

**Dott. Daniele Serafini**

Ordine dei CHIMICI delle Prov. ce  
di Brindisi e Lecce n° 191

Data emissione, 30/09/2013

## RAPPORTO DI PROVA n° 67/ASI/0930106/13

### DATI DEL CAMPIONE

Committente : Consorzio ASI Taranto Via Gobetti, 5 – 74100 Taranto.

Numero di accettazione : 254/24.

Verbale campionamento : PQ/110913/R/02.

Data di prelievo : 11/09/2013.

Data ricevimento : 11/09/2013.

Tipo di imballaggio/contenitore : n° 1 contenitore in vetro scuro da 1 l, n° 1 bottiglia in PE da 1 l, n° 1 provetta Falcon da 50 ml e n° 2 vials da 40 ml.

Tipologia dichiarata : Acqua.

Descrizione campione : Acqua da piezometro "B3P" (Lat. N 40° 30' 15,58" – Long. E 17° 13' 43,91").

Prelevato a cura di : Personale ARPA PUGLIA DAP Taranto come da Verbale di campionamento n. 111/ST/D/2013

Data inizio prove : 11/09/2013.

Data fine prove : 30/09/2013.

Analisi richieste : Parametri come sotto indicati per valutare la corrispondenza alla Tabella 2, acque sotterranee, dell'allegato 5 del Titolo V parte IV del D. Lgs. 152/06.

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di Legge come da R.D.L. 842/28 art. 16.  
SI ALLEGA AL PRESENTE RAPPORTO COMMENTO DI CONFORMITA'

Pagina 1 di 4

**Dott. Daniele Serafini**

Ordine dei CHIMICI delle Prov. ce  
di Brindisi e Lecce n° 191

Data emissione, 30/09/2013

## RAPPORTO DI PROVA n° 67/ASI/0930106/13

Parametri	Unità di misura	Valore riscontrato	Incertezza *	Metodo di prova
pH	upH	7,34	-	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Ossigeno disciolto	mg/l	16,9	-	APAT CNR IRSA 4120 A1 Man 29 2003
Temperatura	°C	21,1	-	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
Conducibilità	µS/cm	2.400	-	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Potenziale Redox	mV	+8,1	-	APHA Standard Method for Examination of water and wastewater ed. 21 st 2005, 2580 B
Solidi sospesi	mg/l	592	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
Residuo a 180 °C	mg/l	1.595	-	ISS.BFA.032.rev00

	Unità di misura	Valore riscontrato	Incertezza *	Limite Rilevabilità	Metodo di prova
<b>COMPOSTI INORGANICI</b>					
Alluminio	µg/l	46,20	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Antimonio	µg/l	1,59	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Arsenico	µg/l	7,71	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Berillio	µg/l	Inf. 0,02	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Cadmio	µg/l	Inf. 0,02	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Cobalto	µg/l	2,55	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Cromo totale	µg/l	Inf. 0,02	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Cromo VI	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003
Ferro	µg/l	328,30	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Mercurio	µg/l	Inf. 0,02	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Nichel	µg/l	13,50	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Piombo	µg/l	1,15	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Rame totale	µg/l	5,00	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Selenio	µg/l	Inf. 0,02	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Manganese	µg/l	270,00	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Tallio	µg/l	Inf. 0,02	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Zinco	µg/l	75,70	-	0,02	EPA 6020A : 2007
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>					
Boro	µg/l	158,00	-	0,02	EPA 6020A : 2007
Cianuri (liberi)	mg/l	Inf. 0,001	-	0,001	EPA 9014 : 1996
Fluoruri	mg/l	0,8	-	0,1	EPA 300.1 : 1997
Nitriti	mg/l	Inf. 0,05	-	0,05	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	185,40	-	0,05	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cloruri	mg/l	636,80	-	0,05	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Nitrati	mg/l	11,10	-	0,05	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Ammoniaca	mg/l	0,21	-	0,05	APAT CNR IRSA 403 A1 Man 29 2003
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>					
<b>AROMATICI</b>					
Benzene	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
Etilbenzene	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
Stirene	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
Toluene	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
Para-Xilene	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
<b>POLICICLICI AROMATICI</b>					
Benzo(a)antracene	µg/l	Inf. 0,1	-	0,005	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
Benzo(a)pirene	µg/l	Inf. 0,01	-	0,005	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007

Pagina 2 di 4

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambientale S.r.l. - Tel./Fax 0832.364238

C.F. e P.IVA 02041700747 - R. I. CCIAA Lecce n. 02041700747 - REA CCIAA Lecce 240361

