

Spett.le

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

RAPPORTO DI PROVA N° 17/23782-01

Pagina 1 di 6

Committente

Consorzio Industriale Provinciale
NORD EST Sardegna Gallura

Azienda di Provenienza

Consorzio Industriale Provinciale

Via Zambia, 7 - Zona Ind.le Sett. 1
Provincia: OT

Comune: OLBIA
Regione: SARDEGNA

Data prelievo 12/12/2017 **Ora Prelievo:** 15:00-18:00

Descrizione campione AFFLUENTE DEPURATORE (Campione medio composito)

Metodo di campionamento: D. Lgs. 152/06 Parte III titolo V All. 5, p. 4**

Azienda di Campionamento:

Consorzio C.I.P.N.E.S. Gallura - IMPIANTO DI DEPURAZIONE REFLUI E TRATTAMENTO RIFIUTI LIQUIDI

Tecnico del campionamento: Tecnico Laboratorio SIANO GERARDO

Tipologia di campionamento:

MEDIO COMPOSITO NELL'ARCO DELLE TRE ORE

Punto di prelievo: Ingresso depuratore

LUOGO DI PRELIEVO

Comune: OLBIA

Via: Località Cocciani-Zona Industriale- Settore 2

Regione: SARDEGNA

Provincia: OT

T°C campione al ricevimento: +4,2°C

T°C di trasporto del campione: 4°C

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: 12/12/2017

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

Sede di accettazione: Olbia (OT)

Codice Campione 2017/23782-01 del 12/12/17

Parametro	Metodo	Risultato	U	LoQ	U.M.	R	Limiti	Rif.	LAB	Data prova	
										Inizio	Fine
pH	UNI EN ISO 10523: 2012	6,94	± 0,01	4,01	unità di pH				AC	12/12/17	12/12/17
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	17,6	± 0,2	-70	°C		-		AC	12/12/17	12/12/17
Colore	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	N.P.		-	dil		-		A	15/12/17	15/12/17
Odore*	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	71			dil				A	15/12/17	15/12/17

Parametro	Metodo	Risultato	U	LoQ	U.M.	R	Limiti	Rif.	LAB	Data prova	
										Inizio	Fine
Materiali Grossolani*	Visivo	A		-	-				A	15/12/17	15/12/17
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	91		0,5	mg/L				A	22/12/17	22/12/17
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD ₅)*	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 5210 D	2160	± 832	9	mg/L O ₂				B	12/12/17	17/12/17
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705: 2002	5400	± 30	15	mg/L O ₂				B	12/12/17	12/12/17
Alluminio totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	0,6	± 0,1	0,03	mg/L Al		-		A	22/12/17	22/12/17
Arsenico totale*	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	<LoQ		0,0001	mg/L As				A	22/12/17	22/12/17
Bario totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	<LoQ		0,03	mg/L Ba				A	22/12/17	22/12/17
Boro totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	0,86	± 0,08	0,03	mg/L B				A	22/12/17	22/12/17
Cadmio totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	<LoQ		0,002	mg/L Cd				A	22/12/17	22/12/17
Carbonio organico totale (TOC)	UNI EN 1484:1999	1660		0,3	mg/L				A	22/12/17	22/12/17
Cromo totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	<LoQ	± 0,03	0,03	mg/L Cr				A	22/12/17	22/12/17
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	<LoQ		0,02	mg/L Cr VI				A	22/12/17	22/12/17
Ferro totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	0,8	± 0,1	0,03	mg/L Fe		-		A	22/12/17	27/12/17
Manganese totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	0,16	± 0,02	0,03	mg/L Mn				A	22/12/17	22/12/17
Mercurio*	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	<LoQ		0,0005	mg/L Hg				A	22/12/17	22/12/17
Nichel totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	<LoQ		0,03	mg/L Ni				A	22/12/17	22/12/17
Rame totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	0,02	±0,006	0,01	mg/L Cu				A	22/12/17	22/12/17
Selenio totale*	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2: 2016	<LoQ		0,0001	mg/L Se				A	22/12/17	22/12/17
Stagno totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	0,06	± 0,02	0,03	mg/L Sn				A	22/12/17	22/12/17
Zinco totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	0,06	± 0,02	0,03	mg/L Zn				A	22/12/17	22/12/17
Cianuri totali*	ISO 6703-1: 1984	<LoQ		0,01	mg/L CN ⁻				A	22/12/17	22/12/17
Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	<LoQ		0,3	mg/L H ₂ S				A	15/12/17	15/12/17
Solfiti	APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	<LoQ		0,3	mg/L SO ₃ ²⁻				A	15/12/17	15/12/17
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	31	± 6	0,1	mg/L SO ₄ ²⁻				A	15/12/17	15/12/17
Cloruri	UNI EN ISO 10304-4:2001	130	± 20	0,1	mg/L Cl ⁻				A	15/12/17	15/12/17
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	<LoQ		0,1	mg/L F ⁻				A	15/12/17	15/12/17
Fosforo totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	3	±0,3	0,2	mg/L P				A	22/12/17	22/12/17
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	6,1	± 1,5	0,1	mg/L NH ₄ ⁺				A	22/12/17	22/12/17
Azoto Nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,99	± 0,09	0,02	mg/L N				A	15/12/17	15/12/17
Azoto Nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	1,7	± 0,5	0,02	mg/L N				A	15/12/17	15/12/17
Azoto totale*	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003	37,0		0,3	mg/L N				A	15/12/17	15/12/17
Oli e grassi animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	<LoQ		6	mg/L				A	30/12/17	30/12/17
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	<LoQ		1,5	mg/L				A	30/12/17	30/12/17
Fenoli totali	EPA 9065 1986	<LoQ	-	0,01	mg/L				A	22/12/17	22/12/17
Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	<LoQ		0,05	mg/L				A	22/12/17	22/12/17
Solventi organici aromatici	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								A	15/12/17	15/12/17
<i>Benzene</i>		<LoQ	-	0,01	mg/L						

