

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                          |           |         |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvataranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |           |         |  | <br><b>ACCREDIA</b><br>L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO<br><b>LAB N° 0042</b> |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Nr.<br>14/52490          | Pag.<br>1 | di<br>2 |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |

**ILVA S.R.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
 SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536  
 CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
 CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158  
 SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
 D.L. 4 GIUGNO 2013 N.61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

Classe: PMC-SCA ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI  
 Materiale: 12AI - GRANULAZIONE LOPPA AFO4/B  
 Data accettazione campione: 14/10/2014  
 Data inizio prove: 15/10/2014  
 Data fine prove: 22/12/2014

**ANALISI CHIMICA**

| Parametro                 | U.M.     | Risultato | U                     | Limiti di Specifica | Metodo di prova                      |
|---------------------------|----------|-----------|-----------------------|---------------------|--------------------------------------|
| pH                        | unità pH | 8,10      | ± 0,11                |                     | ISO 10523:2008                       |
| Azoto Nitrico             | mg/l N   | 0,41      |                       |                     | APAT CNR IRSA 4020 *<br>Man 29 2003  |
| Fosforo Totale            | mg/l     | < 0,100   |                       |                     | APAT CNR IRSA 4110<br>A2 Man 29:2003 |
| Solfuri                   | mg/l     | 0,4000    |                       |                     | APAT CNR IRSA 4160<br>Man 29 2003    |
| Temperatura               | °C       | 22        |                       |                     | APAT-IRSA 2100 *                     |
| Tecnica : -POTENZIOMETRIA |          |           | -CROMATOGRAFIA IONICA |                     |                                      |
| -SPETTROPOTOMETRIA        |          |           |                       |                     |                                      |

**ANALISI COMPOSTI INORGANICI**

| Parametro    | U.M. | Risultato | U        | Limiti di Specifica | Metodo di prova                       |
|--------------|------|-----------|----------|---------------------|---------------------------------------|
| Alluminio    | mg/l | 0,3440    | ± 0,0178 |                     | UNI EN ISO 17294-2: 2005              |
| Arsenico     | mg/l | < 0,0005  |          |                     | APAT CNR IRSA 3080<br>Man 29 2003     |
| Bario        | mg/l | 0,2060    | ± 0,0090 |                     | UNI EN ISO 17294-2: 2005              |
| Cadmio       | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2: 2005              |
| Cromo totale | mg/l | 0,0520    | ± 0,0021 |                     | UNI EN ISO 17294-2: 2005              |
| Cromo VI     | mg/l | < 0,0005  |          |                     | APAT CNR IRSA 3150B2 *<br>Man 29 2003 |
| Ferro        | mg/l | 0,3100    |          |                     | EPA 200.0 + APAT CNR *<br>IRSA 3160B  |
| Manganese    | mg/l | 0,1400    | ± 0,0053 |                     | UNI EN ISO 17294-2: 2005              |
| Mercurio     | µg/l | < 0,1000  |          |                     | UNI EN ISO 12846: 2013                |
| Nichel       | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2: 2005              |
| Piombo       | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2: 2005              |

Segue...

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                          |           |         |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvataranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |           |         |  | <br><b>ACCREDIA</b><br>L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO<br><b>LAB N° 0042</b> |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Nr.<br>14/52490          | Pag.<br>2 | di<br>2 |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 3003536  
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158  
SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
D.L. 4 GIUGNO 2013 N.61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

|         |      |   |        |          |                                   |
|---------|------|---|--------|----------|-----------------------------------|
| Rame    | mg/l | < | 0,0010 |          | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005       |
| Selenio | mg/l |   | 0,2000 | ± 0,0141 | APAT CNR IRSA 3260<br>Man 29 2003 |
| Stagno  | mg/l | < | 0,0010 |          | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005       |
| Zinco   | mg/l | < | 0,0050 |          | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005       |

Tecnica : -SPETTROMETRIA DI ASSORBIMENTO ATOMICO -

**NOTE AL RAPPORTO DI PROVA**

"\*": Prove non accreditate da ACCREDIA

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

"U": Incertezza estesa associata ai risultati di prova con fattore di copertura  $k = 2$  e livello di fiducia del 95%.

Il campionamento del materiale oggetto di prova è escluso dall'accreditamento.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, il recupero, ove previsto dal metodo di prova, è impiegato nei calcoli e non è esplicitamente indicato nel rapporto di prova.