E.mail: danieleserafini@fin.it - ambientale@alice.it

Sede secondaria: Via Tutto Ghedi, 51 - 25016 Ghedi (Bs) - Tel./Fax: 030.9031469

**Dott. Daniele Serafini**

Ordine dei CHIMICI delle Prov. ce  
di Brindisi e Lecce n° 191

Data emissione, 30/09/2013

## RAPPORTO DI PROVA n° 67/ASI/0930106/13

	Unità di misura	Valore riscontrato	Incertezza *	Limite Rilevabilità	Metodo di prova
Benzo(b)fluorantene	µg/l	Inf. 0,01	-	0,005	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
Benzo(k)fluorantene	µg/l	Inf. 0,01	-	0,005	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	Inf. 0,01	-	0,005	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
Crisene	µg/l	Inf. 0,005	-	0,005	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	Inf. 0,005	-	0,005	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
Indenopirene	µg/l	Inf. 0,005	-	0,005	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
Pirene	µg/l	Inf. 0,005	-	0,005	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
Sommatoria policiclici aromatici(31, 32, 33, 36)	µg/l	Inf. 0,005	-	0,005	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>					
Clorometano	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
Triclorometano	µg/l	Inf. 0,01	-	0,01	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
Cloruro di vinile	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
1,2 Dicloroetano	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
1,1 Dicloroetilene	µg/l	Inf. 0,005	-	0,005	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
Tricloroetilene	µg/l	0,3	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
Tetracloroetilene (PCE)	µg/l	1,9	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
Esaclorobutadiene	µg/l	Inf. 0,01	-	0,01	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
Sommatoria organoalogenati	µg/l	2,5	-	0,4	---
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>					
1,1 Dicloroetano	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
1,2 Dicloroetilene	µg/l	1,1	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
1,2 Dicloropropano	µg/l	Inf. 0,01	-	0,01	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
1,1,2 Tricloroetano	µg/l	Inf. 0,01	-	0,01	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
1,2,3 Tricloropropano	µg/l	Inf. 0,0001	-	0,0001	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
1,1,2,2 Tetracloroetano	µg/l	Inf. 0,005	-	0,005	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>					
Tribromometano	µg/l	Inf. 0,01	-	0,01	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
1,2 Dibromoetano	µg/l	Inf. 0,001	-	0,001	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
Dibromoclorometano	µg/l	Inf. 0,01	-	0,01	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
Bromodiclorometano	µg/l	Inf. 0,01	-	0,01	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
<b>NITROBENZENI</b>					
Nitrobenzene	µg/l	Inf. 0,5	-	0,5	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
1,2 Dinitrobenzene	µg/l	Inf. 0,5	-	0,5	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
1,3 Dinitrobenzene	µg/l	Inf. 0,5	-	0,5	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
Cloronitrobenzeni	µg/l	Inf. 0,05	-	0,05	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
<b>CLOROBENZENI</b>					
Monoclorobenzene	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
1,2-diclorobenzene	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
1,4-diclorobenzene	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
1,2,4-triclorobenzene	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 5030 C : 2003 + EPA 8260 C : 2006
1,2,4,5-tetraclorobenzene	µg/l	Inf. 0,01	-	0,01	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
Pentaclorobenzene	µg/l	Inf. 0,01	-	0,01	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
Esaclorobenzene	µg/l	Inf. 0,002	-	0,002	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>					

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

Il presente Rapporto può essere riprodotto parzialmente o integralmente senza autorizzazione scritta di Ambientale s.r.l. - Tel./Fax 0832.364238

C.F. e P.IVA 02041700747 - R. I. CCIAA Lecce n. 02041700747 - REA CCIAA Lecce 260361

E.mail: danieleserafini@fin.it - ambientale@alice.it

Sede secondaria: Via Tutto Ghedi, 51 - 25016 Ghedi (Bs) - Tel./Fax: 030.9031469

**Dott. Daniele Serafini**

Ordine dei CHIMICI delle Prov. ce  
di Brindisi e Lecce n° 191

Data emissione, 30/09/2013

## RAPPORTO DI PROVA n° 67/ASI/0930106/13

	Unità di misura	Valore riscontrato	Incertezza *	Limite Rilevabilità	Metodo di prova
2-clorofenolo	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
2,4-diclorofenolo	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
2,4,6-triclorofenolo	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
Pentaclorofenolo	µg/l	Inf. 0,1	-	0,1	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
<b>AMMINE AROMATICHE</b>					
Anilina	µg/l	Inf. 0,66	-	0,66	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
Difenilamina	µg/l	Inf. 0,66	-	0,66	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
p-toluidina	µg/l	Inf. 0,01	-	0,01	EPA 3510 C : 1996 + EPA 8270 D : 2007
<b>DIOSINE E FURANI</b>					
Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.F) #	µg/l	Inf. $4 \times 10^{-6}$	-	$4 \times 10^{-6}$	EPA 1613 B : 1994
<b>ALTRE SOSTANZE</b>					
PCB	µg/l	Inf. 0,01	-	0,01	APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	µg/l	Inf. 10	-	10	EPA 5021 A : 2003 + EPA 3510 D : 1996 + EPA 8015 D 2003

# La prova analitica è stata affidata a laboratorio esterno

\*L'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia di circa il 95%

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Chim. Daniele SERAFINI

**Dott. Daniele Serafini**

Ordine dei CHIMICI delle Prov. ce  
di Brindisi e Lecce n° 191

Data emissione, 30/09/2013

## RAPPORTO DI PROVA n° 67/ASI/0930106/13

Sulla scorta dei parametri effettuati su richiesta del Committente il campione non rientra nei valori limite stabiliti dal D. Lgs. 152/06, parte IV, Titolo V, all. 5, tab. 2 (acque sotterranee).

