

Spett.le

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

**RAPPORTO DI PROVA N° 17/6314-01**
**Pagina 1 di 6**
**Committente**

 Consorzio Industriale Provinciale  
 NORD EST Sardegna Gallura

**Azienda di Campionamento:**

Piattaforma trattamento e smaltimento RSU/RS

**Data prelievo** 12/04/2017 **Ora Prelievo:** 15:00

**Descrizione campione** PERCOLATO DA COMPOSTAGGIO

**Metodo di campionamento :** UNI 10802: 2013\*\*

**Punto di prelievo:** Pozzetto raccolta percolato – Impianto di compostaggio

**Tecnico del campionamento:** Tecnico del laboratorio

**Condizioni meteorologiche:** Soleggiato

**LUOGO DI PRELIEVO**
**Comune:** OLBIA

**Via:** Loc. Spiritu Santu

**Regione:** SARDEGNA

**Provincia:** OT

**T°C campione al ricevimento:** +4,2°C

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

**Tipo campione:** PERCOLATO

**Data ricevimento campione:** 12/04/2017

**Confezione campione:** Bottiglie vetro scuro + Bottiglie PE

**Codice CER** 19 07 03 : percolato di discarica - percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02

**attribuito dal produttore**
**Sede di accettazione:** Olbia (OT)

**Codice Campione** 2017/6314-01 del 12/04/17

Parametro	Metodo	Risultato	U	LoQ	U.M.	R	Limiti	Rif.	LAB	Data prova	
										Inizio	Fine
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	15,4	± 0,2	-70	°C				AC	12/04/17	12/04/17
pH	UNI EN ISO 10523: 2012	4,51	± 0,01	4,01	unità di pH		-		AC	12/04/17	12/04/17
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	37000		138,0	µS/cm a 20 °C		-		AC	12/04/17	12/04/17
Colore	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	Non percettibile con diluizione 1:1500		-	-		-		A	17/04/17	17/04/17
Odore*	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	71		-	dil		-		A	17/04/17	17/04/17

Parametro	Metodo	Risultato	U	LoQ	U.M.	R	Limiti	Rif.	LAB	Data prova	
										Inizio	Fine
Materiali Grossolani*	Visivo	Assenti		-	-		-		A	17/04/17	17/04/17
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	2680		0,5	mg/L		-		A	18/04/17	18/04/17
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)*	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 5210 D	74000	± 28.490	9	mg/L O <sub>2</sub>		-		B	12/04/17	17/04/17
Richiesta chimica di ossigeno (COD)*	ISO 15705: 2002	131000	± 30	15	mg/L O <sub>2</sub>		-		B	12/04/17	12/04/17
Cloro attivo libero*	MI 73 rev 0 2004	<LoQ		0,09	mg/L Cl <sub>2</sub>		-		AC	12/04/17	12/04/17
Alluminio totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	140		0,03	mg/L Al		-		A	04/05/17	04/05/17
Arsenico totale	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3080 A Man 29 2003	<LoQ		0,001	mg/L As		-		A	04/05/17	04/05/17
Bario totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	12	± 0	0,03	mg/L Ba		-		A	04/05/17	04/05/17
Boro totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	0,31	± 0,03	0,03	mg/L B		-		A	04/05/17	04/05/17
Cadmio totale	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3120 B Man 29 2003	23		0,00006	mg/L Cd		-		A	04/05/17	04/05/17
Cromo totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	1,6	± 0,2	0,03	mg/L Cr		-		A	04/05/17	04/05/17
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	<LoQ		0,15	mg/L Cr VI		-		A	04/05/17	04/05/17
Ferro totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	730		0,03	mg/L Fe		-		A	04/05/17	04/05/17
Manganese totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	300		0,03	mg/L Mn		-		A	04/05/17	04/05/17
Mercurio totale	UNI EN ISO 12846: 2013	0,36		0,0003	mg/L Hg		-		A	04/05/17	04/05/17
Nichel totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	3,2	± 0,3	0,03	mg/L Ni		-		A	04/05/17	04/05/17
Piombo totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	<LoQ	-	0,03	mg/L Pb		-		A	04/05/17	04/05/17
Rame totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	4,8	± 0,4	0,03	mg/L Cu		-		A	04/05/17	04/05/17
Selenio totale	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003	0,96		0,006	mg/L Se		-		A	04/05/17	04/05/17
Stagno totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	12		0,03	mg/L Sn		-		A	04/05/17	04/05/17
Zinco totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	43		0,03	mg/L Zn		-		A	04/05/17	04/05/17
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	11	± 2	0,1	mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>		-		A	14/04/17	14/04/17
Azoto Nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	5,5	± 0,2	0,02	mg/L N		-		A	17/04/17	17/04/17
Azoto Nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	3,5	± 1,3	0,02	mg/L N		-		A	17/04/17	17/04/17
Cianuri totali*	M.U. 2251: 2008	<LoQ		0,01	mg/L CN <sup>-</sup>		-		A	18/04/17	18/04/17
Cloruri	UNI EN ISO 10304-4:2001	810	± 43	0,1	mg/L Cl <sup>-</sup>		-		A	17/04/17	17/04/17
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	11	± 4	0,1	mg/L F <sup>-</sup>		-		A	17/04/17	17/04/17
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	230	± 8	0,1	mg/L SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>		-		A	17/04/17	17/04/17
Solfiti	APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	<LoQ		0,3	mg/L SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>		-		A	18/04/17	18/04/17
Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	<LoQ		0,3	mg/L H <sub>2</sub> S		-		A	18/04/17	18/04/17
Fosforo totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	3575		0,2	mg/L P		-		A	04/05/17	04/05/17
Oli e grassi animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	210		6	mg/L		-		A	20/04/17	20/04/17
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	27		1,5	mg/L		-		A	20/04/17	20/04/17
Fenoli totali	EPA 9065 1986	<LoQ	-	0,15	mg/L		-		A	18/04/17	18/05/17
Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	<LoQ		0,15	mg/L		-		A	19/04/17	19/05/17

