

**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
12/55207	1	3

**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. 02/7307001 - 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: MIN-FIN MINERALI FINI**Materiale: CARAJAS IRON ORE****Q.ta' in t: 310.496,000****Cod. Prodotto: 120268****Cod. Fornitore: 20446 VALE INTERNATIONAL SA**

Rifer.	Vettore	M/n GEMMA	Data di arrivo	08/10/2012
	Origine	BRASILE	Data fine scarica	17/10/2012
			Data Reg. Lab/GHI	05/11/2012

n° Ordine 29255/12**n° Reg. Mag. 4885681****n° Lotto 12****n° Sporg. 4****Enti destinatari: ACQ AMM/GES MPG AGL****ANALISI CHIMICHE**

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova
Umidità totale (a.r.)	% (m/m)	8,4	Max 9,5	ISO 3087:2011
Fe tot. Ferro totale	% (m/m)	65,15	Min 64,20	ISO 2597-1:2006
FeO Ferro Ossido II	% (m/m)	0,280		ISO 9035:1989
SiO2 Silicio Ossido	% (m/m)	2,530	Max 3,500	ISO 9516-1:2003
Al2O3 Alluminio Ossido	% (m/m)	1,260	Max 1,600	ISO 9516-1:2003
CaO Calcio Ossido	% (m/m)	0,020		ISO 9516-1:2003
MgO Magnesio Ossido	% (m/m)	0,030		ISO 9516-1:2003
TiO2 Titanio Ossido	% (m/m)	0,060		ISO 9516-1:2003
Mn Manganese	% (m/m)	0,590	Max 1,100	ISO 9516-1:2003
P Fosforo	% (m/m)	0,042	Max 0,030	ISO 9516-1:2003
S Zolfo	% (m/m)	0,007		ISO 4689-3:2004
Na2O Sodio Ossido	% (m/m)	0,004		ISO 13313:2006
K2O Potassio Ossido	% (m/m)	0,003		ISO 13312:2006
Na2O + K2O Alkali	% (m/m)	0,007		
Zn Zinco	% (m/m)	0,0061		ISO 13310:1997
Pb Piombo	% (m/m)	0,0011		ISO 13311:1997
Cu Rame	% (m/m)	0,0090		ISO 5418-2:2006
Cl- Cloruri	% (m/m)	0,005		ISO 9517:2007
LOI Perdita per Calcina.	% (m/m)	1,890		ISO/CD 11536
CaO/SiO2 Indice basicità		0,008		
(CaO+MgO)/SiO2		0,020		
(CaO+MgO)/(SiO2+Al2O3)		0,013		

Strumenti:-BILANCIA TECNICA**-DETERMINATORE LECO CS 200 (Matr. 5519)****-TITOLATORE METTLER TOL. T/50 (Matr. 5129090602)****-SPETTROMETRO ARL ADVANT'XP (Matr. 386)****-ICP JOBIN YVON ULTIMA2 (Matr.OTOV/1314)****-FORNO MUFF. PRUFER GEK30/15 ALLINO (Matr.11171)****ANALISI FISICHE**

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova
-----------	------	-----------	--------	-----------------

Granulometria

Segue...

DATAARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
9/10/2012	18/10/2012- 6/11/2012	6/11/2012		


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. 02/7307001 - 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

< 0,063	% (m/m)	11,8			ISO 4701:2008
0,063 - 0,106	% (m/m)	5,8			ISO 4701:2008
0,106 - 0,125	% (m/m)	3,6			ISO 4701:2008
0,125 - 0,150	% (m/m)	2,7			ISO 4701:2008
0,150 - 0,212	% (m/m)	4,8			ISO 4701:2008
0,212 - 0,250	% (m/m)	2,7			ISO 4701:2008
0,250 - 0,500	% (m/m)	8,4			ISO 4701:2008
0,500 - 1,000	% (m/m)	9,1			ISO 4701:2008
1,000 - 1,400	% (m/m)	5,3			ISO 4701:2008
1,400 - 2,000	% (m/m)	6,1			ISO 4701:2008
2,000 - 2,360	% (m/m)	2,7			ISO 4701:2008
2,360 - 2,800	% (m/m)	3,0			ISO 4701:2008
2,800 - 3,350	% (m/m)	3,6			ISO 4701:2008
3,350 - 4,000	% (m/m)	4,8			ISO 4701:2008
4,000 - 4,750	% (m/m)	4,2			ISO 4701:2008
4,750 - 6,300	% (m/m)	6,0			ISO 4701:2008
6,300 - 8,000	% (m/m)	4,2			ISO 4701:2008
8,000 - 9,500	% (m/m)	2,9			ISO 4701:2008
9,500 - 10,000	% (m/m)	1,1			ISO 4701:2008
10,000 - 16,000	% (m/m)	5,3			ISO 4701:2008
> 16,000	% (m/m)	1,9			ISO 4701:2008
< 0,150	% (m/m)	23,9	Max	24,0	ISO 4701:2008 \$
> 6,300	% (m/m)	15,4	Max	24,0	ISO 4701:2008 \$
Sezione Media	mm	2,9			ISO 4701:2008 \$
Acqua Imbibizione	%	14,19			L5007000


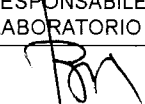
Strumenti: -SETACCI CERTIFICATI

-IMBUTO DI VETRO

ANALISI FORNITORE

Parametro	U.M.	Risultato	Limiti	Metodo di prova
Umidità	%	8,50	Max 9,50	
Fe tot. Ferro Totale	%	65,32	Min 64,20	
SiO2 Silicio Ossido	%	2,52	Max 3,50	
Al2O3 Alluminio Ossido	%	1,22	Max 1,60	
P Fosforo	%	0,033	Max 0,030	
Mn Manganese	%	0,46	Max 1,10	
LOI Perdita per calcina.	%	1,80		
< 0,106 mm	%	20,0		
< 0,150 mm	%	23,7	Max 24,0	
> 0,106 mm	%	80,0		
> 0,150 mm	%	76,3		
> 0,250 mm	%	69,1		
> 0,500 mm	%	59,8		
> 1,000 mm	%	48,1		

Segue...

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
9/10/2012	18/10/2012- 6/11/2012	6/11/2012		

**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
12/55207	3	3

**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

> 2,000 mm	%	36,4			
> 4,000 mm	%	22,3			
> 6,300 mm	%	14,1		Max	24,0
> 8,000 mm	%	10,2			
> 10,000 mm	%	6,6			
> 12,500 mm	%	3,4			
> 16,000 mm	% (m/m)	1,5			
> 19,000 mm	%	0,5			

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
9/10/2012	18/10/2012- 6/11/2012	6/11/2012		