



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA

**SIGE**

**Amministrazione, uffici, laboratori:**  
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova  
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584  
E-mail segreteria@sige.ge.it  
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

**Sede Legale:**  
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA  
C.C.I.A.A. Genova n. 289645  
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425  
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106  
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000



LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

## Rapporto di Prova n° 16LA03858 del 05/07/2016

Spett.  
**IPLOM S.p.A.**  
Via Carlo Navone 3b  
BUSALLA (GE) 16012

### Dati relativi al campione

Oggetto della prova: **terreni**Descrizione: **Campione medio di terreno prelevato da Rio Pianego 1**Data accettazione: **22/06/2016**Data inizio analisi: **22/06/2016** Data fine analisi: **05/07/2016**

### Dati di campionamento

Data: **22/06/2016**Campionamento a cura di: **Armanino Davide (Tecnico SIGE)**Luogo: **Zona rottura area oleodotto Iplom - Loc. Rio Pianego Genova**Punto di prelievo: **Rio Pianego**Prelievo eseguito tra le quote: **0.0 - 0.1 m**

Parametro

| Metodo   | U.M.  | Risultato        | Incertezza | LQ    | Limiti |
|--|-------|------------------|------------|-------|--------|
| scheletro<br>DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II.1                    | g/kg  | <b>447,0</b>     | ±47,5      | 40    |        |
| benzene<br>EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                                     | mg/kg | <b>&lt; 0,01</b> |            | 0.01  | 0,1    |
| etilbenzene<br>EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                                 | mg/kg | <b>&lt; 0,01</b> |            | 0.01  | 0,5    |
| stirene<br>EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                                     | mg/kg | <b>&lt; 0,01</b> |            | 0.01  | 0,5    |
| toluene<br>EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                                     | mg/kg | <b>&lt; 0,01</b> |            | 0.01  | 0,5    |
| xilene<br>EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006                                      | mg/kg | <b>&lt; 0,01</b> |            | 0.01  | 0,5    |
| benzo(a)antracene [25]<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007    | mg/kg | <b>0,083</b>     | ±0,032     | 0.030 | 0,5    |
| benzo(a)pirene [26]<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007       | mg/kg | <b>0,044</b>     | ±0,018     | 0.022 | 0,1    |
| benzo(b)fluorantene [27]<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007  | mg/kg | <b>0,067</b>     | ±0,026     | 0.030 | 0,5    |
| benzo(k)fluorantene [28]<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007  | mg/kg | <b>&lt; 0,03</b> |            | 0.03  | 0,5    |
| benzo(g,h,i)perilene [29]<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | <b>0,029</b>     | ±0,014     | 0.018 | 0,1    |

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA

**SIGE**

**Amministrazione, uffici, laboratori:**  
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova  
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584  
E-mail segreteria@sige.ge.it  
Sito web : http://www.sige.ge.it

**Sede Legale:**  
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA  
C.C.I.A.A. Genova n. 289645  
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425  
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106  
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000



LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

## Segue Rapporto di Prova n° 16LA03858 del 05/07/2016

| Parametro<br>Metodo  | U.M.  | Risultato         | Incertezza | LQ    | Limiti |
|--|-------|-------------------|------------|-------|--------|
| crisene [30]<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007            | mg/kg | <b>0,132</b>      | ±0,050     | 0.030 | 5      |
| dibenzo(a,e)pirene [31]<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | <b>&lt; 0,018</b> |            | 0.018 | 0,1    |
| dibenzo(a,l)pirene [32]<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | <b>&lt; 0,018</b> |            | 0.018 | 0,1    |
| dibenzo(a,i)pirene [33]<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | <b>&lt; 0,018</b> |            | 0.018 | 0,1    |
| dibenzo(a,h)pirene [34]<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | <b>&lt; 0,018</b> |            | 0.018 | 0,1    |
| dibenzo(a,h)antracene<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007   | mg/kg | <b>&lt; 0,018</b> |            | 0.018 | 0,1    |
| indeno(1,2,3-c,d)pirene<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | <b>0,025</b>      | ±0,013     | 0.018 | 0,1    |
| pirene<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007                  | mg/kg | <b>0,064</b>      | ±0,024     | 0.028 | 5      |
| acenaftene<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007              | mg/kg | <b>0,148</b>      | ±0,053     | 0.044 |        |
| acenaftilene<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007            | mg/kg | <b>&lt; 0,028</b> |            | 0.028 |        |
| antracene<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007               | mg/kg | <b>&lt; 0,028</b> |            | 0.028 |        |
| *benzo(j)fluorantene<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007    | mg/kg | <b>0,04</b>       |            | 0.01  |        |
| fenantrene<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007              | mg/kg | <b>0,279</b>      | ±0,099     | 0.028 |        |
| fluorantene<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007             | mg/kg | <b>0,069</b>      | ±0,026     | 0.028 |        |
| fluorene<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007                | mg/kg | <b>0,102</b>      | ±0,037     | 0.044 |        |
| naftalene<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007               | mg/kg | <b>&lt; 0,028</b> |            | 0.028 |        |
| *benzo(c)fenantrene<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007     | mg/kg | <b>&lt; 0,01</b>  |            | 0.01  |        |

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA



**Amministrazione, uffici, laboratori:**  
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova  
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584  
E-mail segreteria@sige.ge.it  
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

**Sede Legale:**  
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA  
C.C.I.A.A. Genova n. 289645  
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425  
Codice Fiscale e Partita I.V.A.: it 02687740106  
Capitale sociale interamente versato Euro 90.000



LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

## Segue Rapporto di Prova n° 16LA03858 del 05/07/2016

| Parametro<br>Metodo   | U.M.       | Risultato | Incertezza | LQ    | Limiti |
|---|------------|-----------|------------|-------|--------|
| benzo(e)pirene<br>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007 | mg/kg      | 0,048     | ±0,020     | 0.030 |        |
| *idrocarburi alifatici C5-C8<br>Calcolo                             | mg/kg s.s. | 3         |            | 1     |        |
| *idrocarburi alifatici C9-C18<br>Calcolo                            | mg/kg s.s. | 401       |            | 1     |        |
| *idrocarburi alifatici C19-C36<br>Calcolo                           | mg/kg s.s. | 681       |            | 1     |        |
| idrocarburi leggeri C<12<br>EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007         | mg/kg      | 28,0      | ±9,5       | 1     | 10     |
| *idrocarburi pesanti C>12<br>ISO 16703:2004                         | mg/kg      | 1108      |            | 5     | 50     |

Valori limite riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - all.5 - tab. 1/A

(\*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell'accreditamento ACCREDIA.

Le analisi sono state condotte sulla frazione secca < 2 mm. Le analisi dei composti organici volatili sono state condotte sul campione tal quale. I risultati delle determinazioni sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro.

Nel caso di metodi che prevedano fasi di estrazione, preconcentrazione e/o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero ottenuto in fase di validazione è da intendersi compreso tra i valori 80%-120%.

Ove non espressamente indicato i risultati non sono stati rielaborati in funzione della percentuale di recupero.

LQ = Limite di quantificazione

UM = Unità di misura.

## Fine del Rapporto di Prova n° 16LA03858

### Il Responsabile del laboratorio

Dott.ssa Arianna Podestà

Chimico

Ordine dei Chimici della Liguria

Iscrizione n. 1166

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente