

Spett.le

 Consorzio Industriale Provinciale  
 NORD EST Sardegna Gallura  
 Via Zambia, 7 - Zona Ind.le Sett. 1  
 07026 OLBIA (OT)

**RAPPORTO DI PROVA N° 17/20572-01**
**Pagina 1 di 4**
**Committente**

 Consorzio Industriale Provinciale  
 NORD EST Sardegna Gallura

**Azienda di Campionamento:**

 Impianto di depurazione - Loc.tà Cala Cocciani - Zona Industriale -  
 Settore 2

**Data prelievo** 08/11/2017 **Ora Prelievo:** 11:20  
**Descrizione campione** EFFLUENTE DEPURATORE (campione  
 medio ponderato) - dalle ore 11:40 del  
 07/11/17 alle ore 11:20 del 08/11/17  
**Metodo di campionamento :** D. Lgs. 152/06 Parte III titolo V All. 5, p.  
 4\*\*

**Tecnico del campionamento:** Tecnico del laboratorio

**Punto di prelievo:** Uscita depuratore  
**T°C campione al ricevimento:** +4,0°C

**Condizioni meteorologiche:** Soleggiato

**Metodo di conservazione campione:** APAT CNR IRSA 1030 Man  
 29 2003+UNI EN ISO 19458:  
 2006+UNI EN ISO 6341: 2013

**Tipo campione:** ACQUA DI SCARICO

**Data ricevimento campione:** 08/11/2017

**Confezione campione:** Diverse, specificate nel verbale di campionamento acque di scarico Mod. 307

**Sede di accettazione:** Olbia (OT)

**Codice Campione** 2017/20572-01 del 08/11/17

Parametro	Metodo	Risultato	U	LoQ	U.M.	R	Limiti			Rif.	LAB	Data prova	
							Tab3	Tab1	Tab2			Inizio	Fine
pH	UNI EN ISO 10523: 2012	7,16	± 0,01	4,01	unità di pH	5,5+9,5	-	-	[8C]	AC	08/11/17	08/11/17	
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	0,2°	± 0,01	-70	°C	-	-	-	[8C]	AC	08/11/17	08/11/17	
Colore	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	N.P.	-	-	dil	N.P.	-	-	[8C]	A	10/11/17	10/11/17	
Odore*	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	1	-	-	dil	N.M.	-	-	[8C]	A	10/11/17	10/11/17	
Materiali Grossolani*	Visivo	A	-	-	-	A	-	-	[8C]	A	10/11/17	10/11/17	
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	12	-	0,5	mg/L	≤80	≤35	-	[8C]	A	14/11/17	14/11/17	
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD <sub>5</sub> )*	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 5210 D	11,4	± 4,4	9	mg/L O <sub>2</sub>	≤40	≤25	-	[8C]	B	08/11/17	13/11/17	
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705: 2002	66	± 9	15	mg/L O <sub>2</sub>	≤160	≤125	-	[8C]	B	08/11/17	08/11/17	

Parametro	Metodo	Risultato	U	LoQ	U.M.	Limiti				Data prova		
						R	Tab3	Tab1	Tab2	Rif.	LAB	Inizio
Cadmio totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	<LoQ		0,002	mg/L Cd	≤0,02	-	-	[8C]	A	10/11/17	10/11/17
Carbonio organico totale (TOC)	UNI EN 1484:1999	10,4		0,3	mg/L	-	-	-	[8C]	A	22/11/17	22/11/17
Cromo totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	<LoQ		0,03	mg/L Cr	≤2	-	-	[8C]	A	10/11/17	10/11/17
Mercurio*	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	<LoQ		0,0005	mg/L Hg	≤0,005	-	-	[8C]	A	10/11/17	10/11/17
Nichel totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	<LoQ		0,03	mg/L Ni	≤2	-	-	[8C]	A	10/11/17	10/11/17
Rame totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	<LoQ	-	0,01	mg/L Cu	≤0,1	-	-	[8C]	A	10/11/17	10/11/17
Fosforo totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	<LoQ		0,2	mg/L P	≤10	-	≤2	[8C]	A	10/11/17	10/11/17
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	<LoQ		0,1	mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	≤15	-	-	[8C]	A	14/11/17	14/11/17
Azoto Nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	<LoQ		0,02	mg/L N	≤0,6	-	-	[8C]	A	11/11/17	11/11/17
Azoto Nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	7	± 2	0,02	mg/L N	≤20	-	-	[8C]	A	12/11/17	12/11/17
Azoto totale*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	10,0		0,3	mg/L N	-	-	≤15	[8C]	A	11/11/17	11/11/17
Oli e grassi animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	<LoQ		6	mg/L	≤20	-	-	[8C]	A	14/11/17	14/11/17
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	<LoQ		1,5	mg/L	≤5	-	-	[8C]	A	14/11/17	14/11/17
Solventi organici aromatici	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								[8C]	A	10/11/17	10/11/17
<i>Benzene</i>		<LoQ	-	0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>Ethylbenzene</i>		<LoQ	-	0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>Styrene</i>		<LoQ	-	0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>Toluene</i>		<LoQ	-	0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>m-p-Xylene</i>		<LoQ	-	0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>Σ Solventi organici aromatici</i>		<LoQ	-	0,01	mg/L	≤0,2	-	-	[8C]			
Solventi organici azotati*	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	<LoQ	-	0,00003	mg/L	≤0,1	-	-	[8C]	A	10/11/17	10/11/17
Solventi clorurati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006								[8C]	A	10/11/17	10/11/17
<i>Chloroform</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>Chloromethane</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>Vinyl chloride</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>Trichloroethene</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>Tetrachloroethene</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>1,1-Dichloroethene</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>1,2-Dichloroethane</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>1,2-Dichloropropane</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>Hexachlorobutadiene</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>1,1,2-Trichloroethane</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>1,1,2,2-Tetrachloroethane</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>1,1-Dichloroethane</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>cis-1,2-Dichloroethene</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>tran-1,2-Dichloroethene</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>1,2,3-Trichloropropane</i>		<LoQ		0,01	mg/L	-	-	-	[8C]			
<i>Σ Solventi clorurati</i>		<LoQ	-	0,01	mg/L	≤1	-	-	[8C]			
Inibizione della mobilità della Daphnia Magna Straus (Cladocera, Crustacea) - Stima dell'accettabilità dell'effluente	UNI EN ISO 6341: 2013	0			%	≤50	-	-	[8C]	B	08/11/17	09/11/17