Parametro	Metodo	Risultato	U	LoQ	U.M.	R	Limiti	Rif.	LAB	Data prova	
										Inizio	Fine
Tensioattivi totali*	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	<LoQ		0,075	mg/L				A	20/04/17	20/04/17
<i>Tensioattivi anionici</i>		<LoQ		0,075	mg/L						
<i>Tensioattivi non ionici*</i>		<LoQ		0,075	mg/L						
<i>Tensioattivi cationici*</i>		<LoQ		0,075	mg/L						
Solventi organici azotati*	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	<LoQ	-	0,00003	mg/L				A	17/04/17	17/04/17
Solventi organici aromatici	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								A	17/04/17	17/04/17
<i>Benzene</i>		<LoQ	-	0,0006	mg/L		-				
<i>Ethylbenzene</i>		<LoQ	-	0,002	mg/L		-				
<i>Styrene</i>		<LoQ	-	0,0005	mg/L		-				
<i>Toluene</i>		<LoQ	-	0,0008	mg/L		-				
<i>m-p-Xylene</i>		<LoQ	-	0,0008	mg/L		-				
<i>Σ Solventi organici aromatici</i>		<LoQ	-	0,01	mg/L		-				
Solventi clorurati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006								A	17/04/17	17/04/17
<i>Chloroform</i>		0,032		0,00006	mg/L						
<i>Chloromethane</i>		0,00015		0,00002	mg/L						
<i>Vinyl chloride</i>		<LoQ		0,00003	mg/L						
<i>Trichloroethene</i>		<LoQ		0,00002	mg/L						
<i>Tetrachloroethene</i>		0,0001		0,00002	mg/L						
<i>1,1-Dichloroethene</i>		<LoQ		0,00002	mg/L						
<i>1,2-Dichloroethane</i>		0,00005		0,00002	mg/L						
<i>1,2-Dichloropropane</i>		0,00015		0,00001	mg/L						
<i>Hexachlorobutadiene</i>		<LoQ		0,00002	mg/L						
<i>1,1,2-Trichloroethane</i>		<LoQ		0,00002	mg/L						
<i>1,1,2,2-Tetrachloroethane</i>		<LoQ		0,00004	mg/L						
<i>1,1-Dichloroethane</i>		<LoQ		0,00002	mg/L						
<i>cis-1,2-Dichloroethene</i>		<LoQ		0,00001	mg/L						
<i>trans-1,2-Dichloroethene</i>		<LoQ		0,00002	mg/L						
<i>1,2,3-Trichloropropane</i>		<LoQ		0,00004	mg/L						
<i>Σ Solventi clorurati</i>		0,03220		0,00004	mg/L						
Pesticidi fosforati*	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	<LoQ	-	0,001	mg/L		-		A	17/04/17	17/04/17
<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		-				

Parametro	Metodo	Risultato	U	LoQ	U.M.	R	Limiti	Rif.	LAB	Data prova	
										Inizio	Fine
Antiparassitari (escluso i fosforati)*	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003								A	17/04/17	17/04/17
<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						
<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						

Parametro	Metodo	Risultato	U	LoQ	U.M.	R	Limiti	Rif.	LAB	Data prova	
										Inizio	Fine
<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						
<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						
<i>Σ Antiparassitari totale</i>		<LoQ	-	0,001	mg/L						
Conta Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	1,6*10 <sup>3</sup>	[1,0*10 <sup>3</sup> ; 2,6*10 <sup>3</sup> ]		UFC/100 mL				B	12/04/17	13/04/17
Inibizione della mobilità della Daphnia Magna Straus (Cladocera, Crustacea) - Stima della EC50	UNI EN ISO 6341: 2013	100			% (LC50 24h EC 50i)				B	12/04/17	13/04/17

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

### Note legislative

Test sensibilità con Dicromato di potassio  
METODO DI CALCOLO: Weibull  
LOTTO EPHIPPI DAPHNIA MAGNA: DM191016  
SCADENZA: 31/05/2017  
DATA: 02/04/2017  
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 : 6,60 mg/L  
MISURE A FINE TEST  
Ph: 6,60 unità di Ph  
Ossigeno disciolto: 6,62 mg/L  
Operatore: Dott.ssa Laura Mammarella

<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, 05/05/2017

### 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 n°059774