



**CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA – GALLURA**

ENTE PUBBLICO (ART. 3, L.R. N° 10 DEL 25.07.2008)

Iscr. Reg. Imprese di Sassari n° 113021 - C.F. 82004630909 - P.Iva 00322750902

---

## **ANALISI COMPOST E RIFIUTI IN FASE DI COMPOSTAGGIO**

NR. ACCETTAZIONE	473/12	NR. IDENTIF. UNITA'	1
------------------	--------	---------------------	---

COMMITTENTE	C.I.P.N.E.S. GALLURA	COMUNE	OLBIA
DATA PRELIEVO	05.11.12	DATA REFERTO	03.12.12
CAMPIONATORE	Ns tecnico		
LUOGO CAMP.TO	Impianto di compostaggio di qualità - Piattaforma per il trattamento e lo smaltimento dei RSU/RSA - Loc. Spiritu Santu - Olbia		

Rif. Campione	Lotto 1_2012
---------------	--------------

### Ammendante compostato misto

PARAMETRI	U.M.	Valori Limite D. Lgs. 75/2010, All 2	RISULTATI	METODO
Umidità	%	<50	12.5	IRSA CNR Q 64
pH		≥6 - ≤8,5	8.3	IRSA CNR Q 64
Carbonio organico sul secco	% s.s.	≥20	35.8	IRSA CNR Q 64
Carbonio umico e fulvico sul secco	% s.s.	≥7	9	D.M. 11.05.1992
Azoto organico sul secco	% N tot.	≥80 dell'N tot	85.9	IRSA CNR Q 64
Carbonio/Azoto	%	≤25	14.7	
Salinità	meq/100 g s.s.	n.a.	0.05	D.M. 17.06.2002
Tenore di materiali plastici, vetro e metalli	% s.s.	La frazione di diametro ≥2 mm non può superare lo 0,5% s.s.	0.11	
Inerti litoidi	% s.s.	La frazione di diametro ≥5 mm non può superare il 5% s.s.	1.4	
Salmonella	Presenza/assenza in 25 g di tq	Assenza in 25 g di tq: n(1)=5; c(2)=0; m(3)=0; M(4)=0	Assente	UNI 10780:1998
Escherichia coli	UFC/g	n(1)=5; c(2)=1; m(3)=1000 UFC/g; M(4)=5000 UFC/g	2,2x10 <sup>2</sup>	Rapp. Istituz. 2002/03
Indice di germinazione	%	Con diluizione al 30% deve essere ≥60%	94,6	UNICHIM 1651/2003
Piombo tot.	mg/Kg Pb s.s.	≤140	22.4	IRSA CNR Q 64 - APAT IRSA CNR 3230 A
Cadmio tot.	mg/Kg Cd s.s.	≤1.5	<0.2	IRSA CNR Q 64 - APAT IRSA CNR 3120 A
Nichel tot.	mg/Kg Ni s.s.	≤100	2.1	IRSA CNR Q 64 - APAT IRSA CNR 3270 A
Zinco tot.	mg/Kg Zn s.s.	≤500	116	IRSA CNR Q 64 - APAT IRSA CNR 3320 A
Rame tot.	mg/Kg Cu s.s.	≤230	42.4	IRSA CNR Q 64 - APAT IRSA CNR 3250 A
Mercurio tot.	mg/Kg Hg s.s.	≤1.5	<0.05	IRSA CNR Q 64 - APAT IRSA CNR 3200 A
Cromo esavalente tot.	mg/Kg Cr s.s.	≤0.5	<0.1	IRSA CNR Q 64 - APAT IRSA CNR 3150 B
Indice respirometrico (I.R.D. o I.R.S.)	mg O <sub>2</sub> X Kg SV-1 X h-1	IRD non superiore a 500 mg O <sub>2</sub> X Kg SV-1 X h-1; IRS non superiore a 200 mg O <sub>2</sub> X Kg SV-1 X h-1	I.R.S. = 118	IRD (metodo DI PRO VE) IRS (metodo UNI 10780)