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

#### Note legislative

[8c] - D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 G.U. n. 88 del 14 aprile 2006, Parte III Allegato 5

Tab3 = Tabella 3 "Valori limiti di emissione in superficiali"

Tab1 = Tabella 1 "Limiti di emissione per gli impianti di acque reflue urbane", per la potenzialità impianto >10.000 abitanti equivalenti.

Tab2 = Tabella 2 "Limiti di emissione per gli impianti di acque reflue urbane recapitanti in aree sensibili", per la potenzialità impianto 10.000-100.000 abitanti equivalenti.

N.P. = Non percettibile con diluizioni 1:20

N.M. = Non deve essere causa di molestie

A = Assenti

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

effettuata secondo quanto riportato nel documento ILAC G8:03/2009

Il campione, relativamente ai parametri esaminati ed in riferimento alla Tab 3 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 G.U. n. 88 del 14 aprile 2006, Parte III Allegato 5 è:

"CONFORME" in quanto il valore di parametro non è superato:

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

Inoltre il campione, in riferimento alla Tab1 (impianti di acque reflue urbane con potenzialità >10.000 abitanti equivalenti) e Tab2 (impianti di acque reflue urbane con potenzialità 10.000-100.000 abitanti equivalenti) del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 G.U. n. 88 del 14 aprile 2006, Parte III Allegato 5 risulta:

"CONFORME" in quanto il valore di parametro non è superato:

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

Test sensibilità con Dicromato di potassio

METODO DI CALCOLO: Weibull

LOTTO EPHIPPI DAPHNIA MAGNA: DM 250817

SCADENZA: 31/03/2018

DATA: 02/11/2017

RISULTATO: 1,24 mg/L

CONCENTRAZIONE MINIMA CON 100% IMMOBILI : 3,2 mg/L

CONCENTRAZIONE MASSIMA CON 0% DI IMMOBILI : 0,32 mg/L

CRITERIO DI VALIDITA' (% IMMOBILI DI CONTROLLO): 0 %

MISURE AD INIZIO TEST

pH: 6,10 unità di pH

Ossigeno disciolto : 6,64 mg/L

MISURE A FINE TEST

pH: 6,50 unità di pH

Ossigeno disciolto: 6,52 mg/L

Operatore: Dott.ssa Laura Mammarella

#### Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

\*Misura effettuata con campionatore SAP del cliente.

<b>Glossario:</b>	U	=	L'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura $k=2$ e livello di probabilità $p=95\%$ . Per le prove microbiologiche sono indicati il limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza con livello di probabilità del 95% e $k=2$ , o l'intervallo di confidenza stesso. I risultati delle prove microbiologiche sono riportati in accordo a quanto previsto dalle norme UNI EN ISO 8199: 2008 ed UNI EN ISO 7218: 2013 EC 1-2014. Per organismi totali $<10$ , ma $\geq 4$ , il risultato si riporta come organismi stimati, per organismi totali da $3a1$ , la precisione del risultato è così bassa che si riporta il risultato come organismo presente nel volume studiato per mL o g.
	LoQ	=	Limite di Quantificazione per le prove chimiche. Limite di Rilevabilità per le prove microbiologiche
	<LoQ	=	Il risultato riportato come <LoQ non indica l'assenza dell'analita nel campione analizzato. Il simbolo indicato in parentesi (*) dopo l'espressione <LoQ indica la presenza dell'analita in quantità non definibili in virtù del LoQ individuato.
	R	=	Recupero %. L'indicazione "+" significa che il risultato è stato corretto per il recupero, in quanto compreso nel range 70-120%.
	U.M.	=	Unità di Misura
	LAB		

- A = Prova eseguita presso il Laboratorio EUROLAB S.r.l., via G.Brodolini snc - Zona industriale - 84091 Battipaglia (SA).  
B = Prova eseguita presso il Laboratorio EUROLAB S.r.l., via Capoverde snc PALA'S OFFICE Zona Industriale - 07026 Olbia (OT).  
AC = Prova effettuata in campo (Cat. III) dal Laboratorio EUROLAB S.r.l., via G. Brodolini snc - Zona Industriale - 84091 Battipaglia (SA).  
BC = Prova effettuata in campo (Cat. III) dal Laboratorio EUROLAB S.r.l., via Capoverde snc PALA'S OFFICE Zona Industriale - 07026 Olbia (OT).

Battipaglia li, 05/12/2017

**RAPPORTO DI PROVA VALIDO A TUTTI GLI EFFETTI DI LEGGE**

*ai sensi dell'art. 16 R.D. 1-3-1928 n° 842 - artt. 16 e 18 Legge 19-7-1957 n° 679 D.M. 25-3-1986*

I dati riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono 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 prove chimiche**

Collegio Periti Industriali Provincia di Salerno  
n°767

**Il Responsabile del Laboratorio**

Ordine dei Chimici della Campania Sez.A  
n°961

**Responsabile prove microbiologiche**

Ordine Nazionale Biologi Albo professionale  
Sez.A 059774