

Rapporto di prova n°

Del 28/12/2012

**120985-09**

Produttore

Prelevato da

Campionamento eseguito dal cliente

Descrizione campione Filtro a ditale, bottiglia in vetro con condensa, materiale adsorbente, soluzione lavaggio vetreria da prelievo emissioni gassose identificati: "campione n. 165/2012 del 20/11/2012 da ore 13:54 a ore 19:56 - Camino E312 - Impianto: agglomeraz.

Spettabile:

ILVA SPA

Via Appia KM 648

74100 TARANTO (TA)

Accettazione 120985

Data ricevimento 29-nov-12

Data inizio prova 30-nov-12

Data fine prova 10-dic-12

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa
IPA D.l.g.s.152/2006 Tab A1	ISO 11338-2:2003		

Benzo[a]Antracene	ng/campione	1961	± 412
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	927	± 195
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	80	± 17
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	419	± 88
Benzo[a]Pirene	ng/campione	865	± 182
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	33	± 7
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	40	± 8
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	14	± 3
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	23,6	± 5,0
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	57,7	± 12,1
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	366	± 77
Somma IPA Dlgs 11/05/05 n.133	ng/campione	4790	

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA	ISO 11338-2:2003
---------------------------------------	------------------

Acenafte	ng/campione	9755	± 2050
Acenafte	ng/campione	29787	± 6260
Antracene	ng/campione	3233	± 680
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	375	± 78,8
Benzo[e]Pirene	ng/campione	696	(*)
Crisene	ng/campione	2820	± 590
Fenantrene	ng/campione	18450	± 3870
Fluorantene	ng/campione	4670	± 980
Fluorene	ng/campione	8973	± 1880
Naftalene	ng/campione	141526	± 29700
Pirene	ng/campione	2426	± 510

NLitri aspirati secchi	NL	6220	(*)
IPA D.l.g.s.152/2006 Tab A1	ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003		(*)

Benzo[a]Antracene	ng/Nm³	315	(*)
Benzo[b]Fluorantene	ng/Nm³	149	(*)
Benzo[j]Fluorantene	ng/Nm³	13	(*)
Benzo[k]Fluorantene	ng/Nm³	67	(*)
Benzo[a]Pirene	ng/Nm³	139	(*)
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/Nm³	59	(*)
Somma IPA Dlgs 11/05/05 n.133	ng/Nm³	769	(*)



Rapporto di prova n°

Del 28/12/2012

**120985-10**

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione Filtro a ditale, bottiglia in vetro con condensa, materiale adsorbente, soluzione lavaggio vetreria da prelievo emissioni gassose identificati: "campione n. 166/2012 del 21/11/2012 da ore 09:03 a ore 15:05 - Camino E312 - Impianto: agglomeraz.

Spettabile:

ILVA SPA

Via Appia KM 648

74100 TARANTO (TA)

Accettazione 120985

Data ricevimento 29-nov-12

Data inizio prova 30-nov-12

Data fine prova 10-dic-12

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa
IPA D.l.g.s.152/2006 Tab A1	ISO 11338-2:2003		

Benzo[a]Antracene	ng/campione	1706	± 358
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	938	± 197
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	80	± 17
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	336	± 71
Benzo[a]Pirene	ng/campione	721	± 151
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	< 10	
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	39	± 8
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	13	± 3
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	26,5	± 5,6
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	41,6	± 8,7
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	338	± 71

Somma IPA Dlgs 11/05/05 n.133	ng/campione	4243	
-------------------------------	-------------	------	--

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA	ISO 11338-2:2003		
---------------------------------------	------------------	--	--

Acenafene	ng/campione	9941	± 2090
Acenafilene	ng/campione	33723	± 7080
Antracene	ng/campione	4275	± 900
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	298	± 62,6
Benzo[e]Pirene	ng/campione	661	(*)
Crisene	ng/campione	2163	± 454
Fenantrene	ng/campione	20234	± 4250
Fluorantene	ng/campione	4958	± 1040
Fluorene	ng/campione	9264	± 1950
Naftalene	ng/campione	181090	± 38000
Pirene	ng/campione	2957	± 620

