☐ originale
☐ copia per conoscenza
☒ minuta per archivio
☐ unico originale agli atti

ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Dipartimento provinciale
Pistoia
Via Baroni, 18
51100 Pistoia
tel. 0573 99251 - fax 0573 21751
www.arpat.toscana.it

n. prot. 53418 cl. DP_PT 01.11.12/ 1.54 del 22 LUG. 2010

a mezzo:

16
2.3
M Frogoi
8U0030 Oeg.

PROVINCIA DI PISTOIA
22 LUG. 2010
ENTRATA

Provincia di Pistoia
Servizio di Tutela Ambientale
Piazza della resistenza, 54
Pistoia

Sig. Sindaco del
Comune di Montale
Via Gramsci, 19
Montale

PROVINCIA DI PISTOIA
- PROTOCOLLO GENERALE -
Prot. n. 0108053 / 2010 / A
Data 23/07/2010 Class.16-02

Oggetto: Impianto di smaltimento rifiuti gestito dalla Società LADURNER HAFNER, ubicato in Via W.Tobagi, 16 – Montale. **Trasmissione Rapporti di Prova**

Con la presente si trasmettono i risultati analitici dei controlli condotti da questa Agenzia alle emissioni dell'impianto di cui all'oggetto nel mese di marzo 2010 e già trasmessi al nostro dipartimento da quello di Firenze nello stesso mese.
Tali rapporti dopo che ne era stata verificata la conformità dei risultati ai limiti di legge per mero errore materiale non erano stati trasmessi immediatamente come di norma a codesti Enti.

In particolare si trasmettono i seguenti documenti:
- Rapporto di Prova n. 2010/340 del 23.03.2010 emesso dal Dipartimento Provinciale ARPAT di Firenze, in cui sono riportati i risultati delle analisi sui microinquinanti organici relativi ai prelievi effettuati in data 03.03.2010 alla linea 3;
- Rapporto di Prova n. 2010/341 del 23.03.2010 emesso dal Dipartimento Provinciale ARPAT di Firenze, in cui sono riportati i risultati delle analisi sui microinquinanti organici relativi ai prelievi effettuati in data 02.03.2010 alla linea 2;
- Rapporti di Prova n. 2010/13-14-15-16-17-18-19-20-21-22 del 23.03.2010 emessi dal Dipartimento Provinciale ARPAT di Firenze, in cui sono riportati i risultati delle analisi sui macroinquinanti e microinquinanti inorganici (metalli pesanti) relativi ai prelievi effettuati alle linee 2 e 3 nei giorni 8, 10, 11 e 15 marzo 2010.

ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Dipartimento provinciale
Pistoia
via Baroni, 18
51100 Pistoia
tel. 0573 99251 - fax 0573 21751
www.arpat.toscana.it

Durante i campionamenti effettuati il sistema di caricamento dei ROT era fermo e venivano caricati al forno solo rifiuti solidi urbani.

Tutti i parametri determinati come già detto risultano conformi ai limiti previsti.

Cordiali Saluti

Il Responsabile del Dipartimento
Provinciale ARPAT di Pistoia
Dr. Claudio Coppi

Allegati:
- Rapporti di Prova n. 2010/340-341 del 23.03.2010
- Rapporti di Prova n. 2010/13-14-15-16-17-18-19-20-21-22 del 23.03.2010

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Dipartimento Provinciale di Firenze
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

n° 0236

Unità Operativa
U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2010-340 *del 23/03/2010*

Richiedente: ARPAT - DIP. PISTOIA **P.IVA: 04686190481**
Indirizzo: VIA BARONI, 18 - 51100 -- PISTOIA
NUM.REGISTRO: **601** **Anno:** 2010 **Data registrazione:** 04/03/2010
Pratica N°: 51841
Campione di: EFFLUENTI GASSOSI - EMISSIONE 3 **Prelevato da:** DIP. ARPAT FIRENZE

Verb. Prelievo N°: 1194/3 **del:** 03/03/2010 **Data di prelievo:** 03/03/2010
Luogo di prelievo: CIS SPA -- VIA W. TOBAGI N° 16 -- MONTALE -- PISTOIA
Modalità di conservazione
Al prelievo: 0,8° C
Al trasporto: TEMPERATURA AMBIENTE
In Dipartimento: TEMP. REFRIGERATA

Loc. Esecuz. Prova: Dipartimento Provinciale di Firenze

Prova iniziata il: 23/03/2010 **Conclusa il:** 23/03/2010

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,00067	ng/Nm³	
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZO DIOSSINA	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,00044	ng/Nm³	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZO DIOSSINA	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,00038	ng/Nm³	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZO DIOSSINA	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,00038	ng/Nm³	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZO DIOSSINA	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,00038	ng/Nm³	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,0085	ng/Nm³	
OCTACLORODIBENZODIOSSINA	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,0095	ng/Nm³	
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,022	ng/Nm³	
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZO FURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,018	ng/Nm³	
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZO FURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,0068	ng/Nm³	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZO FURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,0082	ng/Nm³	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZO FURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,0035	ng/Nm³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Dipartimento Provinciale di Firenze
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

n° 0236

Unità Operativa
U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2010-340 *del 23/03/2010*