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio.

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



|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Data emissione R.P. | Responsabile laboratorio |
| 27/01/2015          | Dott. A. BOVE            |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                          |           |         |                                                                                    |                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvataranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |           |         |  | <br>LAB N° 0042 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Nr.<br>14/64580          | Pag.<br>1 | di<br>2 |                                                                                    |                                                                                                    |

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536  
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11436690158  
SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
D.L. 4 GIUGNO 2013 N.61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

Classe: PMC-SCA ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI  
Materiale: 12AI - GRANULAZIONE LOPPA AFO4/B  
Data accettazione campione: 16/12/2014  
Data inizio prove: 16/12/2014  
Data fine prove: 13/01/2015

**ANALISI CHIMICA**

| Parametro      | U.M.     | Risultato | U      | Limiti di Specifica | Metodo di prova                      |
|----------------|----------|-----------|--------|---------------------|--------------------------------------|
| pH             | unità pH | 8,12      | ± 0,11 |                     | ISO 10523:2008                       |
| Azoto Nitrico  | mg/l N   | < 0,11    |        |                     | APAT CNR IRSA 4020 *<br>Man 29 2003  |
| Fosforo Totale | mg/l     | < 0,100   |        |                     | APAT CNR IRSA 4110<br>A2 Man 29:2003 |
| Solfuri        | mg/l     | < 0,1000  |        |                     | APAT CNR IRSA 4160<br>Man 29 2003    |
| Temperatura    | °C       | 18        |        |                     | APAT-IRSA 2100 *                     |

Tecnica : -POTENZIOMETRIA  
-SPETTROFOTOMETRIA

-CROMATOGRAFIA IONICA  
-

**ANALISI COMPOSTI INORGANICI**

| Parametro    | U.M. | Risultato | U        | Limiti di Specifica | Metodo di prova                       |
|--------------|------|-----------|----------|---------------------|---------------------------------------|
| Alluminio    | mg/l | < 0,0050  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Arsenico     | mg/l | 0,0013    | ± 0,0002 |                     | APAT CNR IRSA 3080<br>Man 29 2003     |
| Bario        | mg/l | 0,2800    | ± 0,0122 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Cadmio       | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Cromo totale | mg/l | 0,0140    | ± 0,0006 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Cromo VI     | mg/l | < 0,0005  |          |                     | APAT CNR IRSA 3150B2 *<br>Man 29 2003 |
| Ferro        | mg/l | < 0,0100  |          |                     | EPA 200.0 + APAT CNR *<br>IRSA 3160B  |
| Manganese    | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Mercurio     | µg/l | < 0,1000  |          |                     | UNI EN ISO 12846:<br>2013             |
| Nichel       | mg/l | 0,0100    | ± 0,0004 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Piombo       | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2:2<br>005           |

Segue...

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                          |      |    |                                                                                    |                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvataranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |      |    |  | <br>LAB N° 0042 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Nr.                      | Pag. | di |                                                                                    |                                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | 14/64580                 | 2    | 2  |                                                                                    |                                                                                                    |

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 3003536  
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158  
SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
D.L. 4 GIUGNO 2013 N.61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

|         |      |   |        |  |                             |
|---------|------|---|--------|--|-----------------------------|
| Rame    | mg/l | < | 0,0010 |  | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005 |
| Selenio | mg/l | < | 0,0010 |  | UNI EN ISO 17294-2<br>:2005 |
| Stagno  | mg/l | < | 0,0010 |  | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005 |
| Zinco   | mg/l | < | 0,0050 |  | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005 |

Tecnica : -SPETTROMETRIA AL PLASMA ACCOPPIATO INDUTTIVAMENTE -

**NOTE AL RAPPORTO DI PROVA**

"\*": Prove non accreditate da ACCREDIA

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

"U": Incertezza estesa associata ai risultati di prova con fattore di copertura  $k = 2$  e livello di fiducia del 95%.

Il campionamento del materiale oggetto di prova è escluso dall'accreditamento.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, il recupero, ove previsto dal metodo di prova, è impiegato nei calcoli e non è esplicitamente indicato nel rapporto di prova.

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio.

