

ILVA S.p.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/307001 - FAX 02/33400621
CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158
SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A.
Stabilimento di Taranto
Via APPIA Km 648
74123 TARANTO

Classe: RES01 RESIDUI INDUSTRIALI
Materiale: Caratterizzazione Residui

Rifer.	Descrizione	TORBIDE ACC	Prod.	ACC/2
--------	-------------	-------------	-------	-------

Analisi Chimica del tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pH	unità pH	11,02	± 0,79		CNR IRSA 1 Q64 Vol3:1985
Cianuri CN-	mg/kg	< 0,10			M.U. 2251:08
Densità	kg/l	1,200			L4 033 *
Oli minerali	mg/Kg	< 100,00			EPA 8015-D *
Sostanza secca	%	14,00	± 0,24		UNI EN 14346:2007 Met.A

Strumenti:-METTLER TOLEDO SEVEN MULTI (matr.1231285004) -O-I ANALYTICAL FS/IV (matr.A912893098)

Analisi Gas-Cromatografica

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
PCB(Poli-Cloro-Bifenili)	mg/kg	< 0,50			EPA 8270D 2007

Strumenti:-GC AGILENT 6890N (matr.CN10524032)

Composti inorganici

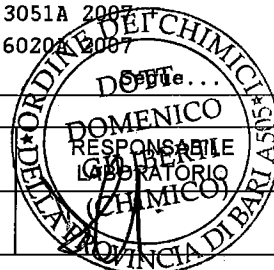
Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Antimonio Sb	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + UNIEN ISO 11885:2009
Arsenico As	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Bario Ba	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Berillio Be	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cadmio Cd	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cromo Tot	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Cromo CrVI	mg/kg	< 0,100			EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio Hg	mg/kg	< 0,140			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Molibdeno Mo	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007
Nichel Ni	mg/kg	< 1,4			EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

**DATAARRIVO
CAMPIONE**
DATA ESECUZIONE PROVA
**DATA EMISSIONE
RAPPORTO**
**RESPONSABILE
PROVA**

12/07/2013

12/07/2013-12/07/2013

12/07/2013



**LABORATORIO
DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
Fax: +39 099 481 2817
E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.

13/35427

Pag.

2

di

4



LAB N° 0042

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -

TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049

SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/3707001 - FAX 02/33400621

CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.

COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158

SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A.

Stabilimento di Taranto

Via APPIA Km 648

74123 TARANTO

Piombo	Pb	mg/kg	3,8 ± 0,6	EPA 3051A 2007 +
				EPA 6020A 2007
Rame	Cu	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 +
				EPA 6020A 2007
Selenio	Se	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 +
				EPA 6020A 2007
Tallio	Tl	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 +
				EPA 6020A 2007
Tellurio	Te	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 +
				EPA 6020A 2007
Vanadio	V	mg/kg	< 1,4	EPA 3051A 2007 +
				EPA 6020A 2007
Zinco	Zn	mg/kg	16,9 ± 2,9	EPA 3051A 2007 +
				EPA 6020A 2007

Strumenti: -OPTIMA 2100 DV PERKIN ELMER (matr.080N61100401) -ELAN DRC-e 9000 PERKIN ELMER (matr.W0650402)
-ICS 3000 DIONEX (MATR.08090303) -

Fenoli clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
pentaclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2-clorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4-diclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Fenoli non clorurati

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
fenolo	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
metilfenolo(o,m,p-)	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Strumenti: -GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

IPA sul tal quale

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
Benzo (a) Antracene	mg/kg	< 0,50			EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	LABORATORIO
12/07/2013	12/07/2013-12/07/2013	12/07/2013		

ILVA S.R.A.

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
CAP. SOC. €. 549.390.270,00 INT. VERS.
COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158
SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A.
Stabilimento di Taranto
Via APPIA Km 648
74123 TARANTO

Benzo (a) Pirene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A +
Benzo (b) Fluorantene	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A +
Benzo (k) Fluorantene	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A +
DiBenzo (a,e) Pirene	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,h) Antracene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A +
DiBenzo (a,h) Pirene	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
DiBenzo (a,i) Pirene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A +
DiBenzo (a,l) Pirene	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
Indeno (1,2,3,c,d) Piren	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A +
Naftalene	mg/kg	<	0,50		EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	<	0,50		EPA 3545A +
					EPA 8270D 2007

Strumenti:-GC/MS AGILENT 6890N (matr.CN10520053) -

Solventi Organici Aromatici

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
cis-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
m + p Xilene	mg/kg	< 0,020			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
trans-1,2-Dicloroetilene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Cloruro di vinile	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	< 0,010			EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

**DATAARRIVO
CAMPIONE**
DATA ESECUZIONE PROVA
**DATA EMISSIONE
RAPPORTO**
**RESPONSABILE
PROVA**
**RESPONSABILE
LABORATORIO**

12/07/2013

12/07/2013-12/07/2013

12/07/2013

ORDINE DEI CHIMICI
DOENICO
LIBERTI
LABORATORIO
PROVINCIA DI

**LABORATORIO
DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
Fax: +39 099 481 2817
E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.	Pag.	di
13/35427	4	4



LAB N° 0042

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -
TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049
SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 027307001 - FAX 02/33400621
CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.
COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158
SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.p.A.

