

Ns. rif. 1118100

Casanova Lonati, lì 21 novembre 2011



Spett.

ENI S.p.A.

Divisione Refining & Marketing

Raffineria di Taranto

Strada Statale n°106 Jonica - Contrada Rondinella
74103 TARANTO

Vi trasmettiamo i risultati delle analisi effettuate sui campioni prelevati nell' emissione gassosa **E8** del Vs. insediamento produttivo in data 27 e 28 settembre 2011. **Numero contratto: 2500000964**

Restando a Vs. disposizione per qualsiasi ulteriore richiesta o chiarimento porgiamo distinti saluti.

L'operatrice settore ARIA
Dott.ssa Margherita Capello

RELAZIONE TECNICA RIGUARDANTE L'INDAGINE ANALITICA SULLE EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA DA **CAMINO E8 (IMPIANTO IDROCONVERSIONE RESIDUI – RHU)** EFFETTUATA NEI GIORNI 27 E 28 SETTEMBRE 2011 PRESSO LA RAFFINERIA ENI S.p.A. DIVISIONE REFINING & MARKETING DI TARANTO.

INDICE

1. PREMESSA
2. CONDIZIONI OPERATIVE DI PROCESSO DURANTE I CAMPIONAMENTI
3. PRELIEVI ED ANALISI
4. RISULTATI
5. RAPPORTI DI PROVA

1. PREMESSA

Per incarico della Direzione della Raffineria **ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing** di Taranto è stata predisposta una campagna di indagini analitiche per la individuazione delle emissioni convogliate in atmosfera provenienti dai processi dello stesso stabilimento.

L'attività dell'Azienda, che opera nel settore petrolifero, è rivolta alla raffinazione del petrolio e dei suoi derivati.

Pertanto, sulla base di quanto riportato nelle normative di riferimento ed in collaborazione con i servizi tecnici della Raffineria di Taranto è stata effettuata, in data 27 e 28 settembre 2011, una indagine analitica sull'emissione convogliata proveniente dal camino **E8**.

IMPIANTO IDROCONVERSIONE RESIDUI – RHU

Emissione n°: **E8**

2. CONDIZIONI DI LAVORO NEI REPARTI DURANTE I CAMPIONAMENTI

Sono state indicate, da parte dei servizi tecnici preposti della Raffineria ENI S.p.A. di Taranto, le condizioni operative di processo esistenti durante i campionamenti; le stesse risultano riportate su ogni rapporto di prova più avanti redatto e negli allegati tecnici.

3. PRELIEVI ED ANALISI

Per il rispetto delle normative nazionali, i prelievi e le analisi sono stati effettuati, per quanto possibile, seguendo il manuale Unichim 158/88 "Misure alle emissioni - strategie di campionamento e criteri di valutazione" previsto dal D.L. 152/2006. Su ogni scheda relativa alle emissioni prese in esame sono descritte in dettaglio le condizioni di prelievo adottate nonché le metodiche di analisi seguite.

Per i prelievi è stata utilizzata la seguente attrezzatura:

- apparecchiatura automatica a chemiluminescenza per gli ossidi di azoto;
- apparecchiatura automatica NDIR per biossido di zolfo, monossido di carbonio e biossido di carbonio;
- analizzatore automatico paramagnetico per l'ossigeno;
- sonde isocinetiche in acciaio inox per le polveri totali e/o aerosol, PM_{10} ed i metalli;
- sonde in vetro e/o in acciaio inox per i vapori organici ed inorganici;
- pompe;
- contatori volumetrici dell'aria aspirata;
- tubo di Pitot e/o Darcy per le misure di velocità e portata;
- termocoppia per la misura della temperatura.