Parametro	Metodo	Risultato	U	LoQ	U.M.	R	Limiti	Rif.	LAB	Data prova	
										Inizio	Fine
<i>Ethylbenzene</i>		<LoQ	-	0,01	mg/L						
<i>Styrene</i>		<LoQ	-	0,01	mg/L						
<i>Toluene</i>		<LoQ	-	0,01	mg/L						
<i>m-p-Xylene</i>		<LoQ	-	0,01	mg/L						
Σ Solventi organici aromatici		<LoQ	-	0,01	mg/L						
Solventi organici azotati*	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	<LoQ	-	0,00003	mg/L				A	15/12/17	15/12/17
Tensioattivi totali*	ISO 7875-1:1996 + ISO 7875-2:1984 + EURO MI 66 rev 0 2017								A	30/12/17	30/12/17
<i>Tensioattivi anionici</i>		1,7		0,026	mg/L						
<i>Tensioattivi non ionici</i>		3,1		0,06	mg/L						
<i>Tensioattivi cationici</i>		0,85		0,129	mg/L						
<i>Tensioattivi totali</i>		5,65		0,108	mg/L						
Pesticidi fosforati*	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	<LoQ	-	0,001	mg/L				A	30/12/17	30/12/17
<i>Acephate</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Atrazine-desethyl</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Azinphos-methyl</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Chlorpyrifos-ethyl</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Chlorpyrifos-methyl</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Diazinon</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Dimethoate</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Heptenophos</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Malathion</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Methamidophos</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Methidathion</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Paraxon-ethyl</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Paraxon-methyl</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Phentoate</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Phosalone</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Phosmet</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Phosphamidon</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Quinalphos</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
Antiparassitari (escluso i fosforati)*	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003								A	30/12/17	30/12/17
<i>Acetamiprid</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Alachlor</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Aldrin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Amitraz</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Atrazine</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Atrazine-desethyl</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Azoxystrobin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Benalaxyl</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Benfluralin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Benzoximate</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Bifenthrin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Bitertanol</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Boscalid</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Bromuconazole</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Bupirimate</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Buprofezin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Chlordane</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
<i>Chloridazon</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						