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



|                     |                                       |                         |
|---------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| Data emissione R.P. | Responsabile R.P.                     | Responsabile laboratori |
| 27/01/2015          | Dott. DOMENICO GILIBOTTI<br>(CHIMICO) | Dott. A. BOVE           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |           |         |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvataranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |           |         |  | <br><b>ACCREDIA</b><br>L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO<br><b>LAB N° 0042</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                 | Nr.<br>14/59367          | Pag.<br>1 | di<br>3 |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
 SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 3003536  
 CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
 CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158  
 SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
 D.L. 4 GIUGNO 2013 N.61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

Classe: PMC-SCA ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI  
 Materiale: 13AI - INBA AFO5/B  
 Data accettazione campione: 18/11/2014  
 Data inizio prove: 19/11/2014  
 Data fine prove: 22/01/2015

**ANALISI CHIMICA**

| Parametro      | U.M.     | Risultato | U      | Limiti di Specifica | Metodo di prova                      |
|----------------|----------|-----------|--------|---------------------|--------------------------------------|
| pH             | unità pH | 8,00      | ± 0,11 |                     | ISO 10523:2008                       |
| Azoto Nitrico  | mg/l N   | 4,51      |        |                     | APAT CNR IRSA 4020 *<br>Man 29 2003  |
| Fosforo Totale | mg/l     | < 0,100   |        |                     | APAT CNR IRSA 4110<br>A2 Man 29:2003 |
| Solfuri        | mg/l     | < 0,1000  |        |                     | APAT CNR IRSA 4160<br>Man 29 2003    |
| Temperatura    | °C       | 20        |        |                     | APAT-IRSA 2100 *                     |

Tecnica : -POTENZIOMETRIA

-CROMATOGRAFIA IONICA

-SPETTROPOTOMETRIA

**ANALISI COMPOSTI INORGANICI**

| Parametro    | U.M. | Risultato | U        | Limiti di Specifica | Metodo di prova                       |
|--------------|------|-----------|----------|---------------------|---------------------------------------|
| Alluminio    | mg/l | 0,4270    | ± 0,0221 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Arsenico     | mg/l | 0,0010    | ± 0,0002 |                     | APAT CNR IRSA 3080<br>Man 29 2003     |
| Bario        | mg/l | 0,3120    | ± 0,0136 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Cadmio       | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Cromo totale | mg/l | 0,0920    | ± 0,0037 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Cromo VI     | mg/l | 0,0006    |          |                     | APAT CNR IRSA 3150B2 *<br>Man 29 2003 |
| Ferro        | mg/l | 0,7620    |          |                     | EPA 200.0 + APAT CNR *<br>IRSA 3160B  |
| Manganese    | mg/l | 0,0690    | ± 0,0026 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Mercurio     | µg/l | < 0,1000  |          |                     | UNI EN ISO 12846:<br>2013             |
| Nichel       | mg/l | 0,0490    | ± 0,0020 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Piombo       | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2:2<br>005           |

Segue...

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                          |      |    |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvataranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |      |    |  | <br><b>ACCREDIA</b><br>L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO<br><b>LAB N° 0042</b> |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Nr.                      | Pag. | di |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | 14/59367                 | 2    | 3  |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
 SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIA E CERTOSA 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 3003536  
 CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
 CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158  
 SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
 D.L. 4 GIUGNO 2013 N.81, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

|         |      |   |        |          |                                   |
|---------|------|---|--------|----------|-----------------------------------|
| Rame    | mg/l | < | 0,0010 |          | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005       |
| Selenio | mg/l |   | 0,0420 | ± 0,0031 | APAT CNR IRSA 3260<br>Man 29 2003 |
| Stagno  | mg/l | < | 0,0010 |          | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005       |
| Zinco   | mg/l |   | 0,0740 |          | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005       |

Tecnica : -SPETTROMETRIA DI ASSORBIMENTO ATOMICO -

**IPA ACQUE REFLUE**

| Parametro               | U.M. | Risultato | U | Limiti di Specifica | Metodo di prova                    |
|-------------------------|------|-----------|---|---------------------|------------------------------------|
| Acenaftene              | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Acenaftilene            | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Antracene               | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Benzo(a)antracene       | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Benzo(a)pirene          | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Benzo(b)fluorantene     | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Benzo(g,h,i)perilene    | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Benzo(k)fluorantene     | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Crisene                 | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Dibenzo(a,h)antracene   | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Fenantrene              | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Fluorantene             | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Fluorene                | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Indeno(1,2,3-c,d)pirene | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Naftalene               | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Perilene                | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M               |

Segue...