La captazione delle varie sostanze è stata ottenuta mediante l'impiego di:

- filtri piani in fibra di vetro con porosità 0,8 μm per le polveri totali e/o aerosol ed i metalli;
- filtri piani in fibra di quarzo per PM_{10} ;
- fiale caricate con carbone attivo per i composti organici;
- linea in vetro silanizzato per IPA e PCB;
- gorgogliatori Drechsel (due in serie per ciascuna sostanza) caricati con liquidi di cattura specifici per cloro e composti inorganici sottoforma di gas e vapore espressi come HCl, fluoro e composti inorganici sottoforma di gas e vapore espressi come HF, metalli, mercurio e ammoniaca.

Le determinazioni delle varie sostanze sono state effettuate con le seguenti tecniche:

- ponderale per le polveri totali e/o aerosol e PM_{10} dopo stabilizzazione dei filtri in stufa termostata;
- spettro-fotometria in emissione per i metalli;
- cromatografia liquida (IC) per cloro e composti inorganici sottoforma di gas e vapore espressi come HCl e ammoniaca;
- potenziometrica con elettrodo ione-specifico per composti inorganici sottoforma di gas e vapore espressi come HF;
- gas-cromatografia per le sostanze organiche, con l'impiego di colonne e rivelatori specifici;
- gas-cromatografia (GC-ECD) per i PCB, con l'impiego di colonne specifiche;
- gas-cromatografia (GC-MS) per gli IPA, con l'impiego di colonne specifiche.

4. RISULTATI OTTENUTI

Nei rapporti di prova allegati sono riportati i valori delle concentrazioni rilevate.

Si precisa che quando uno specifico inquinante è risultato analiticamente assente o presente in tracce, sui rapporti di prova è stato riportato il valore della sensibilità della metodica analitica utilizzata.

Questo significa che se lo specifico inquinante fosse presente nell'effluente gassoso la sua concentrazione sarebbe comunque inferiore al valore riportato.

5. RAPPORTI DI PROVA

Rapporto di Prova 1118100-001.

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Casanova Lonati, 24/11/2011

Rapporto di prova 1448400-004

pag. 1 di 3

| | |
|---|--|
| Ditta: ENI S.p.A. - Divisione Refining & Marketing - Raffineria di Taranto | |
| Luogo della prova: Strada Statale n°106 Jonica - Contrada Rondinella - 74103 TARANTO | Effettuata in data: 27 e 28 settembre 2011 |
| Impianto: Idroconversione residui - RHU: impianto di conversione/desolfurazione catalitica dei residui di distillazione atmosferica - Pot. < 50MW | Emissione n°: E8 |
| Matrice: aria - emissione da flusso gassoso convogliato | Prelievo a cura di: LabAnalysis srl |
| Impianto di abbattimento: nessuno | |
| Sezione di misura: forma: circolare dimensione: diametro = 0,54 m area: 0,23 m2 | |

Caratteristiche del processo: carica impianto: 2880 to/giorno
Combustibile: Fuel Gas

Metodi di campionamento ed analisi: umidità, temperatura, velocità, portata: UNI 10169:2001

rilevi del: 27 settembre 2011

Temperatura atmosferica media durante le prove: 299 K
Pressione atmosferica media durante le prove: 101600 Pa
Composizione media del gas: 7,8% O₂ + 6 % CO₂ + 12 % H₂O + 74,2 % N₂
Massa molecolare media: 28,1 Kg/Kmole
Temperatura assoluta media del gas: 550 K
Pressione assoluta media del gas: 101480 Pa
Velocità media del flusso: 9,9 ± 1 m/s
Portata media fumi emessi umidi: 4070 ± 411 Nm³/h
Portata media fumi emessi secchi: 3580 ± 469 Nm³/h
Portata media fumi emessi secchi rif. 3% O₂: 2410 ± 323 Nm³/h

