LADURNER
UMWELT - AMBIENTE
Termovalorizzatore di Montale
Via Walter Tobagi, 16 51037 Montale (PT)

HAFNER
RENEWABLE ENERGIES

PROVINCIA DI PISTOIA
- PROTOCOLLO GENERALE -
Prot. n. 0113957 / 2012 / A
Data 13/08/2012 Class.16-02

Spettabile
Provincia di Pistoia
Servizio Tutela dell'Ambiente
Piazza Resistenza, 54
51100 Pistoia (PT)
Fax 0573/374624

Spettabile
ARPAT
Dipartimento Provinciale Pistoia
Via Baroni, 18
51100 Pistoia (PT)
Fax 0573/21751

Montale, 10 Maggio 2012

NS RIF: 2012-07_Lettera di accompagnamento

OGGETTO: Impianto smaltimento rifiuti di Montale (PT) – A.I.A. Ordinanza 2447 del 06.08.2010 Report mensile luglio 2012

In riferimento a quanto prescritto al punto 12, paragrafo 3 "Prescrizioni Generali", dell'Allegato tecnico/prescrizioni dell'Ordinanza in oggetto trasmettiamo allegati alla presente:

1. Report del mese di luglio 2012
2. CD-ROM contenente la documentazione precedente ed i relativi dati in formato elettronico

Con l'occasione si porgono
Distinti saluti

Marco Albertosi
albertosi@ladurner.it
Tel +39 0471 949 800
Fax +39 0471 949 805

ricevuto il
10/08/2012

REPORT MENSILE
IMPIANTO TERMOVALORIZZATORE DI MONTALE (PT)

Luglio 2012

INDICE

1 Premessa 3
2 Monitoraggio in continuo delle emissioni 4
3 Carboni attivi 4
4 Analisi fiale campionatore microinquinanti organici 4
5 Manutenzioni ordinarie e straordinarie sull'impianto 5
6 Allegati 5

1 Premessa

Considerato il parere espresso dalla Provincia di Pistoia con ordinanze:

ordinanza n.2069 del 30/10/2007(*);
ordinanza n.2289 del 25/11/2008(*);
ordinanza n.892 del 29/04/2009 (*);
ordinanza n.2173 del 20/10/2009;
ordinanza n.2447 del 06/08/2010(*);
ordinanza n.3195 del 23/11/2010(*);
ordinanza n.1332 del 07/09/2011(*);
ordinanza n.1651 del 03/11/2011(*);
ordinanza n.198 del 13/02/2012 (*);

nella presente relazione sono riportati tutti gli elementi necessari per una valutazione globale dell'andamento dell'impianto sia sotto il profilo emissivo, sia sotto il profilo impiantistico.
Nello specifico a riguardo delle emissioni in atmosfera vengono riportati:

- analisi del monitoraggio in continuo effettuato tramite il sistema SMCE relativamente alle medie giornaliere;
- risultati delle analisi effettuate sui carboni attivi consegnati in data 03/07/2012;
- risultati delle analisi effettuate sulle fiale del campionatore in continuo (AMESA) per la misura dei microinquinanti organici (PCCDD, PCDF, e IPA) sulle emissioni in atmosfera, per il mese di luglio sono state mandate ad analizzare;
  fiala n°34 campionata sulla linea 1 dal 18/07/2012 al 02/08/2012,
  fiala n°82 campionata sulla linea 3 dal 02/07/2012 al 16/07/2012,
  per la determinazione dei microinquinanti organici (PCCDD, PCDF, e IPA), i risultati disponibili saranno inseriti nei report successivi.

Relativamente all'andamento dell'impianto sotto il profilo impiantistico vengono riportati:

- registrazioni controlli impianto carbone attivo;
- manutenzioni ordinarie e straordinarie effettuate durante i "Fermo impianto".

2 Monitoraggio in continuo delle emissioni

In allegato A si riporta, per ciascuna linea in esercizio, una tabella riassuntiva riportante i risultati del monitoraggio in continuo delle emissioni effettuato tramite il sistema SMCE relativamente alle medie giornaliere.
Nessun parametro ha superato i valori limite previsti.

3 Carboni attivi

A partire dal giorno 11 marzo 2011 in ottemperanza a quanto richiesto dal Servizio Tutela Ambientale della Provincia di PT (nota prot. n° 34154 del 10/3/2011) è stata riattivata la "Procedura di controllo dei carboni attivi" di cui all'Ordinanza n° 2069 del 30/10/2007, paragrafo 5.2 dell'Allegato 2, non più applicata, come previsto dall'ordinanza stessa, a seguito dell'installazione dei misuratori di portata.
Questa prevede il controllo orario da parte di un operatore dell'effettivo passaggio di carbone attivo.

La predetta procedura è stata inoltre integrata prevedendo mensilmente e in occasione dell'avviamento di una linea, l'effettuazione di controllo, mediante pesatura, della quantità di carbone effettivamente immessa dalla coclea di dosaggio con l'inverter del motore di rotazione della coclea dosatrice impostato a frequenza costante.