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                          |           |         |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvataranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |           |         |  | <br><b>ACCREDIA</b><br>L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO<br><b>LAB N° 0042</b> |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Nr.<br>14/59367          | Pag.<br>3 | di<br>3 |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VALE CERTOSA 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 3003536  
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 1143690158  
SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
D.L. 4 GIUGNO 2013 N.61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

Pirene  $\mu\text{g/l}$  < 0,50

an 29 2003  
APAT CNR IRSA 5080 M  
an 29 2003

**NOTE AL RAPPORTO DI PROVA**

"\*": Prove non accreditate da ACCREDIA

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

"U": Incertezza estesa associata ai risultati di prova con fattore di copertura  $k = 2$  e livello di fiducia del 95%.

Il campionamento del materiale oggetto di prova è escluso dall'accreditamento.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, il recupero, ove previsto dal metodo di prova, è impiegato nei calcoli e non è esplicitamente indicato nel rapporto di prova.

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio. Le determinazioni sottolineate, ove applicabile, si riferiscono a prove con risultati fuori specifica.



|                                   |                                      |                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| Data emissione R.P.<br>27/01/2015 | Responsabile R.P.<br>Dott. GILIBERTI | Responsabile laboratori<br>Dott. A. BOVE |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                          |           |         |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvataranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |           |         |  | <br><b>ACCREDIA</b><br>L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO<br><b>LAB N° 0042</b> |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Nr.<br>14/53939          | Pag.<br>1 | di<br>3 |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |

**ILVA S.R.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VALE CERTOSA 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 3003536  
CAP. SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158  
SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
D.L. 4 GIUGNO 2013 N. 61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N. 89

**RICHIEDENTE**

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

Classe: PMC-SCA ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI  
Materiale: 13AI - INBA AF05/B  
Data accettazione campione: 21/10/2014  
Data inizio prove: 21/10/2014  
Data fine prove: 22/01/2015

**ANALISI CHIMICA**

| Parametro      | U.M.     | Risultato | U      | Limiti di Specifica | Metodo di prova                      |
|----------------|----------|-----------|--------|---------------------|--------------------------------------|
| pH             | unità pH | 7,93      | ± 0,11 |                     | ISO 10523:2008                       |
| Azoto Nitrico  | mg/l N   | 8,53      |        |                     | APAT CNR IRSA 4020 *<br>Man 29 2003  |
| Fosforo Totale | mg/l     | < 0,100   |        |                     | APAT CNR IRSA 4110<br>A2 Man 29:2003 |
| Solfuri        | mg/l     | < 0,1000  |        |                     | APAT CNR IRSA 4160<br>Man 29 2003    |
| Temperatura    | °C       | 22        |        |                     | APAT-IRSA 2100 *                     |

Tecnica : -POTENZIOMETRIA  
-SPETTROFOTOMETRIA

-CROMATOGRAFIA IONICA  
-

**ANALISI COMPOSTI INORGANICI**

| Parametro    | U.M. | Risultato | U        | Limiti di Specifica | Metodo di prova                       |
|--------------|------|-----------|----------|---------------------|---------------------------------------|
| Alluminio    | mg/l | 0,0060    | ± 0,0001 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Arsenico     | mg/l | < 0,0005  |          |                     | APAT CNR IRSA 3080<br>Man 29 2003     |
| Bario        | mg/l | 0,2770    | ± 0,0121 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Cadmio       | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Cromo totale | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Cromo VI     | mg/l | < 0,0005  |          |                     | APAT CNR IRSA 3150B2 *<br>Man 29 2003 |
| Ferro        | mg/l | 0,2590    |          |                     | EPA 200.0 + APAT CNR *<br>IRSA 3160B  |
| Manganese    | mg/l | 0,0085    | ± 0,0003 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Mercurio     | µg/l | < 0,1000  |          |                     | UNI EN ISO 12846:<br>2013             |
| Nichel       | mg/l | 0,0087    | ± 0,0004 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Piombo       | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2:2<br>005           |

Segue...



|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                          |           |         |                                                                                    |                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvataranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |           |         |  | <br><b>ACCREDIA</b><br>L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Nr.<br>14/53939          | Pag.<br>2 | di<br>3 |                                                                                    |                                                                                                                                             |
| <b>LAB N° 0042</b>                                                                |                                                                                                                                                                               |                          |           |         |                                                                                    |                                                                                                                                             |