rilevi del: 28 settembre 2011

Temperatura atmosferica media durante le prove: 300 K
Pressione atmosferica media durante le prove: 101500 Pa
Composizione media del gas: 7,8% O₂ + 6 % CO₂ + 12 % H₂O + 74,2 % N₂
Massa molecolare media: 28,1 Kg/Kmole
Temperatura assoluta media del gas: 550 K
Pressione statica media assoluta del gas: 101380 Pa
Velocità media del flusso: 10,8 ± 1,1 m/s
Portata media fumi emessi umidi: 4430 ± 447 Nm³/h
Portata media fumi emessi secchi: 3900 ± 511 Nm³/h
Portata media fumi emessi secchi rif. 3% O₂: 2620 ± 351 Nm³/h

data di inizio prova: 27 settembre 2011

data di fine prova: 21 novembre 2011

| PARAMETRO | Data | Ora prelievo | Durata minuti | concentrazione rilevata valori secchi | IM | Unità di misura | Metodo |
|---|--------------|--------------|---------------|---------------------------------------|-------|-----------------|-------------------|
| Ossigeno (O ₂) | 27/09/2011 | 10,08 | 60 | 9,0 | ± 1,0 | % | UNI EN 14789:2006 |
| | 27/09/2011 | 11,18 | 60 | 9,0 | ± 1,0 | % | |
| | 27/09/2011 | 12,26 | 60 | 9,0 | ± 1,0 | % | |
| | 27/09/2011 | 13,33 | 180 | 9,0 | ± 1,0 | % | |
| | 28/09/2011 | 9,33 | 60 | 8,9 | ± 1,0 | % | |
| | 28/09/2011 | 10,02 | 60 | 8,9 | ± 1,0 | % | |
| | 28/09/2011 | 10,42 | 60 | 8,9 | ± 1,0 | % | |
| | 28/09/2011 | 11,05 | 60 | 8,9 | ± 1,0 | % | |
| | 28/09/2011 | 11,52 | 60 | 9,0 | ± 1,0 | % | |
| | 28/09/2011 | 12,10 | 60 | 9,0 | ± 1,0 | % | |
| | 28/09/2011 | 13,03 | 60 | 9,0 | ± 1,0 | % | |
| | 28/09/2011 | 14,36 | 60 | 9,0 | ± 1,0 | % | |
| | 28/09/2011 | 15,40 | 60 | 9,0 | ± 1,0 | % | |
| | valori medi: | | | 9,0 | ± 0,3 | % | |
| Diossido di carbonio (CO ₂) | 28/09/2011 | 10,02 | 60 | 6,9 | ± 0,7 | % | EPA n° 3A 1989 |
| | 28/09/2011 | 11,05 | 60 | 6,9 | ± 0,7 | % | |
| | 28/09/2011 | 12,10 | 60 | 6,9 | ± 0,7 | % | |
| | valori medi: | | | 6,9 | ± 0,4 | % | |

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Casanova Lonati, 21/11/2011

Rapporto di prova 1118400-001

pag. 2 di 3

| SOSTANZA INQUINANTE | Data | Ora prelievo | Durata minuti | concentrazione rilevata valori secchi (rif. 3%O ₂) | IM | Unità di misura | Quantità oraria calcolata | IM | Unità di misura | Metodo |
|---|--------------|--------------|---------------|--|----------|--------------------|---------------------------|----|-----------------|--|
| Polveri | 28/09/2011 | 10,02 | 60 | 1,4 | ± 0,9 | mg/Nm ³ | 4 ± 2 | | g/h | UNI EN 13284-1:2003 |
| | 28/09/2011 | 11,05 | 60 | 1,8 | ± 1,1 | mg/Nm ³ | 5 ± 3 | | g/h | |
| | 28/09/2011 | 12,10 | 60 | 2,6 | ± 1,6 | mg/Nm ³ | 7 ± 4 | | g/h | |
| | valori medi: | | | 1,9 | ± 0,7 | mg/Nm ³ | 5 ± 2 | | g/h | |
| Composti inorganici del cloro espressi come HCl | 28/09/2011 | 9,33 | 60 | < 0,5 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | UNI EN 1910:2010 |
| | 28/09/2011 | 10,42 | 60 | < 0,3 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | |
| | 28/09/2011 | 11,52 | 60 | < 0,5 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | |
| | valori medi: | | | < 0,4 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | |
| Composti inorganici del fluoro espressi come HF | 28/09/2011 | 13,03 | 60 | 0,20 | ± 0,06 | mg/Nm ³ | 0,5 ± 0,2 | | g/h | ISO 15713:2006 |
| | 28/09/2011 | 14,36 | 60 | 0,13 | ± 0,04 | mg/Nm ³ | 0,3 ± 0,1 | | g/h | |
| | 28/09/2011 | 15,40 | 60 | < 0,03 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | |
| | valori medi: | | | 0,12 | ± 0,02 | mg/Nm ³ | 0,3 ± 0,1 | | g/h | |
| Ammoniaca | 28/09/2011 | 13,03 | 60 | < 0,5 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | EPA CTM 027:1997 |
| | 28/09/2011 | 14,36 | 60 | < 0,3 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | |
| | 28/09/2011 | 15,40 | 60 | < 0,4 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | |
| | valori medi: | | | < 0,4 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | |
| Monossido di carbonio (CO) | 28/09/2011 | 10,02 | 60 | 13 | ± 37 | mg/Nm ³ | 34 ± 97 | | g/h | UNI EN 15058:2006 |
| | 28/09/2011 | 11,05 | 60 | 10 | ± 28 | mg/Nm ³ | 26 ± 75 | | g/h | |
| | 28/09/2011 | 12,10 | 60 | 8 | ± 23 | mg/Nm ³ | 21 ± 60 | | g/h | |
| | valori medi: | | | 10 | ± 17 | mg/Nm ³ | 27 ± 44 | | g/h | |
| Ossidi di azoto (NO _x) come NO ₂ | 28/09/2011 | 10,02 | 60 | 75 | ± 25 | mg/Nm ³ | 197 ± 68 | | g/h | UNI EN 14792:2006 |
| | 28/09/2011 | 11,05 | 60 | 72 | ± 24 | mg/Nm ³ | 189 ± 65 | | g/h | |
| | 28/09/2011 | 12,10 | 60 | 77 | ± 25 | mg/Nm ³ | 202 ± 70 | | g/h | |
| | valori medi: | | | 75 | ± 14 | mg/Nm ³ | 196 ± 39 | | g/h | |
| Diossido di zolfo (SO ₂) | 28/09/2011 | 10,02 | 60 | 61 | ± 20 | mg/Nm ³ | 160 ± 55 | | g/h | UNI 10393:1995 |
| | 28/09/2011 | 11,05 | 60 | 43 | ± 14 | mg/Nm ³ | 113 ± 39 | | g/h | |
| | 28/09/2011 | 12,10 | 60 | 46 | ± 15 | mg/Nm ³ | 121 ± 42 | | g/h | |
| | valori medi: | | | 50 | ± 10 | mg/Nm ³ | 131 ± 26 | | g/h | |
| Cadmio | 28/09/2011 | 9,33 | 60 | 0,0003 | ± 0,0007 | mg/Nm ³ | 0,001 ± 0,002 | | g/h | UNI EN 14385:2004 |
| | 28/09/2011 | 10,42 | 60 | 0,0003 | ± 0,0007 | mg/Nm ³ | 0,001 ± 0,002 | | g/h | |
| | 28/09/2011 | 11,52 | 60 | 0,0003 | ± 0,0007 | mg/Nm ³ | 0,001 ± 0,002 | | g/h | |
| | valori medi: | | | 0,0003 | ± 0,0004 | mg/Nm ³ | 0,001 ± 0,001 | | g/h | |
| Mercurio | 28/09/2011 | 9,33 | 60 | 0,05 | ± 0,06 | mg/Nm ³ | 0,13 ± 0,16 | | g/h | UNI EN 13211:2003+ UNI EN 1483:2008 |
| | 28/09/2011 | 10,42 | 60 | 0,02 | ± 0,02 | mg/Nm ³ | 0,05 ± 0,07 | | g/h | |
| | 28/09/2011 | 11,52 | 60 | 0,02 | ± 0,02 | mg/Nm ³ | 0,05 ± 0,07 | | g/h | |
| | valori medi: | | | 0,03 | ± 0,02 | mg/Nm ³ | 0,08 ± 0,06 | | g/h | |
| Arsenico | 28/09/2011 | 9,33 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | UNI EN 14385:2004 |
| | 28/09/2011 | 10,42 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | |
| | 28/09/2011 | 11,52 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | |
| | valori medi: | | | < 0,001 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | |
| Piombo | 28/09/2011 | 9,33 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | UNI EN 14385:2004 |
| | 28/09/2011 | 10,42 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | |
| | 28/09/2011 | 11,52 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | |
| | valori medi: | | | < 0,001 | - | mg/Nm ³ | - | - | - | |