NLitri aspirati secchi	NL	5863	(*)
------------------------	----	------	-----

IPA D.l.g.s.152/2006 Tab A1	ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003		(*)
-----------------------------	-------------------------------------	--	-----

Benzo[a]Antracene	ng/Nm³	291	(*)
Benzo[b]Fluorantene	ng/Nm³	160	(*)
Benzo[j]Fluorantene	ng/Nm³	14	(*)
Benzo[k]Fluorantene	ng/Nm³	57	(*)
Benzo[a]Pirene	ng/Nm³	123	(*)
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/Nm³	58	(*)

Somma IPA Dlgs 11/05/05 n.133	ng/Nm³	724	(*)
-------------------------------	--------	-----	-----

Segue Rapporto di prova n°

Del 28/12/2012

**120985-10**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA</b> ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003			
Acenaftene	ng/Nm <sup>3</sup>	1696	(*)
Acenafilene	ng/Nm <sup>3</sup>	5752	(*)
Antracene	ng/Nm <sup>3</sup>	729	(*)
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/Nm <sup>3</sup>	51	(*)
Benzo[e]Pirene	ng/Nm <sup>3</sup>	113	(*)
Crisene	ng/Nm <sup>3</sup>	369	(*)
Fenantrene	ng/Nm <sup>3</sup>	3451	(*)
Fluorantene	ng/Nm <sup>3</sup>	846	(*)
Fluorene	ng/Nm <sup>3</sup>	1580	(*)
Naftalene	ng/Nm <sup>3</sup>	30889	(*)
Pirene	ng/Nm <sup>3</sup>	504	(*)
<b>N-litri aspirati</b> NL umidi			
		6159	(*)
<b>IPA D.I.g.s.152/2006 Tab A1</b> ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003			
Benzo[a]Antracene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	277	(*)
Benzo[b]Fluorantene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	152	(*)
Benzo[j]Fluorantene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	13	(*)
Benzo[k]Fluorantene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	55	(*)
Benzo[a]Pirene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	117	(*)
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	< 10	(*)
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	< 10	(*)
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	< 10	(*)
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	< 10	(*)
Dibenzo[a,j]Pirene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	< 10	(*)
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	55	(*)
<b>Somma IPA</b> Digs 11/05/05 n.133			
	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	689	(*)
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA</b> ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003			
Acenaftene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	1610	(*)
Acenafilene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	5480	(*)
Antracene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	690	(*)
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	48,3	(*)
Benzo[e]Pirene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	107	(*)
Crisene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	351	(*)
Fenantrene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	3290	(*)
Fluorantene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	810	(*)
Fluorene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	1500	(*)
Naftalene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	29400	(*)
Pirene	ng/Nm <sup>3</sup> umidi	480	(*)

**Note al rapporto di prova:**

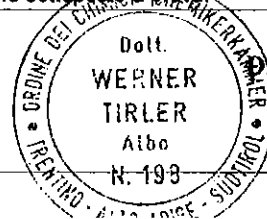
I risultati normalizzati espressi sul fumo secco ed umido riportati nel presente rapporto di prova sono stati calcolati sui dati di campionamento forniti dal committente che ha eseguito i prelievi: Nm<sup>3</sup> aspirati secchi = 5,8626 normalizzati a condizioni normali (273°K e 101,3 Kpa), che corrispondono a Nm<sup>3</sup> aspirati umidi = 6,1590 per un volume di condensa raccolta = 238 g.  
Il metodo di lettura per gli idrocarburi policiclici aromatici ISO 11338-2:2003 è stato condotto in HRGC-HRMS (spettrometria di massa in alta risoluzione) R>10000.

L'incertezza riportata nel presente documento è l'incertezza estesa ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo composta per un fattore di copertura k = 2, che per una distribuzione normale porta ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%.

Per valori inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza estesa non viene espressa.

(\*) = Le prove che riportano questo simbolo a fianco del risultato non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.


