

RdP n°: / Test Report n°: **25LW01778** del **08/05/2025**

Spett.

**HERAMBIENTE SPA**

VIALE C. BERTI PICHAT, 2/4

40127 BOLOGNA (BO)

**Dati relativi al campione / Sample Information**Descrizione / Description: **TEST Na<sub>2</sub>S 10% -POLVERINI**Matrice / Matrix: **Rifiuti solidi: scarti industriali**Data accettazione / Receiving date: **06/05/2025**Data inizio analisi / Analysis starting date: **06/05/2025**Data fine analisi / Analysis ending date: **09/05/2025**Contenitore / Case: **barattolo in plastica**Note al ricevimento: **arrivato il 06/05/2025 Analisi richieste PAC.1 + PAC.3 + SOLFURI****Dati di campionamento / Sampling data**Data / Sampling date: **05/05/2025**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)	1,1	
*pH IRSA-CNR Q.64 n.1	unità pH	12,4	
*RESIDUO SECCO 105°C UNI EN 15934:2012	% (p/p)	79,7	
*RESIDUO SECCO 550°C UNI EN 15169:2007	% (p/p)	73,6	
METALLI		-	
Peso porzione di prova	g	0,5542	
Data esecuzione mineralizzazione		6/5/25	
*ANTIMONIO UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	1029	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	474 ±150	32975
CADMIO UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	140 ±24	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°: **25LW01778** del **08/05/2025**

Parametro / Test Metodo / Method	U.M. / M.U.	Risultato / Result Incertezza / Uncertainty	Limiti
<b>CROMO TOTALE</b> <i>UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	<b>157</b> <b>±32</b>	
* <b>MERCURIO</b> <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018</i>	mg/kg	<b>&lt; 5</b>	1847
<b>MOLIBDENO</b> <i>UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	<b>10,5</b>	6665
* <b>NICHEL</b> <i>UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	<b>67</b> <b>±18</b>	379
<b>PIOMBO</b> <i>UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	<b>2092</b> <b>±313</b>	2500
<b>RAME</b> <i>UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	<b>760</b> <b>±131</b>	996
* <b>SELENIO</b> <i>UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	<b>&lt; 5</b>	2500
<b>ZINCO</b> <i>UNI EN 13657:2004 cap. 6.1 + UNI EN ISO 11885:2009</i>	mg/kg	■ <b>8388</b> <b>±1339</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°: **25LW01778** del **08/05/2025**

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

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	24,0	
*CONDUCIBILITA' UNI EN 27888:1995	µS/cm	49550	
*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	0,58 ±0,14	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	0,221 ±0,050	3
NICHEL UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	< 0,05	4
PIOMBO UNI EN ISO 11885:2009	mg/l	0,97 ±0,16	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	2,33 ±0,57	20
*CLORURI UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	13525	2500
*FLUORURI UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 5	50
*SOLFATI UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1484	5000
*DOC UNI EN 1484:2009	mg/l	4,9	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°: **25LW01778** del **08/05/2025****TEST DI CESSIONE IN ACQUA (UNI EN 12457-2:2004) / LEACHING TEST**

Parametro / Test Metodo / Method	U.M. / M.U.	Risultato / Result Incertezza / Uncertainty	Limiti
* <b>TDS</b> APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	■ <b>32530</b>	10000
* <b>SOLFURI</b> APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/l	< 1	
* <b>TDS (temperatura di essiccazione 180°C)</b> APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	■ <b>31330</b>	10000

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): 2.180

Essiccazione a 40°C(): no

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

Riduzione della granulometria(): macinazione a mascelle

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)): 79.7

Peso porzione di prova (Mw)(kg): 0.1129

Volume di agente lisciviante aggiunto(l): 0.88

Data inizio test di cessione(): 7/5/25

Volume di eluato filtrato(l): 0.550

Data lettura metalli(): 08/05/25

**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: **25LW01778****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