Parametro	Metodo	Risultato	U	LoQ	U.M.	R	Limiti	Rif.	LAB	Data prova	
										Inizio	Fine
<i>Chlorthal-dimethyl</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Clofentezine</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Clorfenapyr</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Clothianidin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Cyanazine</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Cymoxanil</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Cyprodinil</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>DDD-o,p'</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>DDD-p,p'</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>DDE-o,p'</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>DDE-p,p'</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>DDT-o,p'</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>DDT-p,p'</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Deltamethrin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Dichlofenthion</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Dieldrin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Difeconazole</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Diffufenican</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Dimethomorph</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Endosulfan-alpha</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Endosulfan-beta</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Endosulfan-sulphate</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Endrin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Ethalfuralin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Famoxadone</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Fenamidone</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Fenazaquin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Fenhexamid</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Fenoxycarb</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Flusilazole</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Heptachlor</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Heptachlor-epoxide</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>HCH-alpha</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>HCH-beta</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>HCH-delta</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>HCH-gamma (Lindano)</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Indoxacarb</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Iprovalicarb</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Isodrin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Lufenuron</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Metalaxyl</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Metazachlor</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Metribuzin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Myclobutanyl</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Penconazole</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Pendimethalin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Pirimicarb</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Prometryn</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Propachlor</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				
<i>Propamocarb</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L	-	-				

Parametro	Metodo	Risultato	U	LoQ	U.M.	R	Limiti	Rif.	LAB	Data prova	
										Inizio	Fine
<i>Propazine</i>		<LoQ		0,001	mg/L		-				
<i>Propyzamide</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L		-				
<i>Pyraclostrobin</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L		-				
<i>Pyrimethanil</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L		-				
<i>Quinoxifen</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L		-				
<i>Simazine</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L		-				
<i>Tebuconazole</i>		<LoQ		0,001	mg/L		-				
<i>Tebufenpyrad</i>		<LoQ		0,001	mg/L		-				
<i>Terbutylazine</i>		<LoQ		0,001	mg/L		-				
<i>Terbutylazine-desethyl</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L		-				
<i>Terbutyn</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L		-				
<i>Tetraconazole</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L		-				
<i>Thiamethoxam</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L		-				
<i>Trifluralin</i>		<LoQ		0,001	mg/L		-				
<i>Zoxamide</i>		<LoQ		0,001	mg/L		-				
Σ Antiparassitari totale		<LoQ	-	0,001	mg/L		-				
Solventi clorurati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006								A	15/12/17	15/12/17
<i>Chloroform</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
<i>Chloromethane</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
<i>Vinyl chloride</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
<i>Trichloroethene</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
<i>Tetrachloroethene</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
<i>1,1-Dichloroethene</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
<i>1,2-Dichloroethane</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
<i>1,2-Dichloropropane</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
<i>Hexachlorobutadiene</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
<i>1,1,2-Trichloroethane</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
<i>1,1,2,2-Tetrachloroethane</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
<i>1,1-Dichloroethane</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
<i>cis-1,2-Dichloroethene</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
<i>trans-1,2-Dichloroethene</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
<i>1,2,3-Trichloropropane</i>		<LoQ		0,01	mg/L						
Σ Solventi clorurati		<LoQ		0,01	mg/L						
Inibizione della mobilità della Daphnia Magna Straus (Cladocera, Crustacea) - Stima dell'accettabilità dell'effluente	UNI EN ISO 6341: 2013	100				% organismi immobili			B	12/12/17	13/12/17

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

N.P. = Non percettibile con diluizioni 1:1000
A = Assenti

Test sensibilità con Dicromato di

potassio
METODO DI CALCOLO: Probit
LOTTO EPHIPPI DAPHNIA MAGNA: DM250817
SCADENZA: 31/03/2018
DATA: 04/12/2017
RISULTATO: 0,99 mg/l
CONCENTRAZIONE MINIMA CON 100% IMMOBILI : 3,2 mg/l
CONCENTRAZIONE MASSIMA CON 0% DI IMMOBILI : 0,32 mg/l
CRITERIO DI VALIDITA' : % immobilizzazione del controllo
MISURE AD INIZIO TEST
pH: 6,4
Ossigeno disciolto 6,92
MISURE A FINE TEST
pH: 6,5
Ossigeno disciolto: 6,84
Operatore: D.ssa Laura Mammarella

Glossario:	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 ≥ 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, 04/01/2018

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