- \* È vietata la riproduzione di singole parti del presente referto senza l'autorizzazione dell'A.S.A.P. Services Srl
- \* I risultati contenuti nel presente referto si riferiscono esclusivamente al campione provato

<sup>(1)</sup> n= Numero di campioni da esaminare;

<sup>(2)</sup> c= Numero di campioni la cui carica batterica può essere compresa tra m e M, il campione è ancora considerato accettabile se la carica batterica degli altri campioni è uguale o inferiore a m;

<sup>(3)</sup> m= valore di soglia per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato soddisfacente se tutti i campioni hanno un numero di batteri inferiore o uguale a m.

<sup>(4)</sup> M= valore massimo per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato insoddisfacente se uno o più campioni hanno un numero di batteri uguale o superiore a M.



## Rapporto di Prova N. CA12-35273.002\_0

**Cliente:** CONSORZIO INDUSTRIALE NORD EST SARDEGNA  
C.I.N.E.S.  
PORTO INDUSTRIALE- LOC. SACCAIA  
07026 OLBIA ITALY

**N. di Accettazione:** CA12-35273  
**Data Emissione:** 31-08-2012  
**Pervenuto Il:** 17-08-2012  
**Data prelievo:** 17-08-2012  
**Ora prelievo:** 09:30  
**Tipo Campione:** COMPOST

**Proveniente da:** Olbia - Impianto di Compostaggio  
**Mod. di Campionamento:** A cura ns.tecnico - Gianluca D Avino  
**Sigla Campione:** Rifiuti in fase di compostaggio da biocella n.9 (fase ACT1)

Pagina 1/1

Prova	Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1/ Limite 2
Campionamento	UNI 10802:2004 Scheda UNI di Campionamento n°26	-	-	
<b><u>Su campione tal quale</u></b>				
I.R.S.	UNI 10780 : 1998	mg O2/Kg SV x h	75,0	<200

Data Inizio/Fine prove : 17/08/2012 - 31/08/2012  
Limiti : Decreto Legislativo n°75 del 22 aprile 2010

I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

Il presente rapporto puo' essere riprodotto soltanto per intero.

Il Resp. Tecnico

Il Resp. del Laboratorio o suo sostituto



Il presente Rapporto e' emesso dalla Societa' in accordo con le Condizioni Generali SGS per i servizi di Ispezione e controllo (copia disponibile su richiesta). Il rilascio di questo Rapporto non esonera le parti negoziali dall'esercitare i diritti e dall'adempiere alle obbligazioni derivanti dal negozio tra loro stipulato. Ogni patto contrario non e' alla Societa' opponibile. La responsabilita' della Societa' in base a questo Rapporto e' limitata al caso di provata colpa grave ed in ogni caso ad un ammontare non superiore a dieci volte i diritti e le commissioni dovute.

Eccetto accordi particolari, gli eventuali campioni, se presi, non saranno trattenuti dalla Societa' per piu' di tre mesi.

SGS Italia S.p.A

Quarta Strada Zona Industriale Macchiareddu 09032 Assemini CA - Italy  
t +39 070 247494 f +39 070 247496 e sgs.eco@sgs.com www.sgs.com

Membri del Gruppo SGS (Société Générale de Surveillance)  
Sede Legale Milano Via G.Gozzi, 1/A Capitale sociale Euro 2.500.000 I.v.  
C.F./N. Iscriz. Reg. Imprese di Milano 04112680378 P.IVA n. 11370520154 Cod. Mecc. n. MI223913



## Rapporto di Prova N. CA12-35273.001\_0

**Cliente:** CONSORZIO INDUSTRIALE NORD EST SARDEGNA  
C.I.N.E.S.  
PORTO INDUSTRIALE- LOC. SACCAIA  
07026 OLBIA ITALY

**N. di Accettazione:** CA12-35273  
**Data Emisione:** 31-08-2012  
**Pervenuto Il:** 17-08-2012  
**Data prelievo:** 17-08-2012  
**Ora prelievo:** 10:30  
**Tipo Campione:** COMPOST