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 3003536  
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158  
SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
D.L. 4 GIUGNO 2013 N.61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

|         |      |          |          |                                   |
|---------|------|----------|----------|-----------------------------------|
| Rame    | mg/l | 0,0100   | ± 0,0004 | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005       |
| Selenio | mg/l | 0,0540   | ± 0,0039 | APAT CNR IRSA 3260<br>Man 29 2003 |
| Stagno  | mg/l | < 0,0010 |          | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005       |
| Zinco   | mg/l | < 0,0050 |          | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005       |

Tecnica : -SPETTROMETRIA DI ASSORBIMENTO ATOMICO -

**IPA ACQUE REFLUE**

| Parametro               | U.M. | Risultato | U | Limiti di Specifica | Metodo di prova                    |
|-------------------------|------|-----------|---|---------------------|------------------------------------|
| Acenaftene              | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Acenaftilene            | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Antracene               | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Benzo(a)antracene       | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Benzo(a)pirene          | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Benzo(b)fluorantene     | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Benzo(g,h,i)perilene    | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Benzo(k)fluorantene     | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Crisene                 | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Dibenzo(a,h)antracene   | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Fenantrene              | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Fluorantene             | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Fluorene                | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Indeno(1,2,3-c,d)pirene | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Naftalene               | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M<br>an 29 2003 |
| Perilene                | µg/l | < 0,50    |   |                     | APAT CNR IRSA 5080 M               |

Segue...

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                          |      |    |                                                                                    |                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvataranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |      |    |  | <br>LAB N° 0042 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Nr.                      | Pag. | di |                                                                                    |                                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | 14/53939                 | 3    | 3  |                                                                                    |                                                                                                    |

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536  
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158  
SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
D.L. 4 GIUGNO 2013 N.61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

Pirene

µg/l

&lt;

0,50

an 29 2003

APAT CNR IRSA 5080 M

an 29 2003

**NOTE AL RAPPORTO DI PROVA**

" \* ": Prove non accreditate da ACCREDIA

" C ": Dato calcolato.

" U. M. ": Unità di Misura.

" U ": Incertezza estesa associata ai risultati di prova con fattore di copertura  $k = 2$  e livello di fiducia del 95%.

Il campionamento del materiale oggetto di prova è escluso dall'accreditamento.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, il recupero, ove previsto dal metodo di prova, è impiegato nei calcoli e non è esplicitamente indicato nel rapporto di prova.

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio.

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



Data emissione R.P.

27/01/2015

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                          |      |    |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvataranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |      |    |  | <br><b>ACCREDIA</b><br>L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO<br><b>LAB N° 0042</b> |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Nr.                      | Pag. | di |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | 14/65541                 | 1    | 2  |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
 SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536  
 CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
 CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158  
 SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
 D.L. 4 GIUGNO 2013 N.61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

Classe: PMC-SCA ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI  
 Materiale: 13AI - INBA AF05/A  
 Data accettazione campione: 30/12/2014  
 Data inizio prove: 30/12/2014  
 Data fine prove: 22/01/2015

**ANALISI CHIMICA**

| Parametro      | U.M.     | Risultato | U      | Limiti di Specifica | Metodo di prova                      |
|----------------|----------|-----------|--------|---------------------|--------------------------------------|
| pH             | unità pH | 8,50      | ± 0,12 |                     | ISO 10523:2008                       |
| Azoto Nitrico  | mg/l N   | 3,36      |        |                     | APAT CNR IRSA 4020 *<br>Man 29 2003  |
| Fosforo Totale | mg/l     | < 0,100   |        |                     | APAT CNR IRSA 4110<br>A2 Man 29:2003 |
| Solfuri        | mg/l     | < 0,1000  |        |                     | APAT CNR IRSA 4160<br>Man 29 2003    |
| Temperatura    | °C       | 17        |        |                     | APAT-IRSA 2100 *                     |