In allegato B vengono riportate copie dei moduli di registrazione dei controlli effettuati.

Nell'allegato C si riporta il rapporto di prova, rilasciato dal laboratorio Ecol Studio s.r.l., relativo alle analisi effettuate sul carbone attivo fornito dalla ditta Norit Italia il 03/07/2012.

4 Analisi fiale campionatore microinquinanti organici

In allegato D si riportano i risultati delle analisi effettuate sulle fiale del campionatore AMESA per la misura dei microinquinanti organici (PCDD, PCDF e IPA) sulle emissioni in atmosfera come prescritto al punto 4 del paragrafo "Altre prescrizioni – emissioni in atmosfera" dell'Allegato tecnico/Prescrizioni dell'Ordinanza dell'Amministrazione Provinciale di Pistoia n. 2447 del 06/08/2010 e successive modifiche di cui all'ordinanza n. 3195.
Vengono allegate le analisi delle fiale campionate come segue:

- Linea 3 dal 16.06.2012 ore 09,31 al 02.07.2012 ore 09,29, fiala 81

5 Manutenzioni ordinarie e straordinarie sull'impianto

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva riportante le date in cui l'impianto è stato fermato, le ore di fermo impianto, il motivo e la tipologia dell'intervento e/o delle manutenzioni effettuate.

IMPIANTO	MOTIVO E TIPOLOGIA DELL'INTERVENTO E/O DELLA MANUTENZIONE	DATA ED ORA DELLA INTERRUZIONE	DATA ED ORA DEL RIPRISTINO	DURATA DELLA FERMATA IN ORE
Linea 2	Fermo per opzione marcia L1 + L3	05/05/2012 ore 05.30	-------	-------
Linea 1	Fermo per manutenzioni programmate generali	29/07/2012 ore 08.00	04/08/2012 ore 06.30	142,5
Linea 3	Fermo per manutenzioni programmate generali	29/07/2012 ore 02.30	05/08/2012 ore 15.00	180,5

N.B. L'orario dell'interruzione e ripristino sono riferite all'ora solare.

6 Allegati

A Riepilogo mensile medie 24h monitoraggio in continuo emissioni in atmosfera linee 1, 2, 3
B.1 Moduli registrazione controlli giornalieri immissione Carbone Attivo
B.2 Moduli registrazione controlli portata Carbone Attivo
C Rapporti di prova delle analisi sui carboni attivi
D Risultati analisi fiale campionatore AMESA
E Risultati analisi campionamenti emissioni in atmosfera

Allegato A

Riepilogo mensile medie 24h monitoraggio in continuo emissioni in atmosfera linee 1, 2, 3

ANALISI MENSILE - MEDIE 24h (su base oraria, ORA SOLARE) Tenore O2 di riferimento:11% LADURNER srl Data: 07/08/2012 13.58.16

MONTALE LINEA 1 (Riepilogo di luglio 2012)