Prova iniziata il: 23/03/2010 **Conclusa il:** 23/03/2010

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZO FURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,00053	ng/Nm³	
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZO FURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,0025	ng/Nm³	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBEN ZOFURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,0069	ng/Nm³	
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBEN ZOFURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,00092	ng/Nm³	
OCTACLORODIBENZOFURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,0017	ng/Nm³	
PCDD E PCDF (I-TE)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,0086	ng I-TEQ/Nm³	±0,0019
3,4,4',5-TETRACLOROBIFENILE (PCB-81)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,014	ng/Nm³	
3,3',4,4'-TETRACLOROBIFENILE (PCB-77)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,025	ng/Nm³	
2',3,4,4',5-PENTACLOROBIFENIL E (PCB-123)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,0020	ng/Nm³	
2,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENIL E (PCB-118)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,99	ng/Nm³	
2,3,4,4',5-PENTACLOROBIFENIL E (PCB-114)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,028	ng/Nm³	
2,2',3',4,4'-PENTACLOROBIFENI LE (PCB-105)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,46	ng/Nm³	
3,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENIL E (PCB-126)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,0072	ng/Nm³	
2,3,4,4',5,5'-ESACLOROBIFENILE (PCB-167)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,054	ng/Nm³	
2,3,3',4,4',5-ESACLOROBIFENIL E (PCB-156)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,12	ng/Nm³	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOROBIFENIL E (PCB-157)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,030	ng/Nm³	
3,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENIL E (PCB-169)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,014	ng/Nm³	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOROBIFE NILE (PCB-189)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,014	ng/Nm³	
PCB WHO (12 PCB)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,0010	ng I-TEQ/Nm³	±0,00031
BENZO[A]ANTRACENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,00018	µg/Nm³	
BENZO[B]FLUORANTENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,00060	µg/Nm³	
BENZO[K]FLUORANTENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,00041	µg/Nm³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Dipartimento Provinciale di Firenze
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

n° 0236

Unità Operativa
U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2010-340 *del 23/03/2010*

Prova iniziata il: 23/03/2010 **Conclusa il:** 23/03/2010

Parametro	Metodo	Risultato		Unità di Misura	Incertezza
BENZO[J]FLUORANTENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,00034	µg/Nm³	
BENZO[A]PIRENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,00014	µg/Nm³	
INDENO[1,2,3-CD]PIRENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,00020	µg/Nm³	
DIBENZO[A,H]ANTRACENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,000040	µg/Nm³	
DIBENZO[A,L]PIRENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	<	0,000020	µg/Nm³	
DIBENZO[A,E]PIRENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,000033	µg/Nm³	
DIBENZO[A,I]PIRENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	<	0,000020	µg/Nm³	
DIBENZO[A,H]PIRENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	<	0,000020	µg/Nm³	
IPA - TOTALI	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,0020	µg/Nm³	±0,00038

Esecutori delle Prove
TPA Michele Baldassini

Responsabile supervisione tecnica
Dott. Giorgio Croce

Note alla Prova:

I valori preceduti dal segno "<" indicano il limite di rivelabilità.
Il recupero medio degli standard marcati utilizzati per le prove è stato del 96% per PCDD/DF, del 94% per IPA e del 88% per PCB. Tale recupero rientra nel range di validazione del metodo.
La quantificazione dei singoli nativi tiene conto dei recuperi parziali ottenuti per ogni singolo materiale di riferimento utilizzato.
L'incertezza è stata calcolata usando un fattore di copertura 2 ad un livello di probabilità del 95%.
Temperatura media dei fumi: 173.4 °C;
Velocità media dei fumi: 16.83 m/s;
Umidità:13.39 %v/v;
La portata = 23854.9 Nm3/h riferita ai fumi secchi normalizzati (0°C, 1013 hPa)

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Dipartimento ARPAT

* Prova Non Accreditata dal SINAL

Responsabile U.O.
Dott. Fabio Cioni

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Dipartimento Provinciale di Firenze
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

n° 0236

Unità Operativa
U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2010-341 *del 23/03/2010*

Richiedente: ARPAT - DIP. PISTOIA **P.IVA: 04686190481**
Indirizzo: VIA BARONI, 18 - 51100 -- PISTOIA
NUM.REGISTRO: **600** **Anno:** 2010 **Data registrazione:** 04/03/2010
Pratica N°: 51841

Campione di: EFFLUENTI GASSOSI - EMISSIONE 2 **Prelevato da:** DIP. ARPAT FIRENZE

Verb. Prelievo N°: 1194/2 **del:** 02/03/2010 **Data di prelievo:** 02/03/2010
Luogo di prelievo: CIS SPA -- VIA W. TOBAGI N° 16 -- MONTALE -- PISTOIA

Modalità di conservazione
Al prelievo: 1,0° C **Al trasporto:** TEMPERATURA AMBIENTE
In Dipartimento: TEMP. REFRIGERATA

Loc. Esecuz. Prova: Dipartimento Provinciale di Firenze

Prova iniziata il: 23/03/2010 **Conclusa il:** 23/03/2010

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,00057	ng/Nm³	
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,00056	ng/Nm³	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,00038	ng/Nm³	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,00038	ng/Nm³	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	MI/C/10/010 REV 5: 2007	< 0,00038	ng/Nm³	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	MI/C/10/010 REV 5. 2007	< 0,00065	ng/Nm³	
OCTACLORODIBENZODIOSSINA	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,0051	ng/Nm³	
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,023	ng/Nm³	
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,021	ng/Nm³	
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	= 0,0047	ng/Nm³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Dipartimento Provinciale di Firenze
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

n° 0236

Unità Operativa
U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2010-341 *del 23/03/2010*

Prova iniziata il: 23/03/2010 **Conclusa il:** 23/03/2010

Parametro	Metodo	Risultato		Unità di Misura	Incertezza
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZO FURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,0070	ng/Nm³	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZO FURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,0029	ng/Nm³	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZO FURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	<	0,00057	ng/Nm³	
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZO FURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	<	0,00057	ng/Nm³	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBEN ZOFURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,0076	ng/Nm³	
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBEN ZOFURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	<	0,0013	ng/Nm³	
OCTACLORODIBENZOFURANO	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,0049	ng/Nm³	
* PCDD E PCDF (I-TE)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,0073	ng I-TEQ/Nm³	±0,0016
3,4,4',5-TETRACLOROBIFENILE (PCB-81)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	<	0,0014	ng/Nm³	
3,3',4,4'-TETRACLOROBIFENILE (PCB-77)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,017	ng/Nm³	
2',3,4,4',5-PENTACLOROBIFENIL E (PCB-123)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	<	0,0030	ng/Nm³	
2,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENIL E (PCB-118)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	1,084	ng/Nm³	
2,3,4,4',5-PENTACLOROBIFENIL E (PCB-114)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,034	ng/Nm³	
2,2',3',4,4'-PENTACLOROBIFENI LE (PCB-105)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,50	ng/Nm³	
3,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENIL E (PCB-126)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	<	0,0030	ng/Nm³	
2,3,4,4',5,5'-ESACLOROBIFENIL E (PCB-167)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,064	ng/Nm³	
2,3,3',4,4',5-ESACLOROBIFENIL E (PCB-156)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,17	ng/Nm³	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOROBIFENIL E (PCB-157)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,038	ng/Nm³	
3,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENIL E (PCB-169)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	<	0,016	ng/Nm³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Dipartimento Provinciale di Firenze
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

n° 0236

Unità Operativa
U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2010-341 *del 23/03/2010*