Tecnica : -POTENZIOMETRIA  
 -SPETTROFOTOMETRIA

-CROMATOGRAFIA IONICA  
 -

**ANALISI COMPOSTI INORGANICI**

| Parametro    | U.M. | Risultato | U        | Limiti di Specifica | Metodo di prova                       |
|--------------|------|-----------|----------|---------------------|---------------------------------------|
| Alluminio    | mg/l | 0,1280    | ± 0,0065 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Arsenico     | mg/l | 0,0020    | ± 0,0003 |                     | APAT CNR IRSA 3080<br>Man 29 2003     |
| Bario        | mg/l | 0,1370    | ± 0,0060 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Cadmio       | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Cromo totale | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Cromo VI     | mg/l | < 0,0005  |          |                     | APAT CNR IRSA 3150B2 *<br>Man 29 2003 |
| Ferro        | mg/l | 0,2500    |          |                     | EPA 200.0 + APAT CNR *<br>IRSA 3160B  |
| Manganese    | mg/l | 0,0160    | ± 0,0006 |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Mercurio     | µg/l | < 0,1000  |          |                     | UNI EN ISO 12846:<br>2013             |
| Nichel       | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005           |
| Piombo       | mg/l | < 0,0010  |          |                     | UNI EN ISO 17294-2:2<br>005           |

Segue...

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                          |           |         |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvalaranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |           |         |  | <br><b>ACCREDIA</b><br>L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO<br><b>LAB N° 0042</b> |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Nr.<br>14/65541          | Pag.<br>2 | di<br>2 |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 3003536  
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158  
SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
D.L. 4 GIUGNO 2013 N.61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

|         |      |   |        |          |                                   |
|---------|------|---|--------|----------|-----------------------------------|
| Rame    | mg/l | < | 0,0010 |          | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005       |
| Selenio | mg/l |   | 0,0210 | ± 0,0016 | APAT CNR IRSA 3260<br>Mar 29 2003 |
| Stagno  | mg/l | < | 0,0010 |          | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005       |
| Zinco   | mg/l |   | 0,0200 |          | UNI EN ISO 17294-2:<br>2005       |

Tecnica : -SPETTROMETRIA DI ASSORBIMENTO ATOMICO -

**NOTE AL RAPPORTO DI PROVA**

"\*": Prove non accreditate da ACCREDIA

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

"U": Incertezza estesa associata ai risultati di prova con fattore di copertura  $k = 2$  e livello di fiducia del 95%.

Il campionamento del materiale oggetto di prova è escluso dall'accreditamento.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, il recupero, ove previsto dal metodo di prova, è impiegato nei calcoli e non è esplicitamente indicato nel rapporto di prova.

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio.

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



|                                   |                                     |                                          |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Data emissione R.P.<br>27/01/2015 | Responsabile R.P.<br>Dott. GILBERTI | Responsabile laboratori<br>Dott. A. BOVE |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                          |      |    |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvataranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |      |    |  | <br><b>ACCREDIA</b><br>L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO<br><b>LAB N° 0042</b> |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Nr.                      | Pag. | di |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | 14/66717                 | 1    | 1  |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 30035536  
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158  
SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
D.L. 4 GIUGNO 2013 N.61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

Classe: PMC-SCA ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI  
Materiale: 16AI - TRATTAMENTO ACQUE OG ACC1  
Data accettazione campione: 29/12/2014  
Data inizio prove: 29/12/2014  
Data fine prove: 09/01/2015

**Analisi Chimica GIORNALIERA**

| Parametro             | U.M.   | Risultato | U   | Limiti di Specifica | Metodo di prova                      |
|-----------------------|--------|-----------|-----|---------------------|--------------------------------------|
| Azoto Ammoniacale     | g/l    | < 0,23    |     |                     | APHA S.M. Ed.22nd<br>2012 4500-NH3 H |
| Azoto Nitroso         | mg/l N | 1,479     |     |                     | APAT CNR IRSA 4020 *<br>Man 29 2003  |
| Fenoli                | mg/l   | < 0,0500  |     |                     | APAT CNR IRSA 5070<br>A2 Man 29:2003 |
| Idrocarburi Totali    | mg/l   | < 0,2000  |     |                     | UNI EN ISO 9377-2:<br>2002           |
| Solidi sospesi totali | mg/l   | 6,7 ± 1,1 | Max | 20,0                | APAT CNR IRSA 2090B<br>Man 29 2003   |

Tecnica : -COLORIMETRIA IN FLUSSO CONTINUO  
-GRAVIMETRIA

-SPETTROFOTOMETRIA

**NOTE AL RAPPORTO DI PROVA**

"\*": Prove non accreditate da ACCREDIA

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

"U": Incertezza estesa associata ai risultati di prova con fattore di copertura  $k = 2$  e livello di fiducia del 95%.