**Il Direttore**
**Dr. Werner Tirlor**

Rapporto di prova n°

Del 28/12/2012

**120985-11**

Produttore

Prelevato da

Campionamento eseguito dal cliente

Descrizione campione Filtro a ditale, bottiglia in vetro con condensa, materiale adsorbente, soluzione lavaggio vetreria da prelievo emissioni gassose identificati: "campione n. 167/2012 del 22/11/2012 da ore 08:20 a ore 15:30 - Camino E312 - Impianto: agglomeraz.

Spettabile:

ILVA SPA

Via Appia KM 648

74100 TARANTO (TA)

Accettazione 120985

Data ricevimento 29-nov-12

Data inizio prova 30-nov-12

Data fine prova 10-dic-12

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa
IPA D.l.g.s.152/2006 Tab A1	ISO 11338-2:2003		

Benzo[a]Antracene	ng/campione	1534	± 322
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	803	± 169
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	76	± 16
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	357	± 75
Benzo[a]Pirene	ng/campione	675	± 142
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	24	± 5
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	48	± 10
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	26	± 5
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	32,6	± 6,8
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	66,2	± 13,9
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	271	± 57
Somma IPA Dlgs 11/05/05 n.133	ng/campione	3914	

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA	ISO 11338-2:2003
---------------------------------------	------------------

Acenafene	ng/campione	8978	± 1890
Acenafilene	ng/campione	32789	± 6890
Antracene	ng/campione	3773	± 790
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	396	± 83,2
Benzo[e]Pirene	ng/campione	676	(*)
Crisene	ng/campione	2286	± 480
Fenantrene	ng/campione	18934	± 3980
Fluorantene	ng/campione	4862	± 1020
Fluorene	ng/campione	18295	± 3840
Naftalene	ng/campione	168635	± 35400
Pirene	ng/campione	3012	± 630

NLitri aspirati secchi	NL	5936	(*)
IPA D.l.g.s.152/2006 Tab A1	ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003		(*)

Benzo[a]Antracene	ng/Nm³	258	(*)
Benzo[b]Fluorantene	ng/Nm³	135	(*)
Benzo[j]Fluorantene	ng/Nm³	13	(*)
Benzo[k]Fluorantene	ng/Nm³	60	(*)
Benzo[a]Pirene	ng/Nm³	114	(*)
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/Nm³	11,2	(*)
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/Nm³	46	(*)

Somma IPA Dlgs 11/05/05 n.133	ng/Nm³	659	(*)
-------------------------------	--------	-----	-----

Segue Rapporto di prova n°

Del 28/12/2012

**120985-11**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA</b>	<b>ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003</b>		(*)
Acenaftene		ng/Nm <sup>3</sup> 1512	(*)
Acenafilene		ng/Nm <sup>3</sup> 5524	(*)
Antracene		ng/Nm <sup>3</sup> 636	(*)
Benzo[g,h,i]Perilene		ng/Nm <sup>3</sup> 67	(*)
Benzo[e]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> 114	(*)
Crisene		ng/Nm <sup>3</sup> 385	(*)
Fenantrene		ng/Nm <sup>3</sup> 3190	(*)
Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> 819	(*)
Fluorene		ng/Nm <sup>3</sup> 3082	(*)
Naftalene		ng/Nm <sup>3</sup> 28407	(*)
Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> 507	(*)
<b>N-litri aspirati</b>	<b>NL umidi</b>	<b>6217</b>	<b>(*)</b>
<b>IPA D.I.g.s.152/2006 Tab A1</b>	<b>ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003</b>		(*)
Benzo[a]Antracene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 247	(*)
Benzo[b]Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 129	(*)
Benzo[j]Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 12	(*)
Benzo[k]Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 58	(*)
Benzo[a]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 109	(*)
Dibenzo[a,h]Antracene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi < 10	(*)
Dibenzo[a,e]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi < 10	(*)
Dibenzo[a,h]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi < 10	(*)
Dibenzo[a,i]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi < 10	(*)
Dibenzo[a,l]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 10,6	(*)
Indeno[1,2,3-cd]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 44	(*)
<b>Somma IPA Dlgs 11/05/05 n.133</b>		<b>ng/Nm<sup>3</sup> umidi 629</b>	<b>(*)</b>
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA</b>	<b>ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003</b>		(*)
Acenaftene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 1440	(*)
Acenafilene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 5270	(*)
Antracene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 610	(*)
Benzo[g,h,i]Perilene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 63,8	(*)
Benzo[e]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 109	(*)
Crisene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 368	(*)
Fenantrene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 3050	(*)
Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 780	(*)
Fluorene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 2940	(*)
Naftalene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 27100	(*)
Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 484	(*)

#### Note al rapporto di prova:

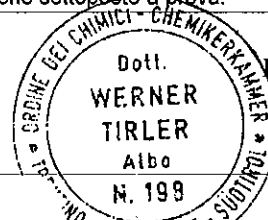
I risultati normalizzati espressi sul fumo secco ed umido riportati nel presente rapporto di prova sono stati calcolati sui dati di campionamento forniti dal committente che ha eseguito i prelievi: Nm<sup>3</sup> aspirati secchi = 5,9360 normalizzati a condizioni normali (273°K e 101,3 Kpa), che corrispondono a Nm<sup>3</sup> aspirati umidi = 6,2174 per un volume di condensa raccolta = 226 g.  
Il metodo di lettura per gli idrocarburi policiclici aromatici ISO 11338-2:2003 è stato condotto in HRGC-HRMS (spettrometria di massa in alta risoluzione) R>10000.

L'incertezza riportata nel presente documento è l'incertezza estesa ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo composta per un fattore di copertura k = 2, che per una distribuzione normale porta ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%.

Per valori inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza estesa non viene espressa.

(\*) = Le prove che riportano questo simbolo a fianco del risultato non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.


Il Direttore  
Dr. Werner Tirlor

Rapporto di prova n°

Del 30/11/2012

**120847-09**

Produttore

Prelevato da

Campionamento eseguito dal cliente

Descrizione campione Filtro a ditala, bottiglia in vetro con condensa, materiale adsorbente, soluzione lavaggio vetreria da prelievo emissioni gassose identificati: "campione n. l62/2012 del 18/10/2012 da ore 08:21 a ore 14:42 - Camino E312 - Impianto: agglomeraz.

Spettabile:

ILVA SPA

Via Appia KM 648

74100 TARANTO (TA)

Accettazione 120847

Data ricevimento 25-ott-12

Data inizio prova 20-nov-12

Data fine prova 28-nov-12

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa
IPA D.l.g.s.152/2006 Tab A1	ISO 11338-2:2003		

Benzo[a]Antracene	ng/campione	N.D.
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	N.D.
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	N.D.
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	N.D.
Benzo[a]Pirene	ng/campione	N.D.
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	N.D.
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	N.D.
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	N.D.
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	N.D.
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	N.D.
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	N.D.
Somma IPA Dlgs 11/05/05 n.133	ng/campione	N.D.

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA	ISO 11338-2:2003
---------------------------------------	------------------

Acenaftene	ng/campione	N.D.
Acenaftilene	ng/campione	N.D.
Antracene	ng/campione	N.D.
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	N.D.
Benzo[e]Pirene	ng/campione	N.D. (*)
Crisene	ng/campione	N.D.
Fenantrene	ng/campione	N.D.
Fluorantene	ng/campione	N.D.
Fluorene	ng/campione	N.D.
Naftalene	ng/campione	N.D.
Pirene	ng/campione	N.D.

#### Note al rapporto di prova:

N.D. = non determinabile

Il cromatogramma prodotto dal campione in esame presenta dei picchi associabili agli analiti di interesse, ma la relativa quantificazione non è possibile perché il recupero degli standard marcati addizionati prima dell'estrazione del campione non rientra nei limiti previsti dal metodo applicato in laboratorio.