Prova iniziata il: 23/03/2010 **Conclusa il:** 23/03/2010

Parametro	Metodo	Risultato		Unità di Misura	Incertezza
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOROBIFENILE (PCB-189)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	<	0,016	ng/Nm³	
PCB WHO (12 PCB)	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,00051	ng I-TEQ/Nm³	±0,000090
BENZO[A]ANTRACENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,00020	µg/Nm³	
BENZO[B]FLUORANTENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,00039	µg/Nm³	
BENZO[K]FLUORANTENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,00028	µg/Nm³	
BENZO[J]FLUORANTENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,00027	µg/Nm³	
BENZO[A]PIRENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,00011	µg/Nm³	
INDENO[1,2,3-CD]PIRENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,00018	µg/Nm³	
DIBENZO[A,H]ANTRACENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,000072	µg/Nm³	
DIBENZO[A,L]PIRENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	<	0,000023	µg/Nm³	
DIBENZO[A,E]PIRENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,000042	µg/Nm³	
DIBENZO[A,I]PIRENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	<	0,000023	µg/Nm³	
DIBENZO[A,H]PIRENE	MI/C/10/010 REV 5: 2007	<	0,000023	µg/Nm³	
IPA - TOTALI	MI/C/10/010 REV 5: 2007	=	0,0016	µg/Nm³	±0,00028

Esecutori delle Prove
TPA Michele Baldassini

Responsabile supervisione tecnica
Dott. Giorgio Croce

ARPAT
Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Dipartimento Provinciale di Firenze
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

n° 0236

Unità Operativa
U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2010-341 ***del 23/03/2010***

Note alla Prova:

I valori preceduti dal segno "<" indicano il limite di rivelabilità.
Il recupero medio degli standard marcati utilizzati per le prove è stato del 99% per PCDD/DF, del 98% per IPA e del 90% per PCB. Tale recupero rientra nel range di validazione del metodo.
La quantificazione dei singoli nativi tiene conto dei recuperi parziali ottenuti per ogni singolo materiale di riferimento utilizzato.
L'incertezza è stata calcolata usando un fattore di copertura 2 ad un livello di probabilità del 95%.
Temperatura media dei fumi: 193.7 °C;
Velocità media dei fumi: 10.14 m/s;
Umidità: 27.01 %v/v;
La portata = 11020.5 Nm3/h riferita ai fumi secchi normalizzati (0°C, 1013 hPa)

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Dipartimento ARPAT

* Prova Non Accreditata dal SINAL

Responsabile U.O.
Dott. Fabio Cioni

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Rapporto di prova analisi emissioni

emesso il 23/03/2010

13/010

Campioni di aereiforme per la determinazione di	Ossidi di azoto, ossidi di zolfo, monossido di carbonio
Prova conclusa in data	23/03/2010
Rilevamenti effettuati presso la ditta	Ladurner SpA
Stabilimento ubicato in	via W. Tobagi 16, Montale (PT)
Verbale di prelievo	
Campione REG n°	794
Inquinante determinato	Ossidi di azoto espressi come biossido di azoto; Ossidi di zolfo espressi come biossido di zolfo; Monossido di carbonio e ossigeno espressi come tali

Caratteristiche dell'emissione

Sigla emissione		E3
Altezza da terra	m	45
Diametro	m	0,95
Area sezione	m^2	0,708
Temperatura media fumi	°C	181
Velocità media fumi	m/s	15
Umidità fumi media *	%	12,8
Portata fumi secchi	Nm^3/h	20051
Ossigeno riferimento	% v/v	11,0
Ossigeno medio misurato	% v/v	12,3
Pressione atmosferica	(hPa)	998
Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità	% v/v	

Dati rilevamento e risultati analitici (Strumento automatico per determinazioni in situ: Eurotron GreenLine II **)

REG	n°	*794*			
Data rilevamento		08/03/10			
Intervallo inizio rilevamento		14.30	15.00	15.30	16.00
Intervallo fine rilevamento		15.00	15.30	16.00	16.30
Temperatura media fumi	°C	183	182	181	180
Concentrazione O_2 nei fumi	% v/v	12,4	12,3	12,4	12,3
Concentrazione semi-oraria NO_2	mg/Nm^3	63	51	99	73
Concentrazione semi-oraria NO2 corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	71	58	105	79
Conc media NO_2 nel periodo di misurazione O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	78			
Flusso di massa medio NO_2 nel periodo misurazione	Kg/h	1,434			
Concentrazione semi-oraria SO_2	mg/Nm^3	< 3	< 3	< 3	< 3
Concentrazione semi-oraria SO2 corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 4	< 4	< 4	< 5
Conc media SO_2 nel periodo di misurazione O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 5			
Flusso di massa medio SO_2 nel periodo misurazione	Kg/h	< 0,060			
Concentrazione semi-oraria CO	mg/Nm^3	24	19	24	34
Concentrazione semi-oraria CO corretta O_2 11%	mg/Nm^3	29	22	30	45
Conc media CO nel periodo di misurazione O_2 rif.11%	mg/Nm^3	32			
Flusso di massa medio CO nel periodo misurazione	Kg/h	0,506			

NOTE : * *la umidità nei fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790*

** *la strumentazione automatica utilizzata è dotata di rivelatori a celle elettrochimiche*

L'esecutore prova analitica
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile U.O.Attività di laboratorio
Dr. Fabio Cioni

Il Responsabile della supervisore tecnica
Dr. Sandro Bianchi

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel 05532061 fax 0553206218

Rapporto di prova analisi emissioni

emesso il 23/03/2010

14/010

Campioni di aereiforme per la determinazione di	Ossidi di azoto, ossidi di zolfo, monossido di carbonio
Prova conclusa in data	23/03/2010
Rilevamenti effettuati presso la ditta	Ladurner SpA
Stabilimento ubicato in	via W. Tobagi 16, Montale (PT)
Verbale di prelievo	
Campione REG n°	795
Inquinante determinato	Ossidi di azoto espressi come biossido di azoto; Ossidi di zolfo espressi come biossido di zolfo; Monossido di carbonio e ossigeno espressi come tali