Il campionamento del materiale oggetto di prova è escluso dall'accreditamento.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, il recupero, ove previsto dal metodo di prova, è impiegato nei calcoli e non è esplicitamente indicato nel rapporto di prova.

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio.

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



|                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| Data emissione R.P. | Responsabile laboratorio |
| 27/01/2015          | Dott. A. BOVE            |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                          |      |    |                                                                                    |                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvataranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |      |    |  | <br>LAB N° 0042 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Nr.                      | Pag. | di |                                                                                    |                                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | 14/66636                 | 1    | 1  |                                                                                    |                                                                                                    |

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 30035636  
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158  
SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
D.L. 4 GIUGNO 2013 N.61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

Classe: PMC-SCA ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI  
Materiale: 16AI - TRATTAMENTO ACQUE OG ACC1  
Data accettazione campione: 28/12/2014  
Data inizio prove: 29/12/2014  
Data fine prove: 05/01/2015

**Analisi Chimica GIORNALIERA**

| Parametro             | U.M.   | Risultato | U | Limiti di Specifica | Metodo di prova                      |
|-----------------------|--------|-----------|---|---------------------|--------------------------------------|
| Azoto Ammoniacale     | g/l    | < 0,23    |   |                     | APHA S.M. Ed.22nd<br>2012 4500-NH3 H |
| Azoto Nitroso         | mg/l N | 1,480     |   |                     | APAT CNR IRSA 4020 *<br>Man 29 2003  |
| Fenoli                | mg/l   | < 0,0500  |   |                     | APAT CNR IRSA 5070<br>A2 Man 29:2003 |
| Idrocarburi Totali    | mg/l   | < 0,2000  |   |                     | UNI EN ISO 9377-2:<br>2002           |
| Solidi sospesi totali | mg/l   | < 2,0     |   | Max 20,0            | APAT CNR IRSA 2090B<br>Man 29 2003   |

Tecnica : -COLORIMETRIA IN FLUSSO CONTINUO  
-GRAVIMETRIA

-SPETTROFOTOMETRIA

**NOTE AL RAPPORTO DI PROVA**

"\*": Prove non accreditate da ACCREDIA

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

"U": Incertezza estesa associata ai risultati di prova con fattore di copertura  $k = 2$  e livello di fiducia del 95%.

Il campionamento del materiale oggetto di prova è escluso dall'accreditamento.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, il recupero, ove previsto dal metodo di prova, è impiegato nei calcoli e non è esplicitamente indicato nel rapporto di prova.

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio.

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



Data emissione R.P.

27/01/2015

Responsabile laboratori

Dott. A. BOVE

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                |                          |      |    |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6581<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvaltaranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |      |    |  | <br><b>ACCREDIA</b><br>L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO<br><b>LAB N° 0042</b> |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                | Nr.                      | Pag. | di |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                | 14/66584                 | 1    | 1  |                                                                                    |                                                                                                                                                                   |

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA, 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 3003536  
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158  
SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
D.L. 4 GIUGNO 2013 N.61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

Classe: PMC-SCA ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI  
Materiale: 16AI - TRATTAMENTO ACQUE OG ACC1  
Data accettazione campione: 27/12/2014  
Data inizio prove: 27/12/2014  
Data fine prove: 05/01/2015

**Analisi Chimica GIORNALIERA**

| Parametro             | U.M.   | Risultato | U   | Limiti di Specifica | Metodo di prova                      |
|-----------------------|--------|-----------|-----|---------------------|--------------------------------------|
| Azoto Ammoniacale     | g/l    | < 0,23    |     |                     | APHA S.M. Ed.22nd<br>2012 4500-NH3 H |
| Azoto Nitroso         | mg/l N | 0,148     |     |                     | APAT CNR IRSA 4020 *<br>Man 29 2003  |
| Fenoli                | mg/l   | < 0,0500  |     |                     | APAT CNR IRSA 5070<br>A2 Man 29:2003 |
| Idrocarburi Totali    | mg/l   | < 0,2000  |     |                     | UNI EN ISO 9377-2:<br>2002           |
| Solidi sospesi totali | mg/l   | 4,7 ± 0,8 | Max | 20,0                | APAT CNR IRSA 2090B<br>Man 29 2003   |

Tecnica : -COLORIMETRIA IN FLUSSO CONTINUO  
-GRAVIMETRIA

-SPETTROFOTOMETRIA

**NOTE AL RAPPORTO DI PROVA**

"\*": Prove non accreditate da ACCREDIA

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

"U": Incertezza estesa associata ai risultati di prova con fattore di copertura  $k = 2$  e livello di fiducia del 95%.