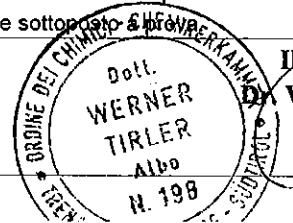
Il metodo di lettura per gli idrocarburi policiclici aromatici ISO 11338-2:2003 è stato condotto in HRGC-HRMS (spettrometria di massa in alta risoluzione) R>10000.

L'incertezza riportata nel presente documento è l'incertezza estesa ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo composta per un fattore di copertura k = 2, che per una distribuzione normale porta ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%.

Per valori inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza estesa non viene espressa.

(\*) = Le prove che riportano questo simbolo a fianco del risultato non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.


Il Direttore  
D. Werner-Tirler

Rapporto di prova n°

Del 30/11/2012

**120847-10**

Produttore

Prelevato da

Campionamento eseguito dal cliente

Descrizione campione Filtro a ditale, bottiglia in vetro con condensa, materiale adsorbente, soluzione lavaggio vetreria da prelievo emissioni gassose identificati: "campione n. l63/2012 del 19/10/2012 da ore 08:45 a ore 14:46 - Camino E312 - Impianto: agglomeraz.

Spettabile:

ILVA SPA

Via Appia KM 648

74100 TARANTO (TA)

Accettazione 120847

Data ricevimento 25-ott-12

Data inizio prova 20-nov-12

Data fine prova 28-nov-12

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa
IPA D.I.g.s.152/2006 Tab A1	ISO 11338-2:2003		

Benzo[a]Antracene	ng/campione	710	
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	963	
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	57	
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	193	
Benzo[a]Pirene	ng/campione	111	
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	19	
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	74	
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	17	
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	32,4	
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	113	
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	95	

Somma IPA Dlgs 11/05/05 n.133	ng/campione	2385	
-------------------------------	-------------	------	--

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA	ISO 11338-2:2003		
---------------------------------------	------------------	--	--

Acenaftene	ng/campione	20626	
Acenaftilene	ng/campione	15839	
Antracene	ng/campione	8240	
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	175	
Benzo[e]Pirene	ng/campione	831	(*)
Crisene	ng/campione	1004	
Fenantrene	ng/campione	17354	
Fluorantene	ng/campione	7759	
Fluorene	ng/campione	20077	
Naftalene	ng/campione	34367	
Pirene	ng/campione	4726	

NLitri aspirati secchi	NL	6503	(*)
------------------------	----	------	-----

IPA D.I.g.s.152/2006 Tab A1	ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003		(*)
-----------------------------	-------------------------------------	--	-----

Benzo[a]Antracene	ng/Nm³	109	(*)
Benzo[b]Fluorantene	ng/Nm³	148	(*)
Benzo[j]Fluorantene	ng/Nm³	< 10	(*)
Benzo[k]Fluorantene	ng/Nm³	30	(*)
Benzo[a]Pirene	ng/Nm³	17	(*)
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/Nm³	11	(*)
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/Nm³	17	(*)
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/Nm³	15	(*)

Somma IPA Dlgs 11/05/05 n.133	ng/Nm³	367	(*)
-------------------------------	--------	-----	-----