Caratteristiche dell'emissione

Sigla emissione		E2
Altezza da terra	m	45
Diametro	m	0,95
Area sezione	m^2	0,708
Temperatura media fumi	°C	186
Velocità media fumi	m/s	9
Umidità fumi media *	%	29,7
Portata fumi secchi	Nm^3/h	9594
Ossigeno riferimento	% v/v	11,0
Ossigeno medio misurato	% v/v	14,6
Pressione atmosferica	(hPa)	995
Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità	% v/v	

Dati rilevamento e risultati analitici (Strumento automatico per determinazioni in situ: Eurotron GreenLine II **)

REG	n°	*795*			
Data rilevamento		10/03/10			
Intervallo inizio rilevamento		9.00	9.30	10.00	10.30
Intervallo fine rilevamento		9.30	10.00	10.30	11.00
Temperatura media fumi	°C	185	185	186	186
Concentrazione O_2	% v/v	14,3	14,6	14,6	14,8
Concentrazione semi-oraria NO_2	mg/Nm^3	40	45	49	52
Concentrazione semi-oraria NO2 corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	66	73	80	85
Conc media NO_2 nel periodo di misurazione O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	76			
Flusso di massa medio NO_2 nel periodo misurazione	Kg/h	0,446			
Concentrazione semi-oraria SO_2	mg/Nm^3	< 3	< 3	< 3	< 3
Concentrazione semi-oraria SO2 corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 6	< 7	< 6	< 7
Conc media SO_2 nel periodo di misurazione O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 7			
Flusso di massa medio SO_2 nel periodo misurazione	Kg/h	< 0,068			
Concentrazione semi-oraria CO	mg/Nm^3	70	2	4	4
Concentrazione semi-oraria CO corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	72	4	6	7
Conc media CO nel periodo di misurazione O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	22			
Flusso di massa medio CO nel periodo misurazione	Kg/h	0,192			

NOTE : * *la umidità nei fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790*
** *la strumentazione automatica utilizzata è dotata di rivelatori a celle elettrochimiche*

L'esecutore prova analitica di laboratorio
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile della supervisore tecnica
Dr. Sandro Bianchi

Il Responsabile U.O.Attività di laboratorio
Dr. Fabio Cioni

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 055320611 fax 0553206218

Rapporto di prova analisi emissioni

15/010 V

emesso il 23/03/2010

Campioni di aereiforme per la determinazione di	carbonio organico totale (COT)
Prova conclusa in data	23/03/2010
Rilevamenti effettuati presso la ditta	Ladurner SpA
Stabilimento ubicato in	via W. Tobagi 16, Montale (PT)
Verbale di prelievo	011672010031502 del 15/03/2010
Campione REG n°	726
Inquinante determinato	Composti organici volatili espressi in COT come N-esano

Caratteristiche dell'emissione

Sigla emissione		E3
Altezza da terra	m	45
Diametro	m	0,95
Area sezione	m^2	0,708
Temperatura media fumi	°C	181
Velocità media fumi	m/s	15
Umidità fumi media *	%	12,8
Portata fumi secchi	Nm^3/h	20051
Ossigeno riferimento	% v/v	11,0
Ossigeno medio misurato	% v/v	13,0
Pressione atmosferica	hPa	998
Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità	% v/v	

Dati rilevamento e risultati analitici (Norma UNI EN 13649 - Analisi Gascromatografica con riv. FID)**

REG	n°	*726*
Data rilevamento		08/03/10
Intervallo inizio rilevamento		16.30
Intervallo fine rilevamento		17.30
Temperatura media fumi	°C	181
Concentrazione media COT	mg/Nm^3	1,7
Conc media media COT rifer. O_2 11%	mg/Nm^3	2,1
Flusso di massa medio nel periodo misurazione	Kg/h	0,034

NOTE : * *la umidità nei fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790*
** *COV non sono stati identificati e sono stati quantificati come N-esano*

L'esecutore prova analitica di laboratorio
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile U.O.Attività di laboratorio
Dr. Fabio Cioni

Il Responsabile della supervisore tecnica
Dr. Sandro Bianchi

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel 05532061 fax 0553206218

Rapporto di prova analisi emissioni 16/010

emesso il 23/03/2010

Campioni di aereiforme per la determinazione di	carbonio organico totale (COT)
Prova conclusa in data	23/03/2010
Rilevamenti effettuati presso la ditta	Ladurner SpA
Stabilimento ubicato in	via W. Tobagi 16, Montale (PT)
Verbale di prelievo	011672010031502 del 15/03/2010
Campione REG n°	722
Inquinante determinato	Composti organici volatili espressi in COT come N-esano

Caratteristiche dell'emissione

Sigla emissione		E2
Altezza da terra	m	45
Diametro	m	0,95
Area sezione	m^2	0,708
Temperatura media fumi	°C	186
Velocità media fumi	m/s	9
Umidità fumi media *	%	28
Portata fumi secchi	Nm^3/h	9823
Ossigeno riferimento	% v/v	11,0
Ossigeno medio misurato	% v/v	14,0
Pressione atmosferica	hPa	995
Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità	% v/v	100

Dati rilevamento e risultati analitici (Norma UNI EN 13649 - Analisi Gascromatografica con riv. FID)**

REG	n°	*722*
Data rilevamento		08/03/10
Intervallo inizio rilevamento		16.40
Intervallo fine rilevamento		17.45
Temperatura media fumi	°C	189
Concentrazione media COT	mg/Nm^3	0,7
Conc media media COT rifer. O_2 11%	mg/Nm^3	1,0
Flusso di massa medio nel periodo misurazione	Kg/h	0,007

NOTE : * *la umidità nei fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790*
** *COV non sono stati identificati e sono stati quantificati come N-esano*

L'esecutore prova analitica di laboratorio
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile della supervisore tecnica
Dr. Sandro Bianchi

