



ENVIROLAB s.a.s.  
Via ostiglia, 6 -20133 Milano  
Tel 0273952199 - Fax 0270017045  
CF / P.IVA 06388870963

azienda con sistema di qualità certificato  
uni en iso 9001 da BM TRADA

Spett.le  
LARIOESCO S.r.l  
Via Roma, 11  
23845 Costa Masnaga (LC)

Milano, 21/02/2017

**OGGETTO: Analisi chimica classificazione rifiuto cenere località Lomagna, Via Matteotti**

Egregi signori,

con la presente siamo a consegnare il rapporto di prova n. 15541/2017 relativo alla caratterizzazione rifiuto della cenere prelevato da vs tecnico di fiducia presso la centrale di Vs proprietà.

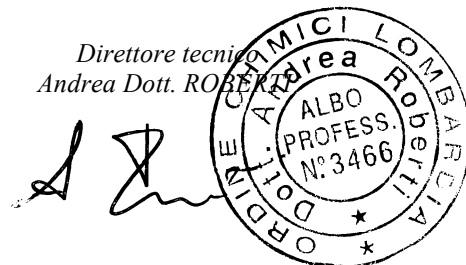
Si precisa che il campione è stato sottoposto ad analisi chimica di caratterizzazione rifiuto ai sensi della normativa vigente in materia, ma, secondo il principio di conservatività, come spesso chiesto da molti impianti di smaltimento e/o recupero, è stata eseguita anche l'analisi chimica ai sensi della parte 4 del d.lgs 152/06 per la destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale (Colonna A – tabella 1 .- Allegato 5).

I risultati delle prove eseguite hanno evidenziato la non pericolosità del materiale analizzato ma hanno anche definito che le concentrazioni rilevate sono conformi anche ai limiti previsti per la destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale, non sono pertanto presenti sostanze che per la concentrazione rilevata possano essere nocive per l'uomo e l'ambiente.

Restiamo a disposizione per qualsivoglia chiarimento e cordialmente salutiamo.

Responsabile Laboratorio  
Silvia Dott.ssa GROPPELLI

Direttore tecnico  
Andrea Dott. ROBERTI





Spett.le  
LARIOESCO S.r.l.  
Via Roma, 11  
23845 Costa Masnaga (LC)

RAPPORTO DI PROVA N. 15541/17 del 21/02/2017			
Matrice	RIFIUTO	Numero accettazione	15541
Località prelievo	Lomagna (LC)	Data prelievo	15/02/2017
Indirizzo prelievo	Via Matteotti	Data accettazione	16/02/2017
Prelevato da	FERMETAL	Data apertura campione	16/02/2017
Campione	Ceneri	Data inizio analisi	16/02/2017
CER attribuito dal Produttore	100101	Data fine analisi	21/02/2017

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. A uso residenziale, verde pubbl. e privato D.Lgs. 152/06	Metodi
Scheletro	g/kg	1		D.M. 13/09/1999 Met. II.1
Umidità	g/kg	3		D.M. 13/09/1999 Met. II.2
<b>Metalli</b>				
Arsenico	mg/kg s.s.	2,8	20	CNR IRSA 64 - met. 10
Cadmio	mg/kg s.s.	<0,2	2	CNR IRSA 64 - met. 10
Cobalto	mg/kg s.s.	2,5	20	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo totale	mg/kg s.s.	22,0	150	CNR IRSA 64 - met. 10
Cromo esavalente	mg/kg s.s.	<0,25	2	CNR IRSA 64 - met. 16
Mercurio	mg/kg s.s.	<0,1	1	CNR IRSA 64 - met. 10
Nichel	mg/kg s.s.	<10	120	CNR IRSA 64 - met. 10
Piombo	mg/kg s.s.	<10	100	CNR IRSA 64 - met. 10
Rame	mg/kg s.s.	69,2	120	CNR IRSA 64 - met. 10
Zinco	mg/kg s.s.	112,6	150	CNR IRSA 64 - met. 10
<b>Idrocarburi</b>				
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg s.s.	<1	10	EPA 8015 B
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<40	50	ISO 16703:2004

**RAPPORTO DI PROVA N. 15541/17**

del 21/02/2017

Matrice	RIFIUTO	Numero accettazione	15541
Località prelievo	Lomagna (LC)	Data prelievo	15/02/2017
Indirizzo prelievo	Via Matteotti	Data accettazione	16/02/2017
Prelevato da	FERMETAL	Data apertura campione	16/02/2017
Campione	Ceneri	Data inizio analisi	16/02/2017
CER attribuito dal Produttore	100101	Data fine analisi	21/02/2017