Segue Rapporto di prova n°

Del 30/11/2012

**120847-10**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA</b>	<b>ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003</b>		(*)
Acenafte		ng/Nm <sup>3</sup> 3172	(*)
Acenafilene		ng/Nm <sup>3</sup> 2436	(*)
Antracene		ng/Nm <sup>3</sup> 1267	(*)
Benzo[g,h,i]Perilene		ng/Nm <sup>3</sup> 27	(*)
Benzo[e]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> 128	(*)
Crisene		ng/Nm <sup>3</sup> 154	(*)
Fenantrene		ng/Nm <sup>3</sup> 2669	(*)
Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> 1193	(*)
Fluorene		ng/Nm <sup>3</sup> 3087	(*)
Naftalene		ng/Nm <sup>3</sup> 5285	(*)
Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> 727	(*)
<b>N-litri aspirati</b>	<b>NL umidi</b>	<b>6932</b>	<b>(*)</b>
<b>IPA D.I.g.s.152/2006 Tab A1</b>	<b>ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003</b>		(*)
Benzo[a]Antracene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 102	(*)
Benzo[b]Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 139	(*)
Benzo[j]Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi < 10	(*)
Benzo[k]Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 28	(*)
Benzo[a]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 16	(*)
Dibenzo[a,h]Antracene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi < 10	(*)
Dibenzo[a,e]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 11	(*)
Dibenzo[a,h]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi < 10	(*)
Dibenzo[a,i]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi < 10	(*)
Dibenzo[a,j]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 16	(*)
Indeno[1,2,3-cd]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 14	(*)
<b>Somma IPA Digs 11/05/05 n.133</b>		<b>ng/Nm<sup>3</sup> umidi 344</b>	<b>(*)</b>
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA</b>	<b>ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003</b>		(*)
Acenafte		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 2976	(*)
Acenafilene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 2285	(*)
Antracene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 1189	(*)
Benzo[g,h,i]Perilene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 25	(*)
Benzo[e]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 120	(*)
Crisene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 145	(*)
Fenantrene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 2504	(*)
Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 1119	(*)
Fluorene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 2897	(*)
Naftalene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 4958	(*)
Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 682	(*)

#### Note al rapporto di prova:

I risultati normalizzati espressi sul fumo secco ed umido riportati nel presente rapporto di prova sono stati calcolati sui dati di campionamento forniti dal committente che ha eseguito i prelievi: Nm<sup>3</sup> aspirati secchi = 6,5032 normalizzati a condizioni normali (273°K e 101,3 Kpa), che corrispondono a Nm<sup>3</sup> aspirati umidi = 6,9316 per un volume di condensa raccolta = 344 g.

Il metodo di lettura per gli idrocarburi policiclici aromatici ISO 11338-2:2003 è stato condotto in HRGC-HRMS (spettrometria di massa in alta risoluzione) R>10000.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai limiti di quantificazione concorrono all'espressione delle somme riportate nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

L'incertezza riportata nel presente documento è l'incertezza estesa ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo composta per un fattore di copertura k = 2, che per una distribuzione normale porta ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%.

Per valori inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza estesa non viene espressa.

(\*) = Le prove che riportano questo simbolo a fianco del risultato non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore  
Dr. Werner Tirler

Rapporto di prova n°

Del 30/11/2012

**120847-11**

Produttore

-

Prelevato da

Campionamento eseguito dal cliente

Descrizione campione

Filtro a ditale, bottiglia in vetro con condensa, materiale adsorbente, soluzione lavaggio vetreria da prelievo emissioni gassose identificati: "campione n. 164/2012 del 20/10/2012 da ore 08:30 a ore 14:32 - Camino E312 - Impianto: agglomeraz.

Spettabile:

ILVA SPA

Via Appia KM 648

74100 TARANTO (TA)

Accettazione 120847

Data ricevimento 25-ott-12

Data inizio prova 20-nov-12

Data fine prova 28-nov-12

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa
IPA D.I.g.s.152/2006 Tab A1	ISO 11338-2:2003		

Benzo[a]Antracene	ng/campione	753	
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	864	
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	43	
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	180	
Benzo[a]Pirene	ng/campione	123	
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	13	
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	66	
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	13	
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	14,9	
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	78,8	
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	104	
Somma IPA Dlgs 11/05/05 n.133	ng/campione	2252	

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA	ISO 11338-2:2003
---------------------------------------	------------------

Acenaftene	ng/campione	18930	
Acenaftilene	ng/campione	13287	
Antracene	ng/campione	6339	
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	158	
Benzo[e]Pirene	ng/campione	741	(*)
Crisene	ng/campione	1109	
Fenantrene	ng/campione	15337	
Fluorantene	ng/campione	9028	
Fluorene	ng/campione	17416	
Naftalene	ng/campione	36450	
Pirene	ng/campione	5462	

NLitri aspirati secchi	NL	6530	(*)
IPA D.I.g.s.152/2006 Tab A1	ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003		(*)