Il Responsabile del Laboratorio  
Dott. Chim. Daniele SERAFINI



	Unità di misura	Allegati al titolo V Parte IV D.Lgs. 152/06 allegato 5 Tab. 2 (acque sotterranee)
<b>COMPOSTI INORGANICI</b>		
1	Alluminio	μg/l 200
2	Antimonio	μg/l 5
4	Arsenico	μg/l 10
5	Berillio	μg/l 4
6	Cadmio	μg/l 5
7	Cobalto	μg/l 50
8	Cromo totale	μg/l 50
9	Cromo VI	μg/l 5
10	Ferro	μg/l 200
11	Mercurio	μg/l 1
12	Nichel	μg/l 20
13	Piombo	μg/l 10
14	Rame totale	μg/l 1.000
15	Selenio	μg/l 10
16	Manganese	μg/l 50
17	Tallio	μg/l 2
18	Zinco	μg/l 3.000
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>		
19	Boro	μg/l 1.000
20	Cianuri (liberi)	mg/l 0,05
21	Fluoruri	mg/l 1,5
22	Nitriti	mg/l 0,5
23	Solfati	mg/l 250
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>		
24	Benzene	μg/l 1
25	Etilbenzene	μg/l 50
26	Stirene	μg/l 25
27	Toluene	μg/l 15
28	Para-Xilene	μg/l 10
<b>POLICICLICI AROMATICI</b>		
29	Benzo(a)antracene	μg/l 0,1
30	Benzo(a)pirene	μg/l 0,01
31	Benzo(b)fluorantene	μg/l 0,1
32	Benzo(k)fluorantene	μg/l 0,05
33	Benzo(g,h,i)perilene	μg/l 0,01
34	Crisene	μg/l 5
35	Dibenzo(a,h)pirene	μg/l 0,01
36	Indenopirene	μg/l 0,1
37	Pirene	μg/l 50
38	Sommatoria policiclici aromatici (31, 32, 33, 36)	μg/l 0,1
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>		
39	Clorometano	μg/l 1,5
40	Triclorometano	μg/l 0,15
41	Cloruro di vinile	μg/l 0,5
42	1,2 Dicloroetano	μg/l 3

43	1,1 Dicloroetilene	μg/l	0,05
44	Tricloroetilene	μg/l	1,3
45	Tetracloroetilene (PCE)	μg/l	1,1
46	Esaclorobutadiene	μg/l	0,15
47	Sommatoria organoalogenati	μg/l	10
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>			
48	1,1 Dicloroetano	μg/l	810
49	1,2 Dicloroetilene	μg/l	60
50	1,2 Dicloropropano	μg/l	0,15
51	1,1,2 Tricloroetano	μg/l	0,2
52	1,2,3 Tricloropropano	μg/l	0,001
53	1,1,2,2 Tetracloroetano	μg/l	0,05
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>			
54	Tribromometano	μg/l	0,3
55	1,2 Dibromoetano	μg/l	0,001
56	Dibromoclorometano	μg/l	0,13
57	Bromodichlorometano	μg/l	0,17
<b>NITROBENZENI</b>			
58	Nitrobenzene	μg/l	3,5
59	1,2 Dinitrobenzene	μg/l	15
60	1,3 Dinitrobenzene	μg/l	3,7
61	Cloronitrobenzeni	μg/l	0,5
<b>CLOROBENZENI</b>			
62	Monoclorobenzene	μg/l	40
63	1,2-diclorobenzene	μg/l	270
64	1,4-diclorobenzene	μg/l	0,5
65	1,2,4-triclorobenzene	μg/l	190
66	1,2,4,5-tetraclorobenzene	μg/l	1,8
67	Pentaclorobenzene	μg/l	5
68	Esaclorobenzene	μg/l	0,01
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>			
69	2-clorofenolo	μg/l	180
70	2,4-diclorofenolo	μg/l	110
71	2,4,6-triclorofenolo	μg/l	5
72	Pentaclorofenolo	μg/l	0,5
<b>AMMINE AROMATICHE</b>			
73	Anilina	μg/l	10
74	Difenilamina	μg/l	910
75	p-toluidina	μg/l	0,35
<b>DIOSSENE E FURANI</b>			
87	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.F)	μg/l	1 x 10 <sup>-6</sup>
<b>ALTRE SOSTANZE</b>			
88	PCB	μg/l	0,01
90	Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	μg/l	350