

Spett.le **CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA GALLURA**  
 Loc.tà Cala Saccaia  
 Via Zambia, 7 - Zona Industriale (settore 1)  
 07026 - Olbia (OT)

**Rapporto di prova n°15/15194**

**Committente:** CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA GALLURA

**Campione:** ACQUA DI FALDA

**Metodo di campionamento:** D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V Allegato 2, "Criteri generali per la caratterizzazione dei siti contaminati"

**Campionamento del:** 14/10/15 **ora:** 08:30-15:00

**Condizioni meteorologiche:** Nuvoloso

**Data ricevimento:** 14/10/15

**Modalità di conservazione del campione:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003

**Proveniente da:** Complesso IPPC di trattamento e smaltimento RSU/RS

**Codice campione laboratorio:** 15194

**Campionatore:** Tecnico del laboratorio

**T°C campione al campionamento:** +16,1 °C

**Punto di campionamento:** Pozzo SISTEMA MISE (trincea+diaframma)

**Codice campione cliente:** //

**T°C campione al ricevimento:** +4,3 °C

Parametro ricercato	Metodi di prova	Risultato di prova	U	LoQ	UM	LAB	Data prova Inizio	Data prova Fine	Valore limite <sup>A</sup>	Valore di parametro <sup>AA</sup>
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	+16,1	-	-70	°C	III	14/10/15	14/10/15	-	-
pH	UNI EN ISO 10523: 2012	6,86	±0,11	4,01	Unità di pH	III	14/10/15	14/10/15	-	6,5 ÷ 9,5
Conducibilità elettrica specifica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1607	±55	138,0	µS cm <sup>-1</sup> a 20 °C	III	14/10/15	14/10/15	-	2500
Ossidabilità al permanganato	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 97	<LoQ		1,5	mg/L O <sub>2</sub>	A	14/10/15	14/10/15	-	5,0
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD <sub>5</sub> ) *	Met ISS BEB 027									
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003	10	-	3	mg/L O <sub>2</sub>	A	14/10/15	19/10/15	-	-
Carbonio organico totale	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	35	-	5	mg/L O <sub>2</sub>	A	14/10/15	14/10/15	-	-
	UNI EN 1484: 1999	2,110	-	0,9	mg/L (come C)	A	14/10/15	14/10/15	-	-
<b>METALLI</b>										
Alluminio	UNI EN ISO 11885: 2009	<LoQ		0,6	µg/L Al	A	21/10/15	21/10/15	200	200
Arsenico	APAT CNR IRSA 3080 A Man 29 2003	<LoQ		0,3	µg/L As	A	21/10/15	21/10/15	10	10
Cadmio	APAT CNR IRSA 3120 B Man 29 2003	<LoQ		0,06	µg/L Cd	A	21/10/15	21/10/15	5	5,0
Cromo Totale	UNI EN ISO 11885: 2009	4,7	±2,1	1,5	µg/L Cr	A	21/10/15	21/10/15	50	50
Cromo (VI)	UNI EN ISO 18412: 2006	<LoQ		2,0	µg/L Cr (VI)	A	21/10/15	21/10/15	5	-
<b>Ferro</b>	UNI EN ISO 11885: 2009	<b>563</b>	<b>±247,7</b>	<b>6,0</b>	<b>µg/L Fe</b>	<b>A</b>	<b>21/10/15</b>	<b>21/10/15</b>	<b>200</b>	<b>200</b>
<b>Manganese</b>	UNI EN ISO 11885: 2009	<b>4790</b>	<b>±856</b>	<b>0,6</b>	<b>µg/L Mn</b>	<b>A</b>	<b>21/10/15</b>	<b>21/10/15</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
Mercurio	APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	<LoQ		0,9	µg/L Hg	A	21/10/15	21/10/15	1	1,0
Nichel	UNI EN ISO 11885: 2009	8,2	±3,6	6,0	µg/L Ni	A	21/10/15	21/10/15	20	20
Piombo	APAT CNR IRSA 3230 B Man 29 2003	<LoQ		0,6	µg/L Pb	A	21/10/15	21/10/15	10	10
Rame	UNI EN ISO 11885: 2009	<LoQ		0,6	µg/L Cu	A	21/10/15	21/10/15	1000	1,0
Zinco	UNI EN ISO 11885: 2009	<LoQ		6,0	µg/L Zn	A	21/10/15	21/10/15	3000	-
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>										
Ammonio	UNI EN ISO 14911: 2001	<LoQ		0,1	mg/L NH <sub>4</sub>	A	16/10/15	16/10/15	-	0,5
Calcio	UNI EN ISO 14911: 2001	82,0	±13,5	0,1	mg/L Ca	A	16/10/15	16/10/15	-	-
Cianuri *	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	<LoQ		1	µg/L CN	A	16/10/15	16/10/15	50	50
<b>Cloruri</b>	UNI EN ISO 10304-1: 2009	<b>300</b>	<b>±11</b>	<b>0,1</b>	<b>mg/L Cl</b>	<b>A</b>	<b>16/10/15</b>	<b>16/10/15</b>	<b>-</b>	<b>250</b>
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1: 2009	0,73	±0,24	0,1	mg/L F	A	16/10/15	16/10/15	1,5	1,5
Magnesio	UNI EN ISO 14911: 2001	16,0	±3,4	0,1	mg/L Mg	A	16/10/15	16/10/15	-	-
Nitrati	UNI EN ISO 10304-1: 2009	54	±1,3	0,1	mg/L NO <sub>3</sub>	A	16/10/15	16/10/15	-	50