Benzo[a]Antracene	ng/Nm³	115	(*)
Benzo[b]Fluorantene	ng/Nm³	132	(*)
Benzo[j]Fluorantene	ng/Nm³	< 10	(*)
Benzo[k]Fluorantene	ng/Nm³	27	(*)
Benzo[a]Pirene	ng/Nm³	19	(*)
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/Nm³	10	(*)
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/Nm³	< 10	(*)
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/Nm³	12	(*)
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/Nm³	16	(*)

Somma IPA Dlgs 11/05/05 n.133	ng/Nm³	348	(*)
-------------------------------	--------	-----	-----

Segue Rapporto di prova n°

Del 30/11/2012

**120847-11**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA</b>	<b>ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003</b>		(*)
Acenaftene		ng/Nm <sup>3</sup> 2899	(*)
Acenaftilene		ng/Nm <sup>3</sup> 2035	(*)
Antracene		ng/Nm <sup>3</sup> 971	(*)
Benzo[g,h,i]Perilene		ng/Nm <sup>3</sup> 24	(*)
Benzo[e]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> 113	(*)
Crisene		ng/Nm <sup>3</sup> 170	(*)
Fenantrene		ng/Nm <sup>3</sup> 2349	(*)
Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> 1383	(*)
Fluorene		ng/Nm <sup>3</sup> 2667	(*)
Naftalene		ng/Nm <sup>3</sup> 5582	(*)
Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> 836	(*)
<b>N-litri aspirati</b>	<b>NL umidi</b>	<b>6828</b>	<b>(*)</b>
<b>IPA D.I.g.s.152/2006 Tab A1</b>	<b>ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003</b>		(*)
Benzo[a]Antracene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 110	(*)
Benzo[b]Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 127	(*)
Benzo[j]Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi < 10	(*)
Benzo[k]Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 26	(*)
Benzo[a]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 18	(*)
Dibenzo[a,h]Antracene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi < 10	(*)
Dibenzo[a,e]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi < 10	(*)
Dibenzo[a,h]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi < 10	(*)
Dibenzo[a,i]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi < 10	(*)
Dibenzo[a,l]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 12	(*)
Indeno[1,2,3-cd]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 15	(*)
<b>Somma IPA Dlgs 11/05/05 n.133</b>		<b>ng/Nm<sup>3</sup> umidi 333</b>	<b>(*)</b>
<b>Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA</b>	<b>ISO 11338-1:2003 + ISO 11338-2:2003</b>		(*)
Acenaftene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 2773	(*)
Acenaftilene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 1946	(*)
Antracene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 928	(*)
Benzo[g,h,i]Perilene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 23	(*)
Benzo[e]Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 109	(*)
Crisene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 162	(*)
Fenantrene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 2246	(*)
Fluorantene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 1322	(*)
Fluorene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 2551	(*)
Naftalene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 5339	(*)
Pirene		ng/Nm <sup>3</sup> umidi 800	(*)

#### Note al rapporto di prova:

I risultati normalizzati espressi sul fumo secco ed umido riportati nel presente rapporto di prova sono stati calcolati sui dati di campionamento forniti dal committente che ha eseguito i prelievi: Nm<sup>3</sup> aspirati secchi = 6,5302 normalizzati a condizioni normali (273°K e 101,3 Kpa), che corrispondono a Nm<sup>3</sup> aspirati umidi = 6,8278 per un volume di condensa raccolta = 239 g.

Il metodo di lettura per gli idrocarburi policiclici aromatici ISO 11338-2:2003 è stato condotto in HRGC-HRMS (spettrometria di massa in alta risoluzione) R>10000.

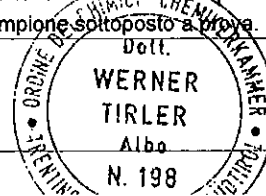
I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai limiti di quantificazione concorrono all'espressione delle somme riportate nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

L'incertezza riportata nel presente documento è l'incertezza estesa ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo composta per un fattore di copertura k = 2, che per una distribuzione normale porta ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%.

Per valori inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza estesa non viene espressa.

(\*) = Le prove che riportano questo simbolo a fianco del risultato non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore  
Dr. Werner Tirler