

RdP n°: / Test Report n°: **25LW01901** del **16/05/2025**

Spett.

**HERAMBIENTE SPA**

VIALE C. BERTI PICHAT, 2/4

40127 BOLOGNA (BO)

**Dati relativi al campione / Sample Information**Descrizione / Description: **TEST Na2S 20% - Polverini**Matrice / Matrix: **Rifiuti solidi: scarti industriali**Data accettazione / Receiving date: **13/05/2025**Data inizio analisi / Analysis starting date: **13/05/2025**Data fine analisi / Analysis ending date: **16/05/2025**Contenitore / Case: **barattolo in plastica**Note al ricevimento: **arrivato il 13/05/2025 Analisi richieste PAC.1 + PAC.3 + SOLFURI****Dati di campionamento / Sampling data**Data / Sampling date: **08/05/2025**Campionamento a cura di / Sampling by: **Personale Herambiente S.p.A.**Luogo / Collected in: **Disidrat, km 2,6 S.S. 309 Romea - Ravenna**

Parametro / Test Metodo / Method	U.M. / M.U.	Risultato / Result Incertezza / Uncertainty	Limiti
*CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC) UNI EN 13137:2002	% (p/p)	0,5	
*pH IRSA-CNR Q.64 n.1	unità pH	12,5	
RESIDUO SECCO 105°C UNI EN 15934:2012	% (p/p)	85,5 ±0,6	
*RESIDUO SECCO 550°C UNI EN 15169:2007	% (p/p)	84,2	
METALLI		-	
Peso porzione di prova	g	0,5597	
Data esecuzione mineralizzazione		14/05/25	
*ANTIMONIO UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	916	8353
ARSENICO UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	14,5	652
BARIO UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	471 ±149	32975
CADMIO UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	108 ±19	539

**Sede legale:**Viale C. Berti Pichat, 2/4 40127 Bologna  
C.F. Reg. Imp. BO 03675900280  
P.IVA 03819031208  
Cap. Soc. i.v. € 5.000.000,00**Laboratorio - Sede operativa:**Via Malpasso, 63/65  
56022 Castelfranco di Sotto (PI)  
Tel. 0571 2901

Segue RdP n°: **25LW01901** del **16/05/2025**

Parametro / Test Metodo / Method	U.M. / M.U.	Risultato / Result Incertezza / Uncertainty	Limiti
<b>CROMO TOTALE</b> UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<b>139</b> <b>±28</b>	
* <b>MERCURIO</b> EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	<b>6,0</b>	1847
<b>MOLIBDENO</b> UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<b>10,5</b>	6665
* <b>NICHEL</b> UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<b>58</b> <b>±17</b>	379
<b>PIOMBO</b> UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<b>1427</b> <b>±214</b>	2500
<b>RAME</b> UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<b>584</b> <b>±101</b>	996
* <b>SELENIO</b> UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	<b>&lt; 5</b>	2500
<b>ZINCO</b> UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	■ <b>7387</b> <b>±1179</b>	1013

Limiti:

**Sede legale:**

Viale C. Berti Pichat, 2/4 40127 Bologna  
C.F. Reg. Imp. BO 03675900280  
P.IVA 03819031208  
Cap. Soc. i.v. € 5.000.000,00

**Laboratorio - Sede operativa:**

Via Malpasso, 63/65  
56022 Castelfranco di Sotto (PI)  
Tel. 0571 2901

Segue RdP n°: 25LW01901 del 16/05/2025

## TEST DI CESSIONE IN ACQUA (UNI EN 12457-2:2004)

Parametro / Test Metodo / Method	U.M. / M.U.	Risultato / Result Incertezza / Uncertainty	Limiti
* pH UNI EN ISO 10523:2012	unità pH	> 12	
* TEMPERATURA DI MISURA DEL pH	°C	23,9	
* CONDUCTIBILITA' UNI EN 27888:1995	µS/cm	41940	
* ANTIMONIO UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,02	0,5
ARSENICO UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,05	2,5
BARIO UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,48 ±0,11	30
CADMIO UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,01	0,5
CROMO UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,05	7
* MERCURIO EPA 6010D:2018 (Vedi Note al Test di Cessione)	mg/l	< 0,005	0,2
MOLIBDENO UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,206 ±0,048	3
NICHEL UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,05	4
PIOMBO UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,05	5
RAME UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,1	10
* SELENIO UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,02	0,7
ZINCO UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	1,78 ±0,36	20
* CLORURI UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	10295	2500
* FLUORURI UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 5	50
* SOLFATI UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1794	5000
* DOC UNI EN 1484:2009	mg/l	6,1	100

## Sede legale:

Viale C. Berti Pichat, 2/4 40127 Bologna  
C.F. Reg. Imp. BO 03675900280  
P.IVA 03819031208  
Cap. Soc. i.v. € 5.000.000,00

## Laboratorio - Sede operativa:

Via Malpasso, 63/65  
56022 Castelfranco di Sotto (PI)  
Tel. 0571 2901

Segue RdP n°: **25LW01901** del **16/05/2025****TEST DI CESSIONE IN ACQUA (UNI EN 12457-2:2004)**

Parametro / Test Metodo / Method	U.M. / M.U.	Risultato / Result Incertezza / Uncertainty	Limiti
* TDS (Solidi totali disciolti) UNI EN ISO 15216:2021	mg/l	■ 26540	10000
* SOLFURI APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/l	< 1	

Limiti: Allegato 4, Par. 3, Tab. 6, D.Lgs n. 121 del 03/09/2020

MODALITA' OPERATIVE TEST DI CESSIONE (UNI EN 12457-2:2004 punto 7):

Peso campione di laboratorio (2Kg o maggiore)(Kg): 2.230

Essiccazione a 40°C(): no

Percentuale di materiale non macinabile(% (p/p)): &lt; 1

Riduzione della granulometria(): non necessaria

Percentuale campione di prova con granulometria &gt; 4mm(% (p/p)): &lt; 1

Percentuale campione di prova con granulometria &lt; 4mm(% (p/p)): &gt; 99

Percentuale di sostanza secca del campione di prova (DR)(% (p/p)): 85.5

Peso porzione di prova (Mw)(kg): 0.1053

Volume di agente lisciviante aggiunto(l): 0.88

Data inizio test di cessione(): 14/5/25

Volume di eluato filtrato(l): 0.550

Data lettura metalli(): 15/05/25

**NOTE AL TEST DI CESSIONE / LEACHING TEST NOTE:**

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

L'incertezza è espressa nell'unità di misura del parametro a cui si riferisce. Il fattore di copertura è pari a K=2 con un intervallo di probabilità del 95%.

Uncertainty is expressed in measurement unity of the related parameter. The coverage factor is equal to k=2 with a confidence level of 95%.

**Rapporto di Prova Firmato  
Digitalmente**

Digitally Signed Test Report

**Dott.Chim. Chiara Bechini**Ordine Regionale Chimici e Fisici  
della Toscana - N° 1845 Sez. A  
ChimicoFine del RdP n° / End of the test report: **25LW01901****Sede legale:**Viale C. Berti Pichat, 2/4 40127 Bologna  
C.F. Reg. Imp. BO 03675900280  
P.IVA 03819031208  
Cap. Soc. i.v. € 5.000.000,00**Laboratorio - Sede operativa:**Via Malpasso, 63/65  
56022 Castelfranco di Sotto (PI)  
Tel. 0571 2901