Il Responsabile U.O.Attività di laboratorio
Dr. Fabio Cioni

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel 05532061 fax 0553206218

Rapporto di prova analisi emissioni

emesso il 23/03/2010

17/010

Campioni di aereiforme per la determinazione delle	Polveri
Prova conclusa in data	23/03/2010
Prelevamenti effettuati presso la ditta	Ladurner SpA
Stabilimento ubicato in	via W. Tobagi, 16 Montale (PT)
Verbale di prelievo n°	011672010031502 del 15/03/2010
Campione REG n°	725
Inquinante determinato	Materiale Particolato Totale

Caratteristiche dell'emissione

Sigla emissione			E3	
Altezza da terra	m		45	
Diametro	m		0,95	
Area sezione	m^2		0,708	
Data campionamento		08/03/10	10/03/10	15/03/10
Temperatura media camino	°C	181	186	186
Velocità fumi	m/s	15	17	16,5
Umidità fumi	%	12,8	14,2	14,5
Portata fumi secchi	Nm^3/h	20065	22131	21405
Ossigeno riferimento	% v/v		11	
Ossigeno misurato	% v/v	13,0	12,0	12,0
Pressione atmosferica	hPa	998	995	1003
Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità	%			

Dati campionamento e risultati analitici (UNI-EN 13284-1: analisi gravimetrica)

Campione REG	n°	725	725	725
Prelievo	n°	*1*	*2*	*3*
Data campionamento		08/03/10	10/03/10	15/03/10
Ora inizio campionamento		11.15	9.25	8.10
Ora fine campionamento		17.50	16.15	14.15
Portata di aspirazione nominale	l/min	16,0	18,0	18,0
Diametro ugello	mm	7	7	7
Temperatura campionatore °C		10	12	28
Volume campionato	l	5813	6169	5749
Volume campionato normalizzato	Nm^3	5,608	5,909	5,214
Volume campionato corretto O_2 rif. 11%	Nm^3	4,486	5,318	4,693
Concentrazione polveri	mg/Nm^3	0,07	0,07	0,09
Concentrazione polveri corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	0,09	0,08	0,11
Flusso di massa	g/ora	1,4	1,5	1,9

Livello di emissione degli inquinanti

Concentrazione media polveri O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	0,09
Deviazione standard		0,02
Flusso di massa medio polveri	g/ora	1,6

NOTE: ** la umidità nei fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790*

L'esecutore prova analitica di laboratorio
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile U.O.Attività di laboratorio
Dr. Fabio Dori

Il Responsabile della supervisore tecnica
Dr. Sandro Bianchi

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel 05532061 fax 0553206218

Rapporto di prova analisi emissioni 18/010

emesso il 23/03/2010

Campioni di aereiforme per la determinazione delle	Polveri
Prova conclusa in data	23/03/2010
Prelevamenti effettuati presso la ditta	Ladurner SpA
Stabilimento ubicato in	via W. Tobagi, 16 Montale (PT)
Verbale di prelievo n°	011672010031502 del 15/03/2010
Campione REG n°	724
Inquinante determinato	Materiale Particolato Totale

Caratteristiche dell'emissione

Sigla emissione			E2	
Altezza da terra	m		45	
Diametro	m		0,95	
Area sezione	m^2		0,708	
Data campionamento		08/03/10	10/03/10	11/03/10
Temperatura media camino	°C	189	184	190
Velocità fumi	m/s	8,5	9	10
Umidità fumi *	%	29,7	25,5	26,8
Portata fumi secchi	Nm^3/h	9008	10218	11011
Ossigeno riferimento	% v/v		11	
Ossigeno misurato	% v/v	14,0	14,6	13,0
Pressione atmosferica	hPa	998	995	997
Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità (%)				

Dati campionamento e risultati analitici (UNI-EN 13284-1: analisi gravimetrica)

Campione REG	n°	*724*	*724*	*724*
Prelievo	n°	*1*	*2*	*3*
Data campionamento		08/03/10	10/03/10	11/03/10
Ora inizio campionamento		12.00	9.20	8.15
Ora fine campionamento		18.00	16.20	15.30
Portata di aspirazione nominale	l/min	10,0	12,5	15,0
Diametro ugello	mm	8	8	8
Temperatura campionatore °C		12	8	12
Volume campionato	l	3665	4873	5730
Volume campionato normalizzato	Nm^3	3,511	4,734	5,489
Volume campionato corretto O_2 rif. 11%	Nm^3	2,458	3,030	4,391
Concentrazione polveri	mg/Nm^3	0,03	0,04	0,07
Concentrazione polveri corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	0,04	0,07	0,09
Flusso di massa polveri	g/ora	0,3	0,4	0,8

Livello di emissione degli inquinanti

Concentrazione media polveri O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	0,07
Deviazione standard	mg/Nm^3	0,03
Flusso di massa medio polveri	g/ora	0,5

NOTE: * *la umidità nei fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790*

L'esecutore prova analitica di laboratorio
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile della supervisore tecnica
Dr. Sandro Bianchi

Il Responsabile U.O.Attività di laboratorio
Dr. Fabio Gori

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel 055320611 fax 0553206218

Rapporto di prova analisi emissioni 19/010

emesso il 23/03/2010

Campioni di aereiforme per la determinazione di	Acido cloridrico e acido fluoridrico
Prova conclusa in data	23/10/2010
Prelevamenti effettuati presso la ditta	Ladurner SpA
Stabilimento ubicato in	via W. Tobagi 16, Montale (PT)
Verbale di prelievo	011672010031101 del 11/03/2010
Campione REG n°	688
Inquinante determinato	Fluoruri e cloruri espressi come acido cloridrico e acido fluoridrico (HCl e HF)

Caratteristiche dell'emissione

Sigla emissione		E 3	
Altezza da terra	m	45	
Diametro	m	0,95	
Area sezione	m^2	0,708	
Data campionamento		08/03/10	10/03/10
Temperatura camino	°C	181	186
Velocità fumi	m/s	15	17
Umidità fumi *	%	15,1	17,1
Portata fumi secchi	Nm^3/h	19535	21383
Ossigeno riferimento	% v/v	11	11
Ossigeno misurato	% v/v	13,0	12,0
Pressione atmosferica	hPa	998	995
Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità	%		