**Eurolab S.r.l.**

Analytical & technical services

**Sede legale ed operativa**

via Florignano, 5/c  
 Palazzo Colosseum  
 84091 Battipaglia (SA)  
 T. 0828 673 751 - F. 0828 371 566  
 info@eurolabgroup.it

via Ciorani, 23 - Loc. Lombardi  
 84085 Mercato San Severino (SA)  
 T. 089 820 1454

Via Capoverde snc PALA'S OFFICE  
 zona industriale  
 07026 Olbia (OT)  
 T. e F. 0789595065  
 lab.olbia@eurolabgroup.it

Parametro ricercato	Metodi di prova	Risultato di prova	U	LoQ	UM	LAB	Data prova Inizio	Data prova Fine	Valore limite <sup>A</sup>	Valore di parametro <sup>AA</sup>
<b>Nitriti</b>	<b>UNI EN ISO 10304-1: 2009</b>	<b>4,4</b>	<b>±0,1</b>	<b>0,05</b>	<b>mg/L NO<sub>2</sub></b>	<b>A</b>	<b>16/10/15</b>	<b>16/10/15</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
Potassio	UNI EN ISO 14911: 2001	1,8	±0,5	0,1	mg/L K	A	16/10/15	16/10/15	-	-
Sodio	UNI EN ISO 14911: 2001	80,3	±13,3	0,1	mg/L Na	A	16/10/15	16/10/15	-	200
Solfati	UNI EN ISO 10304-1: 2009	87	±2,5	0,1	mg/L SO <sub>4</sub>	A	16/10/15	16/10/15	250	250
Alcalinità *	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	350	±46,4	-	mg/L CaCO <sub>3</sub>	A	23/10/15	23/10/15	-	-
Potenziale redox *	ASTM D1498-00	-42	-	-	mV	III			-	-
<b>FITOFARMACI</b>										
Alachlor	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	<LoQ		0,01	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,10	0,10
Aldrin	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	<LoQ		0,001	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,03	0,03
Atrazine	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	<LoQ		0,01	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,30	0,10
Alfa-HCH	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	<LoQ		0,01	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,10	0,10
Beta-HCH	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	<LoQ		0,01	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,10	0,10
Gamma-HCH (Lindane)	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	<LoQ		0,01	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,10	0,10
Chlordane	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	<LoQ		0,01	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,10	0,10
DDD, DDT, DDE	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	<LoQ		0,01	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,10	0,10
Dieldrin	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	<LoQ		0,001	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,03	0,03
Endrin	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	<LoQ		0,01	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,10	0,10
- Antiparassitari Totale	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 154 Met ISS CAC 015	<LoQ		0,08	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,5(1)	0,5(1)
<b>SOLVENTI ORGANICI AZOTATI TOTALI *</b>										
Fenoli totali	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,03	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	-	-
<b>SOLVENTI CLORURATI</b>										
- 1,2-dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,01	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	-	-
- 1,1,2-tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,02	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	-	-
- 1,1,2,2-tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,04	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	-	-
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>										
- Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,06	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	1	1
- Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,17	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	50	-
- Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,05	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	25	-
- Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,08	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	15	-
- para-Xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,08	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	10	-
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>										
- Benzo (a) antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	<LoQ		0,003	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,1	-
- Benzo (a) pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	<LoQ		0,003	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,010	0,010
- Benzo (b) fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	<LoQ		0,003	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,10	-
- Benzo (k) fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	<LoQ		0,003	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,05	-
- Benzo (g,h,i) perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	<LoQ		0,003	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,01	-
- Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	<LoQ		0,003	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	5	-
- Dibenzo (a,h) antracene *	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	<LoQ		0,003	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,01	-
- Indeno (1,2,3-c,d) pirene *	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	<LoQ		0,003	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,10	-
- Pirene *	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	<LoQ		0,003	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	50	-
- Sommatoria Idrocarburi policiclici aromatici*	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	<LoQ		0,012	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,10(2)	0,10(2)