Parametri	Unità di misura	Risultati	Limiti Col. A uso residenziale, verde pubbl. e privato D.Lgs. 152/06	Metodi
<b>Aromatici policiclici</b>				
Benzo(a)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	0,5	EPA 8275A
Benzo(a)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	0,1	EPA 8275A
Benzo(b)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	0,5	EPA 8275A
Benzo(k)fluorantene	mg/kg s.s.	<0,01	0,5	EPA 8275A
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg s.s.	<0,01	0,1	EPA 8275A
Crisene	mg/kg s.s.	<0,01	5	EPA 8275A
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	0,1	EPA 8275A
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	0,1	EPA 8275A
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	0,1	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg s.s.	<0,01	0,1	EPA 8275A
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg s.s.	<0,01	0,1	EPA 8275A
Indenopirene	mg/kg s.s.	<0,01	0,1	EPA 8275A
Pirene	mg/kg s.s.	<0,01	5	EPA 8275A
Somm. IPA (D.lgs. 152/06)	mg/kg s.s.	<0,1	10	calcolo

Legislazione di riferimento: Decreto Legislativo n° 152/2006 - Parte IV - Titolo V - Allegato n° 5 - Tabella 1

NOTE: I dati grezzi e i tracciati cromatografici sono conservati per cinque anni. I campioni vengono conservati per 15 giorni a temperatura controllata e per 2 MESI a temperatura ambiente.

Responsabile Laboratorio  
Silvia Dott.ssa GROPELLI

Direttore tecnico  
Andrea Dott. ROBERTI





Spett.le  
LARIOESCO S.r.l.  
Via Roma, 11  
23845 Costa Masnaga (LC)

RAPPORTO DI PROVA N. 15541/17 del 17/02/2017			
Matrice	Rifiuto	Numero accettazione	15541
Località prelievo	Lomagna (LC)	Data prelievo	15/02/2017
Indirizzo	Via Matteotti	Data accettazione	16/02/2017
Prelevato da	Fermetal S.r.l.	Data apertura campione	16/02/2017
Campione	Ceneri	Data fine analisi	21/02/2017
CER attribuito dal Produttore	100101		<b>Pag. 1 di 4</b>

Determinazioni eseguite su campione tal quale

Parametri	Unità di misura	Risultati	Codici di pericolo H	Metodi di prova
Residuo secco a 105°C	%	99,7		CNR IRSA 2 Q64 1984
Residuo secco a 600°C	%	99,1		CNR IRSA 2 Q64 1984
<b>Metalli:</b>				
Alluminio	mg/Kg	<10		UNI EN 13657+EPA 6010C
Antimonio	mg/Kg	<5	351	UNI EN 13657+EPA 6010D
Arsenico	mg/Kg	<10	301, 331, 410	UNI EN 13657+EPA 6010D
Bario	mg/Kg	<10	228, 261	UNI EN 13657+EPA 6010D
Berillio	mg/Kg	<1	301, 315, 317, 330, 335, 350, 372	UNI EN 13657+EPA 6010D
Boro	mg/Kg	<10		UNI EN 13657+EPA 6010D
Cadmio	mg/Kg	<10	350, 330, 341, 361, 372, 410	UNI EN 13657+EPA 6010D
Cobalto	mg/Kg	<10	350, 334, 317, 413	
Cromo totale	mg/Kg	22,0		
Cromo esavalente	mg/Kg	<1	271, 301, 311, 330, 314, 317, 334, 335, 340, 350, 361, 372, 400, 410	
Magnesio	mg/Kg	<10		UNI EN 13657+EPA 6010D
Manganese	mg/Kg	<10		UNI EN 13657+EPA 6010D
Mercurio	mg/Kg	<1	360, 330, 372, 400, 410	UNI EN 13657+EPA 6010D
Molibdeno	mg/Kg	<10		UNI EN 13657+EPA 6010D
Nichel	mg/Kg	<10	351, 372, 317, 412, 410	UNI EN 13657+EPA 6010D
Piombo	mg/Kg	<10	360, 332, 302, 373, 410, 400	UNI EN 13657+EPA 6010D
Rame	mg/Kg	70,0	302, 315, 319, 410	UNI EN 13657+EPA 6010D
Selenio	mg/Kg	<1	301, 331, 373, 413	UNI EN 13657+EPA 6010D
Stagno	mg/Kg	<10		UNI EN 13657+EPA 6010D
Tallio	mg/Kg	<10		UNI EN 13657+EPA 6010D
Tellurio	mg/Kg	<10		UNI EN 13657+EPA 6010D
Vanadio	mg/Kg	<10		UNI EN 13657+EPA 6010D
Zinco	mg/Kg	112,6	400, 410, 260, 250	UNI EN 13657+EPA 6010D
<b>Idrocarburi C10-C40</b>	mg/Kg	<40	500 (b) 1.000 (c) 250.000 (c)	411