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
CERTIFICATI DA CERTIQUALITY

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: Via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: http://www.labanalysis.it

Casanova Lonati, 21/11/2011

Rapporto di prova 1448496-004

pag. 3 di 3

| SOSTANZA INQUINANTE | Data | Ora prelievo | Durata minuti | concentrazione rilevata valori secchi (rif. 3%O2) | IM | Unita' di misura | Quantità oraria calcolata | IM | Unita' di misura | Metodo |
|--|--------------|--------------|---------------|---|----|------------------|---------------------------|----|------------------|---|
| Cromo | 28/09/2011 | 9,33 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | UNI EN 14385:2004 |
| | 28/09/2011 | 10,42 | 60 | 0,003 ± 0,012 | - | mg/Nm³ | 0,007 ± 0,03 | - | g/h | |
| | 28/09/2011 | 11,52 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | valori medi: | | | 0,002 ± 0,004 | - | mg/Nm³ | 0,004 ± 0,01 | - | g/h | |
| Rame | 28/09/2011 | 9,33 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | UNI EN 14385:2004 |
| | 28/09/2011 | 10,42 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | 28/09/2011 | 11,52 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | valori medi: | | | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| Nichel | 28/09/2011 | 9,33 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | UNI EN 14385:2004 |
| | 28/09/2011 | 10,42 | 60 | 0,002 ± 0,008 | - | mg/Nm³ | 0,01 ± 0,02 | - | g/h | |
| | 28/09/2011 | 11,52 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | valori medi: | | | 0,001 ± 0,003 | - | mg/Nm³ | 0,003 ± 0,008 | - | g/h | |
| Vanadio | 28/09/2011 | 9,33 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | UNI EN 14385:2004 |
| | 28/09/2011 | 10,42 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | 28/09/2011 | 11,52 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | valori medi: | | | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| Zinco | 28/09/2011 | 9,33 | 60 | 0,010 ± 0,029 | - | mg/Nm³ | 0,03 ± 0,08 | - | g/h | US EPA METHOD 29 |
| | 28/09/2011 | 10,42 | 60 | 0,013 ± 0,039 | - | mg/Nm³ | 0,03 ± 0,10 | - | g/h | |
| | 28/09/2011 | 11,52 | 60 | 0,016 ± 0,048 | - | mg/Nm³ | 0,04 ± 0,13 | - | g/h | |
| | valori medi: | | | 0,013 ± 0,022 | - | mg/Nm³ | 0,03 ± 0,06 | - | g/h | |
| Cromo ^{VI} | 28/09/2011 | 9,33 | 60 | < 0,005 | - | mg/Nm³ | - | - | - | NIOSH 7600 mod. |
| | 28/09/2011 | 10,42 | 60 | < 0,005 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | 28/09/2011 | 11,52 | 60 | < 0,005 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | valori medi: | | | < 0,005 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| Selenio | 28/09/2011 | 9,33 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | US EPA METHOD 29 |
| | 28/09/2011 | 10,42 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | 28/09/2011 | 11,52 | 60 | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | valori medi: | | | < 0,001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| Sostanze organiche volatili totali espresse come n-esano | 28/09/2011 | 10,02 | 60 | 1,5 ± 0,4 | - | mg/Nm³ | 3,9 ± 1,0 | - | g/h | UNI EN 13649:2002 |