**Proveniente da:** Olbia - Impianto di Compostaggio  
**Mod. di Campionamento:** A cura ns.tecnico - Gianluca D Avino  
**Sigla Campione:** Rifiuti in fase di compostaggio da stallo n°1 (fase ACT2)

Pagina 1/1

Prova	Metodo	U.M.	Risultato	Limite 1/ Limite 2
Campionamento	UNI 10802:2004 Scheda UNI di Campionamento n°26			
<u>Su campione tal quale</u>				
I.R.S.	UNI 10780 : 1998	mg O2/Kg SV x h	<10,0	<200

Data Inizio/Fine prove : 17/08/2012 - 31/08/2012  
Limiti : Decreto Legislativo n°75 del 22 aprile 2010

I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.  
Il presente rapporto puo' essere riprodotto soltanto per intero.

Il Resp. Tecnico

Il Resp. del Laboratorio o suo sostituto



Il presente Rapporto e' emesso dalla Societa' in accordo con le Condizioni Generali SGS per i servizi di Ispezione e controllo (copia disponibile su richiesta). Il rilascio di questo Rapporto non esonera le parti negoziate dall'esercitare i diritti e dall'adempiere alle obbligazioni derivanti dal negozio tra loro stipulato. Ogni patto contrario non e' alla Societa' opponibile. La responsabilita' della Societa' in base a questo Rapporto e' limitata al caso di trovata colpa grave ed in ogni caso ad un ammontare non superiore a dieci volte i diritti e le commissioni dovute.

Eccezioni accordi particolari, gli eventuali campioni, se presi, non saranno trattenuti dalla Societa' per piu' di tre mesi.

SGS Italia S.p.A

Quarta Strada Zona Industriale Macchiareddu 09032 Assermini CA - Italy  
t +39 070 247494 f +39 070 247496 e sgs.eco@sgs.com www.sgs.com

Membri del Gruppo SGS (Societe' Generale de Surveillance)  
Sede Legale Milano Via G.Gozzi, 1/A Capitale sociale Euro 2.500.000 i.v.  
C.F./N. Iscriz. Reg. Imprese di Milano 04112680378 P.IVA n. 11370520154 Cod. Mecc. n. MI223913

## Rapporto di Prova N. CA12-35545.002\_0

<b>Cliente:</b> CONSORZIO INDUSTRIALE NORD EST SARDEGNA C.I.N.E.S. PORTO INDUSTRIALE- LOC. SACCAIA  07026 OLBIA ITALY	<b>N. di Accettazione:</b> CA12-35545 <b>Data Emissione:</b> 17-09-2012 <b>Pervenuto Il:</b> 13-09-2012 <b>Data prelievo:</b> 12-09-2012 <b>Ora prelievo:</b> 11:40 <b>Tipo Campione:</b> COMPOST	<b>Pagina</b> 1/1
<b>Proveniente da:</b> Olbia - Impianto di Compostaggio <b>Mod. di Campionamento:</b> A cura ns.tecnico - Gianluca D Avino <b>Sigla Campione:</b> Rifiuti in fase di compostaggio in cumuli da stallo n°3		

Prova	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza
-------	--------	------	-----------	------------

**Su campione tal quale**

I.R.S.	UNI 10780 : 1998	mg O2/Kg SV x h	202	
--------	------------------	--------------------	-----	--

Data inizio/Fine prove : 13/09/2012 - 17/09/2012

Tipologia: Rifiuti in fase di compostaggio,

Fase del processo di compostaggio: Fase di biostadazione in cumuli aspirati (ACT2) durata da valutare in base al monitoraggio IRD o IRS (FASE DI AVVIO DELL'IMPIANTO);

Stallo num: 3;

Stima quantitativo presente nello stallo: ~260 mc (~ 130t) Stallo costituito da 13 biocelle

Data di messa in posto del cumulo: 22/08/2012 ora 11:40;

Incertezza di misura estesa stimata con un L.C. 95% e fattore di copertura k=2

I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

Il presente rapporto può essere riprodotto soltanto per intero.