RAPPORTO DI PROVA N. 15541/17 del 17/02/2017			
Matrice	Rifiuto	Numero accettazione	15541
Località prelievo	Lomagna (LC)	Data prelievo	15/02/2017
Indirizzo	Via Matteotti	Data accettazione	16/02/2017
Prelevato da	Fermetal S.r.l.	Data apertura campione	16/02/2017
Campione	Ceneri	Data fine analisi	21/02/2017
CER attribuito dal Produttore	100101	<b>Pag. 2 di 4</b>	

Determinazioni eseguite su campione tal quale

Parametri	Unità di misura	Risultati	Codici di pericolo H	Metodi di prova
<b>Idroc. Alifatici C5-C8</b>	mg/Kg	<10	410	EPA 5021A+EPA 8260C
<b>Idroc. Aromatici C9-C10:</b>				
Cumene	mg/Kg	<10	226, 304, 335, 411	EPA 5021A+EPA 8260C
Dipentene	mg/Kg	<10	226, 315, 317, 410	EPA 3550C+EPA 8270D
Naftalene	mg/Kg	<10	228, 351, 302, 400, 410	EPA 8260 B
<b>Markers cancerogeni:</b>			350, 340, 410, 304	EPA 8275
Benzo (a) antracene	mg/Kg	<10		
Benzo (a) pirene	mg/Kg	<10		
Benzo (k, j) fluorantene	mg/Kg	<10		
Crisene	mg/Kg	<10		
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg	<10		
Benzo (b) fluorantene	mg/Kg	<10		
Benzo (e) pirene	mg/Kg	<10		
<b>Policiclici Aromatici:</b>			410	EPA 8275
Naftalene	mg/Kg	<10		
Benzo (b) fluorantene	mg/Kg	<10		
Benzo (a) antracene	mg/Kg	<10		
Benzo (k, j) fluorantene	mg/Kg	<10		
Benzo (e) pirene	mg/Kg	<10		
Benzo (a) pirene	mg/Kg	<10		
Crisene	mg/Kg	<10		
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg	<1		
Sommatoria IPA	mg/Kg	<10		

(a) Concentrazione limite ai sensi del Parere ISS 35653/10, seconda integrazione al ISS 36565/06: "Criteri di classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi".

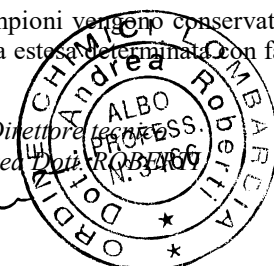
(b) Limite accettabilità per i composti organici in discariche per rifiuti inerti (DM 27/09/2010 Tab. 3).

(c) Ai sensi del Parere ISS 36565/06, un valore di idrocarburi C10-C40  $\geq 1000$  mg/kg insieme al superamento di almeno uno dei markers cancerogeni, rende il rifiuto pericoloso con caratteristiche di pericolo H7. Un valore di idrocarburi C10-C40  $\geq 25.000$  mg/kg rende il rifiuto pericoloso con caratteristiche di pericolo H14.

NOTE: I dati grezzi e i tracciati cromatografici sono conservati per cinque anni. I campioni vengono conservati per 15 giorni a temperatura controllata e per 2 MESI a temperatura ambiente. Incertezza estesa determinata con fattore di copertura (k) pari a 2, pari ad un livello di fiducia del 95%

Responsabile Laboratorio  
Silvia Dott.ssa GROPPPELLI

Direttore Tecnico  
Andrea Dott. ROBBIO





RAPPORTO DI PROVA N. 15541/17 del 17/02/2017			
Matrice	Rifiuto	Numero accettazione	15541
Località prelievo	Lomagna (LC)	Data prelievo	15/02/2017
Indirizzo	Via Matteotti	Data accettazione	16/02/2017
Prelevato da	Fermetal S.r.l.	Data apertura campione	16/02/2017
Campione	Ceneri	Data fine analisi	21/02/2017
CER attribuito dal Produttore	100101	<b>Pag. 3 di 4</b>	

