

**LABORATORIO  
DI TARANTO**

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

**RAPPORTO DI PROVA**

Nr.	Pag.	di
13/12032	1	1



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. 02/33400621  
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: PMC PIANO MONITORAGGIO CONTROLLO

Materiale: GAS AFO 2

Rifer. Descrizione Gassoso Periodo di rif.mento. 06/03/2013  
in fiala

**ANALISI CHIMICHE**

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
CO Carbonio Monossido	% mol	24,02	± 0,92		ASTM D1946-90 (2011)
CO2 Anidride Carbonica	% mol	20,97	± 1,07		ASTM D1946-90 (2011)
H2 Idrogeno	% mol	3,25	± 0,09		ASTM D1946-90 (2011)
O2 Ossigeno	% mol	0,628	± 0,030		ASTM D1946-90 (2011)
N2 Azoto	% mol	49,87	± 1,83		ASTM D1946-90 (2011)
Potere Calorifico Sup.	kcal/Nm3	824	± 28		UNI EN ISO 6976:2008 \$
Potere Calorifico Inf.	kcal/Nm3	809	± 29		UNI EN ISO 6976:2008 \$
Densità	kg/Nm3	1,3487	± 0,0523		UNI EN ISO 6976:2008 \$
Fattore di emissione	tCO2/TJ	260,9054	± 2,9221		Dec CE 589/2007 \$ 18/07/2007 GUCE L229 31/08/2007

Strumenti:-GAS CROM.AGILENT GC7890A (Matr. CN10827051) -

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.

\$:Dato calcolato

I dati sono riferiti a 0 °C e 1,01325 bar (condizioni normali).

Legenda: "U.M.":Unità di Misura; "Inc.'U'":Incertezza estesa.

DATAARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
6/03/2013	8/03/2013- 8/03/2013	8/03/2013	LAB-GHI 50446	LAB DOTTA. BOVE

**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
13/12029	1	1



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

Classe: PMC PIANO MONITORAGGIO CONTROLLO

Materiale: GAS AFO 4

Rifer.	Descrizione	Gassoso	Periodo di rif.mento 06/03/2013
		in fiala	

**ANALISI CHIMICHE**

Parametro	U.M.	Risultato	Inc.'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
CO	Carbonio Monossido % mol	23,68	± 0,91		ASTM D1946-90 (2011)
CO2	Anidride Carbonica % mol	21,83	± 1,11		ASTM D1946-90 (2011)
H2	Idrogeno % mol	3,76	± 0,11		ASTM D1946-90 (2011)
O2	Ossigeno % mol	0,796	± 0,038		ASTM D1946-90 (2011)
N2	Azoto % mol	49,59	± 1,81		ASTM D1946-90 (2011)
Potere Calorifico Sup.	kcal/Nm3	829	± 28		UNI EN ISO 6976:2008 \$
Potere Calorifico Inf.	kcal/Nm3	812	± 29		UNI EN ISO 6976:2008 \$
Densità	kg/Nm3	1,3608	± 0,0528		UNI EN ISO 6976:2008 \$
Fattore di emissione	tCO2/TJ	262,9950	± 2,9455		Dec CE 589/2007 \$ 18/07/2007 GUCE L229 31/08/2007

Strumenti: -GAS CROM.AGILENT GC7890A (Matr. CN10827051) -

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.

\$: Dato calcolato

I dati sono riferiti a 0 °C e 1,01325 bar (condizioni normali).

Legenda: "U.M.": Unità di Misura; "Inc.'U'": Incertezza estesa.

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
6/03/2013	8/03/2013 - 8/03/2013	8/03/2013	LAB-GHI 50446	LAB BOVE

**LABORATORIO  
DI TARANTO**

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

**RAPPORTO DI PROVA**

Nr.	Pag.	di
13/12030	1	1



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 0233400621  
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: PMC PIANO MONITORAGGIO CONTROLLO

Materiale: GAS AFO 5

Rifer. Descrizione Gassoso Periodo di rif.mento 06/03/2013  
in fiala

**ANALISI CHIMICHE**

Parametro	U.M.	Risultato	Inc. 'U'	Limiti di Specifica	Metodo di prova
CO Carbonio Monossido	% mol	24,81	± 0,96		ASTM D1946-90 (2011)
CO2 Anidride Carbonica	% mol	21,35	± 1,09		ASTM D1946-90 (2011)
H2 Idrogeno	% mol	4,18	± 0,12		ASTM D1946-90 (2011)
O2 Ossigeno	% mol	0,869	± 0,042		ASTM D1946-90 (2011)
N2 Azoto	% mol	48,07	± 1,76		ASTM D1946-90 (2011)
Potere Calorifico Sup.	kcal/Nm3	876	± 29		UNI EN ISO 6976:2008 \$
Potere Calorifico Inf.	kcal/Nm3	857	± 30		UNI EN ISO 6976:2008 \$
Densità	kg/Nm3	1,3478	± 0,0523		UNI EN ISO 6976:2008 \$
Fattore di emissione	tCO2/TJ	252,7251	± 2,8305		Dec CE 589/2007 \$ 18/07/2007 GUCE L229 31/08/2007

Strumenti: -GAS CROM.AGILENT GC7890A (Matr. CN10827051) -

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.

\$: Dato calcolato

I dati sono riferiti a 0 °C e 1,01325 bar (condizioni normali).

Legenda: "U.M.": Unità di Misura; "Inc. 'U'": Incertezza estesa.

DATA ARRIVO CAMPIONE	DATA ESECUZIONE PROVA	DATA EMISSIONE RAPPORTO	RESPONSABILE PROVA	RESPONSABILE LABORATORIO
6/03/2013	8/03/2013 - 8/03/2013	8/03/2013	LAB-GHI 60446	LAB DOTA BOVE