Parametro ricercato	Metodi di prova	Risultato di prova	U	LoQ	UM	LAB	Data prova Inizio	Data prova Fine	Valore limite <sup>A</sup>	Valore di parametro <sup>AA</sup>
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI</b>										
<b>CANCEROGENI</b>										
- Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,02	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	1,5	-
- Cloruro di vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,03	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,5	0,5
- 1,2-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,02	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	3	-
- 1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,0002	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,05	-
- Triclorometano (Cloroformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,06	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,15	-
- Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,02	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	1,5	-
- Tetracloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,02	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	1,1	-
- Somma di Tricloroetilene e Tetracloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,02	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	-	10
- Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,02	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,15	-
- Sommaria composti alifatici clorurati cancerogeni	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,19	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	10	-
<b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>										
- 1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,02	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	810	-
- 1,2-Dicloroetilene (sommaria cis+trans)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,02	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	60	-
- 1,2-Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,01	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,15	-
- 1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,02	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,20	-
- 1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,0003	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,001	-
- 1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,0001	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,05	-
<b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>										
- Bromoformio	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,01	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,30	-
- Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,0001	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	1,50	-
- 1,2-Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,01	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,001	-
- Clorodibromometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,01	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,13	-
- Bromodibromometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,01	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	0,17	-
Trialommetani Totale	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	<LoQ		0,10	µg/L	A	19/10/15	19/10/15	-	30(3)

**Note:**

- \*: Prova non accreditata da ACCREDIA
- LoQ: Limite di Quantificazione
- MI: Metodo sviluppato dal Laboratorio
- : campionamento non accreditato da ACCREDIA

Non si fa uso del fattore di correzione in quanto il recupero medio è nel range di 70-110% e per i surrogati è nel range di 70-130%

•: I dati relativi al campione analizzato (data e luogo del prelievo, lotto, codice identificativo, etc.) sono stati dichiarati dal cliente sotto sua esclusiva responsabilità.

U: Incertezza di misura estesa per il fattore di copertura  $k=2$  e il Livello di Probabilità  $p=95\%$ , stimata, a seconda della concentrazione con l'equazione di HORWITZ o di THOMPSON

• Somma delle concentrazioni di composti specifici: benzo (b) fluorantene, benzo (k) fluorantene, benzo (g, h, i) perilene, indeno (1,2,3-c,d) pirene.

A: Prova eseguita presso il Laboratorio EUROLAB S.r.l. via Fiorignano n. 5/C P.zzo Colosseo - 84091 Battipaglia (SA)

B: Prova eseguita presso il Laboratorio EUROLAB S.r.l. via Capoverde snc PALA'S OFFICE zona industriale - 07026 Olbia (OT)

III: Prova eseguita in campo (Cat. III).

• Valori limiti previsti dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 G.U. n. 88 del 14 aprile 2006 parte IV Titolo V Allegato 5 Tabella 2, "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee" e ss.mm.ii.;

• Valori di parametro previsti dal D.Lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 G.U. n. 52 del 3 marzo 2001 e modifiche D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 27 e Decr. Min. Salute 5 settembre 2006.

