

Spett.le

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

RAPPORTO DI PROVA N° 17/12194-01

Pagina 1 di 6

Committente

Consorzio Industriale Provinciale
NORD EST Sardegna Gallura

Azienda di Campionamento:

Piattaforma trattamento e smaltimento RSU/RS

Data prelievo 12/07/2017 **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: 12/07/2017

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 2017/12194-01 del 12/07/17

Parametro	Metodo	Risultato	U	LoQ	U.M.	R	Limiti	Rif.	LAB	Data prova	
										Inizio	Fine
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	21,2	± 0,3	-70	°C				AC	12/07/17	12/07/17
pH	UNI EN ISO 10523: 2012	4,04	± 0,01	4,01	unità di pH		-		AC	12/07/17	12/07/17
Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	25100	± 71	138,0	µS/cm a 20 °C		-		AC	12/07/17	12/07/17
Colore	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	Non percettibile con diluizione 1:1500		-	-		-		A	17/07/17	17/07/17
Odore*	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	71		-	dil		-		A	17/07/17	17/07/17

Parametro	Metodo	Risultato	U	LoQ	U.M.	R	Limiti	Rif.	LAB	Data prova	
										Inizio	Fine
Materiali Grossolani*	Visivo	Assenti		-	-		-		A	17/07/17	17/07/17
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	3045		0,5	mg/L		-		A	20/07/17	20/07/17
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater ed 22nd 2012 5210 D	46000	± 180	9	mg/L O ₂		-		B	12/07/17	17/07/17
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	ISO 15705: 2002	68600	± 60	15	mg/L O ₂		-		B	12/07/17	12/07/17
Cloro attivo libero*	MI 73 rev 0 2004	<LoQ		0,09	mg/L Cl ₂		-		AC	12/07/17	12/07/17
Alluminio totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	3,1	± 0,3	0,03	mg/L Al		-		A	02/08/17	02/08/17
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	02/08/17	02/08/17
Bario totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	0,50	± 0,05	0,03	mg/L Ba		-		A	02/08/17	02/08/17
Boro totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	<LoQ		0,03	mg/L B		-		A	02/08/17	02/08/17
Cadmio totale	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3120 B Man 29 2003	5,3		0,00006	mg/L Cd		-		A	02/08/17	02/08/17
Cromo totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	0,05	± 0,02	0,03	mg/L Cr		-		A	02/08/17	02/08/17
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	<LoQ		0,15	mg/L Cr VI		-		A	02/08/17	02/08/17
Ferro totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	67		0,03	mg/L Fe		-		A	02/08/17	02/08/17
Manganese totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	12		0,03	mg/L Mn		-		A	02/08/17	02/08/17
Mercurio totale	UNI EN ISO 12846: 2013	<LoQ		0,0003	mg/L Hg		-		A	02/08/17	02/08/17
Nichel totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	0,28	± 0,03	0,03	mg/L Ni		-		A	02/08/17	02/08/17
Piombo totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	<LoQ	-	0,03	mg/L Pb		-		A	02/08/17	02/08/17
Rame totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	0,38	± 0,04	0,03	mg/L Cu		-		A	02/08/17	02/08/17
Selenio totale	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003+APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003	0,02		0,006	mg/L Se		-		A	02/08/17	02/08/17
Stagno totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	<LoQ	-	0,03	mg/L Sn		-		A	02/08/17	02/08/17
Zinco totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	1,6	± 0,2	0,03	mg/L Zn		-		A	02/08/17	02/08/17
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	17	± 4	0,1	mg/L NH ₄ ⁺		-		A	18/07/17	18/07/17
Azoto Nitroso	UNI EN ISO 10304-1:2009	<LoQ		0,02	mg/L N		-		A	18/07/17	18/07/17
Azoto Nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	<LoQ		0,02	mg/L N		-		A	18/07/17	18/07/17
Cianuri totali*	M.U. 2251: 2008	<LoQ		0,01	mg/L CN ⁻		-		A	28/07/17	28/07/17
Cloruri	UNI EN ISO 10304-4:2001	820	± 24	0,1	mg/L Cl ⁻		-		A	18/07/17	18/07/17
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	95	± 16	0,1	mg/L F ⁻		-		A	18/07/17	18/07/17
Solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	800	± 12	0,1	mg/L SO ₄ ²⁻		-		A	18/07/17	18/07/17
Solfiti	APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	<LoQ		0,3	mg/L SO ₃ ²⁻		-		A	18/07/17	18/07/17
Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	<LoQ		0,3	mg/L H ₂ S		-		A	18/07/17	18/07/17
Fosforo totale	ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	137		0,2	mg/L P		-		A	02/08/17	02/08/17
Oli e grassi animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	46		6	mg/L		-		A	28/07/17	28/07/17
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003	20		1,5	mg/L		-		A	28/07/17	28/07/17
Fenoli totali	EPA 9065 1986	2,3	± 0,5	0,15	mg/L		-		A	25/07/17	25/07/17
Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	<LoQ		0,15	mg/L		-		A	25/07/17	25/07/17