Dati campionamento e risultati analitici (DM 25/8/2000 - cromatografia ionica)

Campione REG	n°	*688*	*688*	*688*
Prelievo	n°	*1*	*2*	*3*
Data campionamento		08/03/10	10/03/10	10/03/10
Ora inizio campionamento		12.30	9.35	12.55
Ora fine campionamento		15.30	12.35	15.55
Portata di aspirazione nominale	l/min	0,5	0,5	0,5
Temperatura campionatore °C		12	12	12
Volume campionato	l	129	98,5	83
Volume campionato normalizzato	Nm^3	0,124	0,094	0,080
Volume campionato corretto O_2 rif. 11%	Nm^3	0,099	0,076	0,072
Concentrazione HCl	mg/Nm^3	0,58	4,90	0,64
Concentrazione HCl corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	0,73	5,45	0,71
Concentrazione media HCl corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3		2,30	
Deviazione standard	mg/Nm^3		2,73	
Flusso di massa medio HCl	Kg/ora		0,040	
Concentrazione HF	mg/Nm^3	0,06	0,43	0,04
Concentrazione HF corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	0,07	0,47	0,05
Concentrazione media HF corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3		0,20	
Deviazione standard	mg/Nm^3		0,24	
Flusso di massa medio HF	Kg/ora		0,0037	

NOTE: * *l'umidità nei fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790*

L'esecutore prova analitica di laboratorio
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile U.O.Attività di laboratorio
Dr. Fabio Cioni

Il Responsabile della supervisore tecnica
Dr. Sandro Bianchi

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532081 fax 0553206218

Rapporto di prova analisi emissioni 20/010

emesso il 23/03/2010

Campioni di aereiforme per la determinazione di	Acido cloridrico e acido fluoridrico
Prova conclusa in data	23/10/2010
Prelevamenti effettuati presso la ditta	Ladurner SpA
Stabilimento ubicato in	via W. Tobagi 16, Montale (PT)
Verbale di prelievo	011672010031101 del 11/03/2010
Campione REG n°	687
Inquinante determinato	Fluoruri e cloruri espressi come acido cloridrico e acido fluoridrico (HCl e HF)

Caratteristiche dell'emissione

Sigla emissione		E2	
Altezza da terra	m	45	
Diametro	m	0,95	
Area sezione	m^2	0,708	
Data campionamento		08/03/10	10/03/10
Temperatura camino	°C	189	184
Velocità fumi	m/s	9	9
Umidità fumi *	%	28,0	28,1
Portata fumi secchi	Nm^3/h	9768	9861
Ossigeno riferimento	% v/v	11	11
Ossigeno misurato	% v/v	14,0	14,6
Pressione atmosferica	hPa	998	995
Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità	%		

Dati campionamento e risultati analitici (DM 25/8/2000 - cromatografia ionica)

Campione REG	n°	*687*	*687*	*687*
Prelievo	n°	*1*	*2*	*3*
Data campionamento		08/03/10	10/03/10	10/03/10
Ora inizio campionamento		12.30	9.35	12.50
Ora fine campionamento		15.50	12.40	16.05
Portata di aspirazione nominale	l/min	0,5	0,5	0,5
Temperatura campionatore °C		9	8	9
Volume campionato	l	110	95	97
Volume campionato normalizzato	Nm^3	0,107	0,092	0,094
Volume campionato corretto O_2 11%	Nm^3	0,075	0,059	0,060
Concentrazione HCl	mg/Nm^3	1,42	0,50	0,05
Concentrazione HCl corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	2,03	0,78	0,08
Concentrazione media HCl riferita a O_2 11%	mg/Nm^3		0,96	
Deviazione standard			0,99	
Flusso di massa medio HCl	Kg/ora		0,006	
Concentrazione HF	mg/Nm^3	< 0,05	0,23	0,12
Concentrazione HF corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,07	0,36	0,19
Concentrazione media HF riferita a O_2 11%	mg/Nm^3		< 0,21	
Deviazione standard				
Flusso di massa medio HF	Kg/ora		< 0,0013	

NOTE: * *l'umidità nri fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790*

L'esecutore prova analitica di laboratorio
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile U.O.Attività di laboratorio
Dr. Fabio Cioni

Il Responsabile della supervisore tecnica
Dr. Sandro Bianchi

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel 05532061 fax 0553206218

Rapporto di prova analisi emissioni 21/010

emesso il 23/03/2010

Campioni di aereiforme per la determinazione di	Metalli tabb. A1 - B cl. I, II, III
Prova conclusa in data	23/03/2010
Prelevamenti effettuati presso la ditta	Ladurner SpA
Stabilimento ubicato in	via W. Tobagi, 16 Montale (PT)
Verbale di prelievo n°	011672010031502 del 15/03/2010
Campione REG n°	725 e 727 (mercurio volatile)
Inquinante determinato	Metalli espressi come tali (As, Co, Cr, Cd, V, Cu, Pb, Ni, Mn, Sb, Hg)

Caratteristiche dell'emissione

Sigla emissione			E3	
Altezza da terra	m		45	
Diametro	m		0,95	
Area sezione	m^2		0,708	
Data campionamento		08/03/10	10/03/10	15/03/10
Temperatura media camino	°C	181	186	186
Velocità fumi	m/s	15	17	16,5
Umidità fumi	%	12,8	14,2	14,5
Portata fumi secchi	Nm^3/h	20065	22131	21405
Ossigeno riferimento	% v/v	11	11	11
Ossigeno misurato	% v/v	13,0	12,0	12,0
Pressione atmosferica	hPa	998	995	1003
Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità	%			

Dati campionamento e risultati analitici (UNI-EN 13284-1; NIOSH 4009: spettrofotometria AA o EA)

Campione REG	n°	*725*	*725*	*725*
Prelievo	n°	*1*	*2*	*3*
Data campionamento		08/03/10	10/03/10	15/03/10
Ora inizio campionamento		11.15	9.25	8.10
Ora fine campionamento		17.50	16.15	14.15
Portata di aspirazione nominale	l/min	16,0	18,0	18,0
Diametrro ugello	mm	7	7	7
Temperatura campionatore	°C	10	12	28
Volume campionato	l	5813	6169	5749
Volume campionato normalizzato	Nm^3	5,608	5,909	5,214
Volume campionato corretto O_2 rif. 11%	Nm^3	4,486	5,318	4,693