Il campionamento del materiale oggetto di prova è escluso dall'accreditamento.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, il recupero, ove previsto dal metodo di prova, è impiegato nei calcoli e non è esplicitamente indicato nel rapporto di prova.

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio.

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

|                     |                                                                                     |                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Data emissione R.P. |  | Responsabile laboratori                                                               |
| 27/01/2015          | Dott. A. BOVE                                                                       |  |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                          |      |    |                                                                                    |                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>LABORATORIO DI TARANTO</b><br>Tel: +39 099 481 3010<br>Fax: +39 099 470 6591<br>E-mail: direzione.taranto@gruppoilva.com<br>Web: www.gruppoilva.com<br>www.ilvataranto.com | <b>RAPPORTO DI PROVA</b> |      |    |  | <br>LAB N° 0042 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | Nr.                      | Pag. | di |                                                                                    |                                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                               | 14/66338                 | 1    | 1  |                                                                                    |                                                                                                    |

**ILVA S.p.A.**

74123 TARANTO - VIA APPIA SS KM 648 - TEL. 099 / 4811 - FAX 099 / 4812271 - TELEX 860049  
SEDE LEGALE E OPERATIVA: VIALE CERTOSA 239 - 20151 MILANO - TEL. 02 300351 - FAX 02 30035636  
CAP.SOC. EURO 549.390.270,00 INT.VERS.  
CODICE FISCALE, PARTITA IVA E NUMERO ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE MILANO: 11435690158  
SOCIETÀ SOGGETTA A COMMISSARIAMENTO STRAORDINARIO AI SENSI DEL  
D.L. 4 GIUGNO 2013 N.61, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI, IN L. 3 AGOSTO 2013 N.89

**RICHIEDENTE**

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

Classe: PMC-SCA ACQUE DI SCARICO INDUSTRIALI  
Materiale: 16AI - TRATTAMENTO ACQUE OG ACC1  
Data accettazione campione: 26/12/2014  
Data inizio prove: 27/12/2014  
Data fine prove: 09/01/2015

**Analisi Chimica GIORNALIERA**

| Parametro             | U.M.   | Risultato | U      | Limiti di Specifica | Metodo di prova                      |
|-----------------------|--------|-----------|--------|---------------------|--------------------------------------|
| Azoto Ammoniacale     | g/l    | 0,54      | ± 0,06 |                     | APHA S.M. Ed.22nd<br>2012 4500-NH3 H |
| Azoto Nitroso         | mg/l N | 1,465     |        |                     | APAT CNR IRSA 4020 *<br>Man 29 2003  |
| Fenoli                | mg/l   | < 0,0500  |        |                     | APAT CNR IRSA 5070<br>A2 Man 29:2003 |
| Idrocarburi Totali    | mg/l   | < 0,2000  |        |                     | UNI EN ISO 9377-2:<br>2002           |
| Solidi sospesi totali | mg/l   | 4,2       | ± 0,7  | Max 20,0            | APAT CNR IRSA 2090B<br>Man 29 2003   |

Tecnica : -COLORIMETRIA IN FLUSSO CONTINUO  
-GRAVIMETRIA

-SPETTROFOTOMETRIA

**NOTE AL RAPPORTO DI PROVA**

"\*": Prove non accreditate da ACCREDIA

"C": Dato calcolato.

"U.M.": Unità di Misura.

"U": Incertezza estesa associata ai risultati di prova con fattore di copertura k = 2 e livello di fiducia del 95%.

Il campionamento del materiale oggetto di prova è escluso dall'accreditamento.

In caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, il recupero, ove previsto dal metodo di prova, è impiegato nei calcoli e non è esplicitamente indicato nel rapporto di prova.

Il presente rapporto di prova è rilasciato in base all'accreditamento nr. 0042 di ACCREDIA.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente ai materiali oggetto di prova.

E' vietata la riproduzione parziale del rapporto di prova, salvo esplicita autorizzazione del laboratorio.

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

|                     |                                                                                     |                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Data emissione R.P. |  | Responsabile laboratori |
| 27/01/2015          | Dott. GILBERTO (CHIMICO)                                                            | Dott. A. BOVE           |