Il Resp. Tecnico

Il Resp. del Laboratorio è suo sostituto



Il presente Rapporto è emesso dalla Società in accordo con le Condizioni Generali SGS per i servizi di ispezione e controllo (copia disponibile su richiesta). Il rilascio di questo Rapporto non esonera le parti negoziali dall'esercitare i diritti e dall'adempiere alle obbligazioni derivanti dal negozio tra loro stipulato. Ogni patto contrario non è alla Società opponibile. La responsabilità della Società in base a questo Rapporto è limitata al caso di provata colpa grave ed in ogni caso ad un ammontare non superiore a dieci volte i diritti e le commissioni dovute.

Eccetto accordi particolari, gli eventuali campioni, se presi, non saranno trattenuti dalla Società per più di tre mesi.

SGS Italia S.p.A

Quarta Strada Zona Industriale Macchireddu 09032 Assemini CA - Italy  
t +39 070 247494 f +39 070 247496 e sgs.eco@sgs.com www.sgs.com

Membri del Gruppo SGS (Société Générale de Surveillance)

Sede Legale Milano Via G. Gozzi, 1/A Capitale sociale Euro 2.500.000 i.v.

C.F./N. Iscriz. Reg. Imprese di Milano 04112880378 P.IVA n. 11370520154 Cod. Mecc. n. MI223913

NR. ACCETTAZIONE	502/12	NR. DENTIF. UNITA'	1
COMMITTENTE	C.I.P.N.E.S. GALLURA	COMUNE	OLBIA
DATA DI CARICO	08.11.12	DATA PRELIEVO	30.11.12
CAMPIONATORE	NS TECNICO	DATA REFERTO	03.01.13
LUOGO CAMP.TO	Impianto di compostaggio di qualità - Piattaforma per il trattamento e lo smaltimento dei RSU/RSA - Loc. Spiritu Santu - Olbia		

Rif. Campione	Rifiuti in fase di compostaggio Fase di biossidazione in biocontainers ACT1: Biocella 7 Stima quantitativo presente nella biocella: circa 13 tonnellate
---------------	--

PARAMETRI	U.M.	Valore limite	RISULTATI	METODO
I.R.S.	mg O <sub>2</sub> X Kg SV-1 X h-1	400	<100	UNI 10780

- E' vietata la riproduzione di singole parti del presente referto senza l'autorizzazione dell'A.S.A.P. Services s.r.l.
- I risultati contenuti nel presente referto si riferiscono esclusivamente al campione provato.



<b>NR. ACCETTAZIONE</b>	474/12	<b>NR. DENTIF. UNITA'</b>	1
<b>COMMITTENTE</b>	C.I.P.N.E.S. GALLURA	<b>COMUNE</b>	OLBIA
<b>DATA MESSA IN CUMULO</b>	02.10.12	<b>DATA PRELIEVO</b>	06.11.12
<b>CAMPIONATORE</b>	NS TECNICO	<b>DATA REFERTO</b>	03.12.12
<b>LUOGO CAMP.TO</b>	Impianto di compostaggio di qualità - Piattaforma per il trattamento e lo smaltimento dei RSU/RSA - Loc. Spiritu Santu - Olbia		

<b>Rif. Campione</b>	<b>Rifiuto in fase di compostaggio</b> Fase del processo: fase di biossidazione in cumuli aspirati (ACT 2) Stallo: 2 Lotto: 2_2012
----------------------	---

PARAMETRI	U.M.	Valore limite	RISULTATI	METODO
I.R.S.	mg O <sub>2</sub> X Kg SV-1 X h-1	400	353	UNI 10780

- E' vietata la riproduzione di singole parti del presente referto senza l'autorizzazione dell'A.S.A.P. Services s.r.l.
- I risultati contenuti nel presente referto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