Campione REG	n°	*727*
Prelievo	n°	*1*
Data campionamento		08/03/10
Ora inizio campionamento		15.40
Ora fine campionamento		18.00
Portata di aspirazione nominale	l/min	1
Diametrro ugello	mm	
Temperatura campionatore °C		19
Volume campionato	l	109
Volume campionato normalizzato	Nm^3	0,102
Volume campionato corretto O_2 rif. 11%	Nm^3	0,082

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel 05532061 fax 0553206218

Concentrazione arsenico	mg/Nm^3	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Concentrazione arsenico corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Concentrazione media arsenico corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,001	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio arsenico	g/h	<	0,022	
Concentrazione cobalto	mg/Nm^3	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0005
Concentrazione cobalto corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,0006	< 0,0005	< 0,0005
Concentrazione media cobalto O_2 corretta rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0006	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio cobalto	g/h	<	0,013	
Concentrazione antimonio	mg/Nm^3	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003
Concentrazione antimonio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,0003	< 0,0003	< 0,0003
Concentrazione media antimonio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0003	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio antimonio	g/h	<	0,007	
Concentrazione piombo	mg/Nm^3	0,0018	0,0017	0,0019
Concentrazione piombo corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	0,0022	0,0019	0,0021
Concentrazione media piombo corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3		0,0021	
Deviazione standard	mg/Nm^3		0,0002	
Flusso di massa medio piombo	g/h		0,038	
Concentrazione cromo	mg/Nm^3	< 0,0006	< 0,0006	< 0,0007
Concentrazione cromo corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,0007	< 0,0007	< 0,0007
Concentrazione media cromo corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0007	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio cromo	g/h	<	0,015	
Concentrazione rame	mg/Nm^3	0,0007	0,0007	0,0008
Concentrazione rame corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	0,0009	0,0008	0,0009
Concentrazione media rame corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3		0,0009	
Deviazione standard	mg/Nm^3		0,0001	
Flusso di massa medio rame	g/h		0,016	
Concentrazione manganese	mg/Nm^3	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0006
Concentrazione manganese corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,0007	< 0,0006	< 0,0006
Concentrazione media manganese corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0007	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio manganese	g/h	<	0,015	
Concentrazione nichel	mg/Nm^3	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0005
Concentrazione nichel corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,0006	< 0,0005	< 0,0005
Concentrazione media nichel corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0006	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio nichel	g/h	<	0,013	
Concentrazione vanadio	mg/Nm^3	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0006
Concentrazione vanadio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,0007	< 0,0006	< 0,0006
Concentrazione media vanadio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0007	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio vanadio	g/h	<	0,015	

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel 05532061 fax 0553206218

Concentrazione cadmio	mg/Nm^3	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Concentrazione cadmio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Concentrazione media cadmio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0001	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio cadmio	g/h	<	0,002	
Concentrazione mercurio	mg/Nm^3	0,0005		
Concentrazione mercurio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	0,0006		
Concentrazione media mercurio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3			
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio mercurio	g/h	0,010		

Livello di emissione degli inquinanti

Concentrazione mercurio	mg/Nm^3		0,0005	
Concentrazione mercurio corretta O_2 11%	mg/Nm^3		0,0006	
Concentrazione media mercurio corretta O_2 rif. 8%	mg/Nm^3		0,0006	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Concentrazione limite di riferimento mercurio	mg/Nm^3		0,05	
Flusso di massa medio mercurio	g/h		0,011	
Concentrazione Σ cadmio e tallio	mg/Nm^3	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Concentrazione Σ cadmio e tallio corretta O_2 11%	mg/Nm^3	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Concentrazione media Σ cadmio e tallio O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0001	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Concentrazione limite di riferimento Σ cadmio e tallio	mg/Nm^3		0,05	
Flusso di massa medio Σ cadmio e tallio	g/h	<	0,002	
Concentrazione Σ *Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V*	mg/Nm^3	0,0044	0,0043	0,0046
Concentrazione Σ *Sb,As,Pb,Cr,Co,Cu,Mn,Ni,V* rif. O_2 11%	mg/Nm^3	0,0054	0,0050	0,0053
Concentrazione media Σ *Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V* rif. 11%	mg/Nm^3		0,0052	
Deviazione standard	mg/Nm^3		0,0002	
Concentraz. limite di riferimento Σ *Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V*	mg/Nm^3		0,5	
Flusso di massa medio Σ *Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V*	g/h		0,093	

Note:

I valori preceduti dal segno "<" indicano il limite di rivelabilità

Quando inferiori al limite di rilevabilità, nel calcolo della somma è stata utilizzata la metà del limite.

Il tallio non è stato determinato

La umidità nei fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790

L'esecutore prova analitica di laboratorio
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile della supervisore tecnica
Dr. Sandro Bianchi

Il Responsabile U.O.Attività di Laboratorio
Dr. Fabio Cioni

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel 05532061 fax 0553206218

Rapporto di prova analisi emissioni

emesso il 23/03/2010

22/010

Campioni di aereiforme per la determinazione di	Metalli tabb. A1 - B cl. I, II, III
Prova conclusa in data	23/03/2010
Prelevamenti effettuati presso la ditta	Ladurner SpA
Stabilimento ubicato in	via W. Tobagi, 16 Montale (PT)
Verbale di prelievo n°	011672010031502 del 15/03/2010
Campione REG n°	724 e 723 (mercurio volatile)
Inquinante determinato	Metalli espressi come tali (As, Co, Cr, Cd, V, Cu, Pb, Ni, Mn, Sb, Hg)

Caratteristiche dell'emissione

Sigla emissione			E2	
Altezza da terra	m		45	
Diametro	m		0,95	
Area sezione	m^2		0,708	
Data campionamento		08/03/10	10/03/10	11/03/10
Temperatura media camino	°C	189	184	190
Velocità fumi	m/s	8,5	9,0	10,0
Umidità fumi	%	29,7	25,5	26,8
Portata fumi secchi	Nm^3/h	9008	10218	11011
Ossigeno riferimento	% v/v	11	11	11
Ossigeno misurato	% v/v	14,0	14,6	13,0
Pressione atmosferica	hPa	998	995	997
Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità	%			