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	96		0,075	mg/L				A	12/07/17	12/07/17
<i>Tensioattivi anionici</i>		<LoQ		0,075	mg/L						
<i>Tensioattivi non ionici*</i>		67		0,075	mg/L						
<i>Tensioattivi cationici*</i>		29		0,075	mg/L						
Solventi organici azotati*	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006	<LoQ	-	0,00003	mg/L				A	24/07/17	24/07/17
Solventi organici aromatici	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006								A	17/07/17	17/07/17
<i>Benzene</i>		<LoQ	-	0,01	mg/L						
<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 clorurati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006								A	17/07/17	17/07/17
<i>Chloroform</i>		<LoQ			mg/L						
<i>Chloromethane</i>		<LoQ			mg/L						
<i>Vinyl chloride</i>		<LoQ			mg/L						
<i>Trichloroethene</i>		<LoQ			mg/L						
<i>Tetrachloroethene</i>		<LoQ			mg/L						
<i>1,1-Dichloroethene</i>		<LoQ			mg/L						
<i>1,2-Dichloroethane</i>		<LoQ			mg/L						
<i>1,2-Dichloropropane</i>		<LoQ			mg/L						
<i>Hexachlorobutadiene</i>		<LoQ			mg/L						
<i>1,1,2-Trichloroethane</i>		<LoQ			mg/L						
<i>1,1,2,2-Tetrachloroethane</i>		<LoQ			mg/L						
<i>1,1-Dichloroethane</i>		<LoQ			mg/L						
<i>cis-1,2-Dichloroethene</i>		<LoQ			mg/L						
<i>trans-1,2-Dichloroethene</i>		<LoQ			mg/L						
<i>1,2,3-Trichloropropane</i>		<LoQ			mg/L						
Σ Solventi clorurati		<LoQ			mg/L						
Pesticidi fosforati*	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	<LoQ	-	0,001	mg/L	-			A	25/07/17	25/07/17
<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	25/07/17	25/07/17
<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	3,7*10 ¹	[2,6*10 ¹ ; 4,9*10 ¹]		UFC/100 mL				B	12/07/17	13/07/17
Inibizione della mobilità della Daphnia Magna Straus (Cladocera, Crustacea) - Stima della EC50	UNI EN ISO 6341: 2013	100			% (LC50 24h EC 50i)				B	12/07/17	13/07/17

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

Test sensibilità con Dicromato di potassio
METODO DI CALCOLO: Probit
LOTTO EPHIPPI DAPHNIA MAGNA: DM140217
SCADENZA: 31/10/2017
DATA: 03/07/2017
RISULTATO: 0,98 mg/l
CONCENTRAZIONE MINIMA CON 100% IMMOBILI : 3,2 mg/l
CONCENTRAZIONE MASSIMA CON 0% DI IMMOBILI : 0,32 mg/l
CRITERIO DI VALIDITA' : 0 % immobili di controllo
MISURE AD INIZIO TEST
pH: 6,2 unità di pH
Ossigeno disciolto 6,5 mg/l
MISURE A FINE TEST
pH: 6,1 unità di pH
Ossigeno disciolto: 6,5 mg/l
Operatore: Dott.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, 05/08/2017

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