RICHIEDENTE

ILVA S.p.A.
Stabilimento di Taranto
Via APPIA Km 648
74123 TARANTO

Stirene	mg/kg	<	0,010		EPA 8260C 2006
Tetracloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 +
Toluene	mg/kg	<	0,010		EPA 8260C 2006
Tricloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 +
Triclorometano	mg/kg	<	0,010		EPA 8260C 2006
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 +
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	<	0,010		EPA 8260C 2006
1,2-Dicloroetano	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 +
1,2-Dicloroetilene	mg/kg		0,020		EPA 8260C 2006
1,2-Dicloropropano	mg/kg	<	0,010		EPA 5021A 2003 +
					EPA 8260C 2006

Strumenti: -GC/MS AGILENT 7890A (matr.CN10933129) -

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio.
I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.
Il campionamento e la preparazione dei materiali oggetto di prova sono effettuati dal cliente e sono esclusi dall'accreditamento.
L'incertezza del valore certificato è espressa come incertezza estesa "U" ed ha come riferimento la norma UNI CEI ENV 13005:2000.
Il fattore di copertura $k = 2$ è determinato in base alla distribuzione della "t di Student" relativa ai gradi di libertà, opportunamente associati, e al 95% come livello di confidenza per ciascun elemento.
Le determinazioni evidenziate con " * " si riferiscono a prove non accreditate da ACCREDIA.
Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.
Legenda: "U.M.": Unità di Misura, "Inc. 'U'": Incertezza estesa.



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
12/07/2013	12/07/2013-12/07/2013	12/07/2013		

**LABORATORIO
DI TARANTO**

Tel: +39 099 481 3095
Fax: +39 099 481 2817
E-mail: lab.taranto@rivagroup.com
Web: www.ilvataranto.com

RAPPORTO DI PROVA

Nr.

13/15293

Pag. di

1 1

**ILVA S.P.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 -

TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049

SEDE LEGALE: VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO - TEL. 02/3707001 - FAX 02/33400621

CAP. SOC. € 549.390.270,00 INT. VERS.

COD. FISC. PART. IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO N. 11435690158

SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

RICHIEDENTE**ILVA S.P.A.****Stabilimento di TARANTO****Dott.sa Archinà - ECO****Classe: RIVA-TA MATERIALE DI STABILIMENTO****Materiale: TORBIDE ACC****Rifer. n° Richiesta 6315****ANALISI CHIMICHE**

Parametro	U.M.	Risultato
Fe tot. Ferro totale	% (m/m)	56,14
Fe met. Ferro metallico	% (m/m)	15,01
FeO Ferro Ossido II	% (m/m)	45,31
Fe2O3 Ferro Ossido III	% (m/m)	8,49
Al2O3 Alluminio Ossido	% (m/m)	0,07
CaO Calcio Ossido	% (m/m)	8,70
MgO Magnesio Ossido	% (m/m)	3,86
MnO2 Manganese Ossido IV	% (m/m)	1,75
P2O5 Fosforo Ossido	% (m/m)	0,30
SiO2 Silicio Ossido	% (m/m)	1,13
TiO2 Titanio Ossido	% (m/m)	0,05
K2O Potassio Ossido	% (m/m)	0,019
Na2O Sodio Ossido	% (m/m)	0,163
C tot. Carbonio totale	% (m/m)	2,10
S Zolfo	% (m/m)	0,094
Cl sol. Cloro solubile	% (m/m)	0,08
Solubili in Esano	% (m/m)	0,30

Strumenti:-SPETTROMETRO ARL ADVANT'XP (Matr. 386)

-DETERMINATORE LECO CS/600 (Matr. 3529)

-ESTRATTORE ACCELERATO CON SOLVENTI

-ICP JOBIN YVON ULTIMA2 (Matr.OTOV/1314)

-TITOLATORE METTLER TOL. T/50 (Matr. 5129090602)

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova deve essere autorizzata esplicitamente dal laboratorio. I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.

\$:Dato calcolato

Le prove sono state effettuate sul campione secco.

Legenda: "U.M.":Unità di Misura;



DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
26/03/2013	3/04/2013-13/05/2013	13/05/2013		