Dati campionamento e risultati analitici (UNI-EN 13284-1; NIOSH 4009: spettrofotometria AA o EA)

Campione REG	n°	*724*	*724*	*724*
Prelievo	n°	*1*	*2*	*3*
Data campionamento		08/03/10	10/03/10	11/03/10
Ora inizio campionamento		12.00	9.20	8.15
Ora fine campionamento		18.00	16.20	15.30
Portata di aspirazione nominale	l/min	10,0	12,5	15,0
Diametrro ugello	mm	8	8	8
Temperatura campionatore	°C	12	8	12
Volume campionato	l	3665	4873	5730
Volume campionato normalizzato	Nm^3	3,511	4,734	5,489
Volume campionato corretto O_2 rif. 11%	Nm^3	2,458	3,030	4,391

Campione REG	n°	*723*
Prelievo	n°	*1*
Data campionamento		08/03/10
Ora inizio campionamento		16.00
Ora fine campionamento		18.01
Portata di aspirazione nominale	l/min	0,5
Diametrro ugello	mm	
Temperatura campionatore °C		13
Volume campionato	l	68
Volume campionato normalizzato	Nm^3	0,065
Volume campionato corretto O_2 rif. 11%	Nm^3	0,045

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel 05532061 fax 0553206218

Concentrazione arsenico	mg/Nm^3	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Concentrazione arsenico corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,002	< 0,001	< 0,001
Concentrazione media arsenico corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,002	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio arsenico	g/h	<	0,010	
Concentrazione cobalto	mg/Nm^3	< 0,0007	< 0,0005	< 0,0004
Concentrazione cobalto corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,0010	< 0,0008	< 0,0006
Concentrazione media cobalto O_2 corretta rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0010	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio cobalto	g/h	<	0,005	
Concentrazione antimonio	mg/Nm^3	< 0,0004	< 0,0003	< 0,0003
Concentrazione antimonio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,0006	< 0,0005	< 0,0003
Concentrazione media antimonio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0006	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio antimonio	g/h	<	0,003	
Concentrazione piombo	mg/Nm^3	0,0017	0,0013	0,0011
Concentrazione piombo corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	0,0025	0,0020	0,0014
Concentrazione media piombo corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3		0,0020	
Deviazione standard	mg/Nm^3		0,0006	
Flusso di massa medio piombo	g/h		0,014	
Concentrazione cromo	mg/Nm^3	< 0,0010	< 0,0007	< 0,0006
Concentrazione cromo corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,0014	< 0,0012	< 0,0008
Concentrazione media cromo corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0014	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio cromo	g/h	<	0,008	
Concentrazione rame	mg/Nm^3	0,0007	0,0005	0,0005
Concentrazione rame corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	0,0010	0,0008	0,0006
Concentrazione media rame corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3		0,0008	
Deviazione standard	mg/Nm^3		0,0002	
Flusso di massa medio rame	g/h		0,006	
Concentrazione manganese	mg/Nm^3	< 0,0009	< 0,0006	< 0,0005
Concentrazione manganese corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,0012	< 0,0010	< 0,0007
Concentrazione media manganese corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0012	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio manganese	g/h	<	0,007	
Concentrazione nichel	mg/Nm^3	< 0,0007	< 0,0005	< 0,0005
Concentrazione nichel corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,0010	< 0,0008	< 0,0006
Concentrazione media nichel corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0010	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio nichel	g/h	<	0,006	
Concentrazione vanadio	mg/Nm^3	< 0,0009	< 0,0006	< 0,0005
Concentrazione vanadio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,0012	< 0,0010	< 0,0007
Concentrazione media vanadio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0012	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio vanadio	g/h	<	0,007	

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Concentrazione cadmio	mg/Nm^3	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Concentrazione cadmio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Concentrazione media cadmio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0001	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio cadmio	g/h	<	0,001	
Concentrazione mercurio	mg/Nm^3	0,0162		
Concentrazione mercurio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	0,0231		
Concentrazione media mercurio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3			
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Flusso di massa medio mercurio	g/h	0,146		

Livello di emissione degli inquinanti

Concentrazione mercurio	mg/Nm^3		0,0162	
Concentrazione mercurio corretta O_2 11%	mg/Nm^3		0,0231	
Concentrazione media mercurio corretta O_2 rif. 11%	mg/Nm^3		0,0231	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Concentrazione limite di riferimento mercurio	mg/Nm^3		0,05	
Flusso di massa medio mercurio	g/h		0,146	
Concentrazione Σ cadmio e tallio	mg/Nm^3	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Concentrazione Σ cadmio e tallio corretta O_2 11%	mg/Nm^3	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Concentrazione media Σ cadmio e tallio O_2 rif. 11%	mg/Nm^3	<	0,0001	
Deviazione standard	mg/Nm^3			
Concentrazione limite di riferimento Σ cadmio e tallio	mg/Nm^3		0,05	
Flusso di massa medio Σ cadmio e tallio	g/h	<	0,001	
Concentrazione Σ *Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V*	mg/Nm^3	0,0052	0,0039	0,0035
Concentrazione Σ *Sb,As,Pb,Cr,Co,Cu,Mn,Ni,V* rif. O_2 11%	mg/Nm^3	0,0077	0,0060	0,0044
Concentrazione media Σ *Sb, As,Pb,Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V* O_2 rif. 11%	mg/Nm^3		0,0060	
Deviazione standard	mg/Nm^3		0,0017	
Concentraz. limite di riferimento Σ *Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V*	mg/Nm^3		0,5	
Flusso di massa medio Σ *Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V*	g/h		0,042	

Note:

I valori preceduti dal segno "<" indicano il limite di rivelabilità.

Quando inferiori al limite di rilevabilità, nel calcolo della somma è stata utilizzata la metà del limite.

Il tallio non è stato determinato.

La umidità nei fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790.

L'esecutore prova analitica di laboratorio
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile della supervisore tecnica
Dr. Sandro Bianchi

Il Responsabile U.O.Attività di Laboratorio
Dr. Fabio Cioni