02/02/2001 "Acque potabili"**  
Luogo Prelievo: **Comune di Tossicia (TE)**  
Prelevatore: **Geom. Franco Maccione**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
<b>BATTERIOLOGICA PARTE A :</b>					
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	40		100
Conteggio delle colonie a 37°C	UFC/ml	EN ISO 6222-2 2 002	16		20
<b>BATTERIOLOGICA PARTE C :</b>					
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
<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	< 0,1		5
Arsenico	µg/l	Rapporti ISTISAN 1996/34 Pag. 89	< 0,5		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	< 0,005		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	< 0,1		5
Cromo	µg/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt.1 Pag. 115	0,46		50
Rame	mg/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1 Pag. 163	0,001		1
Cianuro	µg/l	* APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 10		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	0,05		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	1,19		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°: **2065381-001** del **16-dic-08**

Pagina 2\5

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Nitrito (come NO <sub>2</sub> )	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. 01 - 2002	----		
<b>Clorurati :</b>	/		----		
Aldrin	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,03
Dieldrin	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,03
Eptaclororo	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,03
Eptacloro epossido	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,03
Lindano	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Alfa-Endosulfan	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Beta-Endosulfan	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
4,4' DDE	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Endrin	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
4,4' DDD	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
2,4 DDT	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
4,4' DDT	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Methoxiclor	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
<b>Fosforati :</b>	/		----		
Azinfos-metile	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Bromofos etile	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Bromofos metile	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Clorpirifos	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Diazinone	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Dicrotofos	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Ethion	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Etoprofos	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Fenitrotrion	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Fention	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Fonofos	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Forate	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Eptenofos	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Isofenfos	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Malation	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Mevinfos	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Paration-etile	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Paration-metile	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Pirimifos-etile	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Pirimifos-metile	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		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°:****2065381-001****del****16-dic-08**

Pagina 3\5

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Tetraclorvinfos	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Triazofos	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
<b>Triazine :</b>	/		----		
Atrazina	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Simazina	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Terbutilazina	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Metribuzina	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Prometrina	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Terbutrina	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Cianazina	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Esazinone	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
Ametrina	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,1
<b>Antiparassitari totali</b>	µg/l	P.A. 1.61 rev 2 2006	< 0,01		0,5
<b>I.P.A. totale(D.Leg.vo 31/2001) di cui :</b>	µg/l		----		0,1
Benzo (b) fluoranthene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,005		
Benzo (k) fluoranthene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,01		
Benzo (g,h,i) perylene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,02		
Indeno (1,2,3,cd) pyrene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,02		
<b>Altri I.P.A. di cui :</b>	µg/l		-----		
Naphtalene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,1		
Acenaphthylene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,1		
Acenaphthene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,1		
Fluorene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,02		
Phenanthrene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,02		
Anthracene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,02		
Fluoranthene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,01		
Pyrene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,02		
Benzo (a) anthracene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,01		
Chrysene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,02		
Dibenzo (a,h) anthracene	µg/l	P.A. 1.75 rev 3 2006	< 0,05		
-----			< 0,0		
Selenio	µg/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt 1 pag 171	< 0,5		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
<b>Triometani totali di cui :</b>	µg/l		1,18		30
Cloroformio	µg/l	P.A. 1.62 rev 5 2006	< 0,50		
Bromoformio	µg/l	P.A. 1.62 rev 5 2006	< 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°: **2065381-001** del **16-dic-08**

Pagina 4\5

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Dibromoclorometano	µg/l	P.A. 1.62 rev 5 2006	0,35		
Bromodichlorometano	µg/l	P.A. 1.62 rev 5 2006	0,45		
-----			< 0,0		
Cloruro di vinile	µg/l	*	ND		0,5
Clorito	µg/l	*	ND		200
Vanadio	µg/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt 1 pagg. 179	< 1		50
<b>PARTE C :</b>	-		----		
Alluminio	µg/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt.1 Pag. 47	51,86		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	2,11		250
Colore	Scala Pt/Co	* APAT CNR IRSA 2020 Met. "C" man. 29/2003	< 1		
Conduttività	µScm-1 a 20°C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	203,0		2500
Concentrazione ioni idrogeno	unità pH	* APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,26	6,5	9,5
Ferro	µg/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt.1 Pag. 123	0,24		200
Manganese	µg/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt.1 Pag. 131	0,46		50
Odore	/	* APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	Inodore		
Ossidabilità	mg/l O2	Rapporti ISTISAN 04/xx 2004	< 0,10		5
Solfato	mg/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt.1 pag. 35	2,62		250
Sodio	mg/l	APAT CNR IRSA 3270 Man 29 2003	4,21		200
Sapore	/	* APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003	Insapore		
Carbonio organico totale	µg/l	P.A. 1.84 Rev. 00 - 2004	ND		
Torbidità	NTU	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,14		1
Durezza	°F	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	11,0		50
Residuo secco a 180°C	mg/l	* P.A. 1.26 Rev. 02 - 2001	136		1500
Disinfettante residuo (cloro residuo)	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	0,019		
<b>RADIOATTIVITA' :</b>	-		-----		
Trizio	Becquerel/l		ND		100
Dose totale indicativa	mSv/anno		ND		0,1
<b>ALTRI PARAMETRI :</b>	-		-----		
2,6 Diisopropilnaftalene	µg/l	P.A. 1.82 Rev. 02 - 2006	ND		
1,2,4 Trimetilbenzene	µg/l	P.A. 1.82 Rev. 02 - 2006	ND		
Gallio	µg/l	* P.A. 1.83 Rev. 00 - 2004	ND		
2,5 Difenilossazolo	µg/l	P.A. 1.82 Rev. 02 - 2006	ND		
Dimetilftalato	µg/l	P.A. 1.82 Rev. 02 - 2006	ND		
Calcio	mg/l	APAT CNR IRSA 2040 Met. B Man 29 2003	26,0		
Magnesio	mg/l	APAT CNR IRSA 2040 Met. B Man 29 2003	10,94		

**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°: **2065381-001** del **16-dic-08**

Pagina 5\5

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Min.	Lim.Max.
Potassio	mg/l	APAT CNR IRSA 3240 A Man 29 2003	0,5		
Zinco	µg/l	Rapporti ISTISAN 2000/14 Pt. 1 Pag. 187	< 50		
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 Alifatici di cui :</b>	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		
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		
<b>Altri Solventi Aromatici di cui :</b>	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		
<b>Altri Solventi Clorurati di cui :</b>	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		
1,1,2,2 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		

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**