| | 28/09/2011 | 11,05 | 60 | 0,9 ± 0,2 | - | mg/Nm³ | 2,3 ± 0,6 | - | g/h | |
| | 28/09/2011 | 12,10 | 60 | 0,6 ± 0,1 | - | mg/Nm³ | 1,6 ± 0,4 | - | g/h | |
| | valori medi: | | | 1,0 ± 0,1 | - | mg/Nm³ | 2,6 ± 0,4 | - | g/h | |
| Benzene | 28/09/2011 | 10,02 | 60 | < 0,5 | - | mg/Nm³ | - | - | - | UNI EN 13649:2002 |
| | 28/09/2011 | 11,05 | 60 | < 0,5 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | 28/09/2011 | 12,10 | 60 | < 0,5 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | valori medi: | | | < 0,5 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| Idrogeno solforato | 28/09/2011 | 10,02 | 60 | < 0,14 | - | mg/Nm³ | - | - | - | M.U.634:84 |
| | 28/09/2011 | 11,05 | 60 | < 0,14 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | 28/09/2011 | 12,10 | 60 | < 0,14 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | valori medi: | | | < 0,14 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| Particulate Matter <10 micrometers (PM10) | 27/09/2011 | 10,08 | 60 | 0,7 ± 0,4 | - | mg/Nm³ | 1,7 ± 0,9 | - | g/h | UNI EN 23210:2009 |
| | 27/09/2011 | 11,18 | 60 | 0,3 ± 0,2 | - | mg/Nm³ | 0,8 ± 0,4 | - | g/h | |
| | 27/09/2011 | 12,26 | 60 | < 0,2 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| | valori medi: | | | 0,4 ± 0,1 | - | mg/Nm³ | 1,0 ± 0,3 | - | g/h | |
| Microinquinanti organici (IPA) | | | | | | | | | | |
| ossigeno secco medio durante il campionamento: 9% ± 0,3 | | | | | | | | | | |
| Fluorantene | 27/09/2011 | 13,33 | 180 | < 0,000029 | - | mg/Nm³ | - | - | - | D.M. 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/00 + M.U. 825:89 |
| Indeno(1,2,3-cd)pirene | 27/09/2011 | 13,33 | 180 | < 0,000017 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| Benzo(b)fluorantene | 27/09/2011 | 13,33 | 180 | < 0,000044 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| Benzo(k)fluorantene | 27/09/2011 | 13,33 | 180 | < 0,000015 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| Benzo(a)pirene | 27/09/2011 | 13,33 | 180 | < 0,000032 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| Benzo(g,h,i)perilene | 27/09/2011 | 13,33 | 180 | < 0,000025 | - | mg/Nm³ | - | - | - | |
| Somma microinquinanti organici (IPA) - considerando le concentrazioni al di sotto del limite di quantificazione pari al limite di quantificazione: | | | | < 0,00016 | - | mg/Nm³ | | | | |
| ossigeno secco medio durante il campionamento: 9% ± 0,3 | | | | | | | | | | |
| Policlorobifenili totali (PCB) | 27/09/2011 | 13,33 | 180 | < 0,000001 | - | mg/Nm³ | - | - | - | M.U. 825:89 |

IM: incertezza estesa associata alla misura espressa con fattore di copertura K=2, ad un livello di fiducia del 95%
#: Parametro non accreditato ACCREDIA

Il Responsabile Settore Aria

LabAnalysis srl
Dott. Stefano Maggi



Questo Rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile LabAnalysis srl