(1): "Antiparassitari Totale" indica la somma dei singoli antiparassitari rilevati e quantificati.

(2): "IPA Totale" indica la somma di: benzo (b) fluorantene, benzo (k) fluorantene, benzo (ghi) perilene, indeno (1,2,3-cd) pirene.

(3): "Trialommetani Totale" indica la somma di: bromodibromometano, bromoformio, cloroformio, dibromoclorometano.

■: Per i parametri contraddistinti dal simbolo al lato, il risultato non costituisce il superamento del limite considerata l'incertezza.

Battipaglia, il 24 Ottobre 2015

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova.  
 Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto solo per intero.  
 La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. laboratorio.  
 RESPONSABILE DEL LABORATORIO: Dott.ssa BICE VISCIDO  
 RESPONSABILE DELLE PROVE CHIMICHE: P.I. ELIO RUSSO

Perito Industriale  
 Elio Russo

Il Chimico  
 Dott.ssa Bice Viscido

**Eurolab S.r.l.**  
 Analytical & technical services  
**Sede legale ed operativa**  
 via Fiorignano, 5/c  
 Palazzo Colosseo  
 84091 Battipaglia (SA)  
 T. 0828 673 751 - F. 0828 371 566  
 info@eurolabgroup.it

Via Ciorani, 23 - Loc. Lombardi  
 84085 Mercato San Severino (SA)  
 T. 089 820 1454

Via Capoverde snc PALA'S OFFICE  
 zona industriale  
 07026 Olbia (OT)  
 T. e F. 0789595065  
 lab.olbia@eurolabgroup.it

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'***effettuata secondo quanto riportato nel documento ILAC G8:03/2009*

Il campione analizzato, nel sopracitato rapporto di prova, ai sensi del *Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 G.U. n. 88 del 14 aprile 2006 parte IV Titolo V Allegato 5 Tabella 2, "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"* e *ss.mm.ii. e Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31 G.U. n. 52 del 3 marzo 2001 e modifiche D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 27 e Decr. Min. Salute 5 settembre 2006 e ss.mm.ii.*, si dichiara per i parametri ricercati:

**"NON CONFORME"** in quanto il valore di parametro (**FERRO, MANGANESE, CLORURI e NITRITI**) è superato:

- dal risultato di misura,
- dal risultato di misura più/meno l'incertezza estesa con una probabilità del 95% di copertura, quindi è superiore.

Battipaglia, lì 24 Ottobre 2015

Il Chimico Professionista

Dott.ssa Alice Viscido



## CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

13/10/2015 0.00.00 <-> 16/10/2015 23.59.59

Data	Umidita REL [1] Min (%)	Umidita REL [1] Ave (%)	Umidita REL [1] Max (%)	TempA RIA [2] Min (°C)	TempA RIA [2] Ave (°C)	TempA RIA [2] Max (°C)	RadGL OBale [3] Min (W/m2)	RadGL OBale [3] Ave (W/m2)	RadGL OBale [3] Max (W/m2)	DIRVentf o [4] PrevDir (>)	DIRVentf o [4] RisDir (>)	DIRVentf o [4] RisVel (>)	DIRVentf o [4] CalmPe rc (>)	PressAT M Ave (hPa)	VELVen to [5] Min (m/s)	VELVen to [5] Ave (m/s)	VELVen to [5] Max (m/s)	PIOGGI A [6] Tot (mm)	TENSAIL m Inst	TempIN Terna Inst (°C)
13/10/15	37,8	69,6	92,1	15,6	19,74	27,35	0	1505	1923	227,7	240,3	1,3	53,7	1005	0	1,11	7,69	0	14	26,73
14/10/15	73,5	87,5	97,9	14,34	17,67	19,56	0	1343	1923	263,2	272,4	3,8	55,5	1003	0	1,32	12,43	8,6	14	23,63
15/10/15	43,4	65	85,1	11,98	15,06	18,84	136	1045	1650	273	251,7	4,9	0	1007	0,14	5,62	14,44	0	14	21,18
16/10/15	50,2	66,6	79,8	11,99	15,01	18,88	0	1070	1923	278,7	254,2	3,7	2,3	1010	0	3,57	10,78	0	14	21,49