CLASSIFICAZIONE RIFIUTI AI SENSI DEL REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 E DELLA DECISIONE 2014/955/UE						
Caratteristiche di pericolo HP	Classificazione	Categorie di pericolo	Codici di Pericolo H	Limiti concentrazione (mg/Kg)	Concentrazione effettiva campione (mg/Kg)	
HP4	IRRITANTE	1A	∑ H314	10.000*	-	
		1	∑ H318	100.000	-	
		2	∑ H315 e ∑ H319	200.000	70,0	
HP5	TOSSICITA' STOT	In caso di aspirazione	1	∑ H304	100.000 se viscosità cinematica tot. per i fluidi è: <20mm <sup>2</sup> /S a 40°C	-
		Specifica per organi bersaglio	1	H370, H372	10.000	-
			2	H371, H373	100.000	-
			3	H335	200.000	-
HP6	TOSSICITA' ACUTA	Orale	1	∑ H300	1.000	-
			2	∑ H300	2.500	-
			3	∑ H301	50.000	-
			4	∑ H302	250.000	70,0
		Cutanea	1	∑ H310	2.500	-
			2	∑ H310	25.000	-
			3	∑ H311	150.000	-
			4	∑ H312	550.000	-
		Per inalazione	1	∑ H330	1.000	-
			2	∑ H330	5.000	-
			3	∑ H331	35.000	-
			4	∑ H332	225.000	-
HP8	CORROSIVO	1A, 1B, 1C	∑ H314	50.000	-	
HP7	CANCEROGENO	1A, 1B	H350	1.000	-	
		2	H351	10.000	-	
HP11	MUTAGENO	1A, 1B	H340	1.000	-	
		2	H341	10.000	-	
HP10	TOSSICO RIPRODUZIONE	1A, 1B	H360	3.000	-	
		2	H361	30.000	-	
HP13	SENSIBILIZZANTE	1	H317	10.000	-	
			H334	10.000	-	
HP3	INFIAMMABILE	1	H220-226, 228, 242, 250-252, 260-261	<60°C	-	
CLASSIFICAZIONE RIFIUTI AI SENSI DELL'ALL. VI DIRETTIVA 67/548/CE						
HP14	ECOTOSSICO	1	∑ H400 (R50**)	250.000	182,6	
		1	∑ 410(R50/53**)	2.500	182,6	
		1 ozono	∑ H420 (R59**)	1.000	-	
		2	∑ H411 (R51/53**)	25.000	-	
		3	∑ H412 (R52/53**)	250.000	-	
		4	∑ H413 (R53**)	250.000	-	

Note: (\*) I rifiuti contenenti sostanze classificate con il codice H314 in quantità superiori o pari al 5% sono classificati come rifiuti pericolosi di tipo HP 8. La caratteristica di pericolo HP4 non si applica. (\*\*) Frasi di rischio (R) conformemente alla Direttiva 67/548/CE o 1999/45/CE.



ENVIROLAB s.a.s.  
Via Ostiglia, 6 -20133 Milano  
Tel 0273952199 - Fax 0270017045  
CF / P.IVA 06388870963

azienda con sistema di qualità certificato  
uni en iso 9001 da BM TRADA

<b>RAPPORTO DI PROVA N. 15541/17 del 17/02/2017</b>			
<i>Matrice</i>	Rifiuto	<i>Numero accettazione</i>	15541
<i>Località prelievo</i>	Lomagna (LC)	<i>Data prelievo</i>	15/02/2017
<i>Indirizzo</i>	Via Matteotti	<i>Data accettazione</i>	16/02/2017
<i>Prelevato da</i>	Fermetal S.r.l.	<i>Data apertura campione</i>	16/02/2017
<i>Campione</i>	Ceneri	<i>Data fine analisi</i>	21/02/2017
<i>CER attribuito dal Produttore</i>	100101		<b>Pag. 4 di 4</b>

<b>CLASSIFICAZIONE</b>	
<p>In base alle informazioni fornite dal committente circa la natura e la provenienza del campione, ed in considerazione dei risultati delle analisi effettuate, fermo restando la rappresentatività del campione, con riferimento al Regolamento UE n. 1357/2014 in merito alla classificazione delle sostanze pericolose e dei rifiuti, visti i disposti della decisione 2014/955/UE e visto l'All. VI direttiva 67/548/CE, si può affermare che il rifiuto a cui il campione in oggetto si riferisce è classificabile come:</p>	
<b>CODICE C.E.R.:</b>	100101
<b>DESCRIZIONE:</b>	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)
<b>CLASSE PERICOLOSITA':</b>	NON PERICOLOSO