GIORNO	SEMIORE DI MARCIA	HCL[mg/Nm3]	Dispon,(%)	CO[mg/Nm3]	Dispon,(%)	Polveri[mg/Nm3]	Dispon,(%)	NOx[mg/Nm3]	Dispon,(%)	HF[mg/Nm3]	Dispon,(%)	SO2[mg/Nm3]	Dispon,(%)	THC[mg/Nm3]	Dispon,(%)	O2 Secco[%]	Dispon,(%)	Temp. Fumi[°C]	Dispon,(%)	Portata Fumi[KNm3/h]	Dispon,(%)	Pressione [mBar]	Dispon,(%)	H2O[%]	Dispon,(%)	Temp Post Combustione[°C]	Dispon,(%)	O2 Post Combustione[%]	Dispon,(%)
01/07/2012	48	0,9	100%	3,2	100%	0	100%	145,2	100%	0	100%	5,6	100%	0,2	97,90%	10,63	100%	169	100%	20,223	100%	1004	100%	13	100%	942	100%	8,61	100%
02/07/2012	48	0,6	100%	2,3	100%	0	100%	137,4	100%	0	100%	6	100%	0,1	95,80%	10,58	100%	163	100%	19,175	100%	1004	100%	13	100%	950	100%	8,61	100%
03/07/2012	48	1,4	100%	3,1	100%	0	100%	138,4	100%	0	100%	6	100%	0,1	97,90%	10,65	100%	161	100%	18,925	100%	1004	100%	13	100%	945	100%	8,71	100%
04/07/2012	48	2,3	100%	3,1	100%	0	100%	120,7	100%	0	100%	6,2	100%	0	97,90%	10,37	100%	163	100%	19,496	100%	1003	100%	13	100%	966	100%	8,39	100%
05/07/2012	48	2,4	100%	5,3	100%	0	100%	135,6	100%	0	100%	7	100%	0	97,90%	10,68	100%	172	100%	21,183	100%	1003	100%	13	100%	946	100%	8,95	100%
06/07/2012	48	1,3	100%	2,8	100%	0	100%	128,9	100%	0	100%	6,5	100%	1,1	97,90%	10,53	100%	164	100%	19,425	100%	1003	100%	13	100%	951	100%	8,57	100%
07/07/2012	48	2,4	100%	3,5	100%	0	100%	146,7	100%	0	100%	6,9	100%	0,6	97,90%	10,76	100%	173	100%	20,385	100%	1004	100%	14	100%	928	100%	8,84	100%
08/07/2012	48	1,3	100%	2,6	100%	0	100%	137,5	100%	0	100%	6,3	100%	0,2	97,90%	10,79	100%	167	100%	19,012	100%	1004	100%	13	100%	924	100%	8,88	100%
09/07/2012	48	0,9	100%	1,8	100%	0	100%	128,6	100%	0	100%	6	100%	0,2	97,90%	10,44	100%	170	100%	19,887	100%	1004	100%	14	100%	960	100%	8,45	100%
10/07/2012	48	1,3	100%	1,9	100%	0	100%	133,4	100%	0	100%	6,2	100%	0,3	100%	10,63	100%	171	100%	19,976	100%	1004	100%	13	100%	950	100%	8,73	100%
11/07/2012	48	1,2	100%	2,1	100%	0	100%	128	100%	0	100%	5,8	100%	0,3	100%	10,64	100%	169	100%	19,501	100%	1004	100%	14	100%	942	100%	8,65	100%
12/07/2012	48	1,7	100%	2,9	100%	0	100%	127,8	100%	0	100%	6,4	100%	0,3	100%	10,48	100%	170	100%	20,265	100%	1004	100%	13	100%	959	100%	8,56	100%
13/07/2012	48	2,1	100%	1,7	100%	0	100%	135,3	100%	0	100%	4,9	100%	0,2	100%	10,55	100%	166	100%	19,762	100%	1003	100%	13	100%	964	100%	8,6	100%
14/07/2012	48	1,6	100%	4	100%	0	100%	134,8	100%	0	100%	5,8	100%	0,3	100%	10,84	100%	171	100%	19,586	100%	1003	100%	14	100%	922	100%	9,03	100%
15/07/2012	48	2,4	100%	3	100%	0	100%	139,6	100%	0	100%	6,7	100%	0,3	100%	10,65	100%	166	100%	18,999	100%	1003	100%	13	100%	948	100%	8,79	100%
16/07/2012	48	1,9	100%	3,4	100%	0	100%	130	100%	0	100%	6,6	100%	0,3	100%	10,87	100%	173	100%	20,304	100%	1005	100%	13	100%	942	100%	9,21	100%
17/07/2012	48	2,1	100%	2,4	100%	0	100%	123	100%	0	100%	6,1	100%	0,4	100%	10,62	100%	167	100%	19,491	100%	1005	100%	13	100%	959	100%	8,36	100%
18/07/2012	48	1,8	100%	3	100%	0	100%	114,5	100%	0	100%	5,3	100%	0,5	97,90%	10,9	100%	165	100%	19,114	100%	1005	100%	13	100%	960	100%	8,37	100%
19/07/2012	48	2,9	100%	5,1	100%	0	100%	119,6	100%	0	100%	5,4	100%	0,3	100%	11,14	100%	167	100%	19,706	100%	1004	100%	12	100%	957	100%	8,89	100%
20/07/2012	48	2,1	100%	2,8	100%	0	100%	132,8	100%	0	100%	5,2	100%	0,1	100%	11,12	100%	172	100%	20,696	100%	1004	100%	12	100%	963	100%	9,03	100%
21/07/2012	48	0,8	100%	2,7	100%	0	100%	127,6	100%	0	100%	5	100%	0,4	100%	11,04	100%	173	100%	20,375	100%	1003	100%	13	100%	947	100%	8,72	100%
22/07/2012	48	1,6	100%	2,1	100%	0	100%	124,9	100%	0	100%	5,6	100%	0,3	100%	10,94	100%	174	100%	20,842	100%	1003	100%	13	100%	965	100%	8,65	100%
23/07/2012	48	0,7	100%	2,2	100%	0	100%	134,5	100%	0	100%	5	100%	0,1	100%	10,97	100%	171	100%	20,656	100%	1003	100%	12	100%	968	100%	8,68	100%
24/07/2012	48	2,5	100%	2,1	100%	0	100%	134,2	100%	0	100%	5,4	100%	0	100%	11,01	100%	171	100%	20,781	100%	1003	100%	12	100%	987	100%	8,8	100%
25/07/2012	48	2	100%	3,5	100%	0	100%	139,6	100%	0	100%	5,5	100%	0,1	97,90%	11,25	100%	176	100%	20,931	100%	1004	100%	13	100%	947	100%	9,06	100%
26/07/2012	48	1,2	100%	2,9	100%	0	100%	139,6	100%	0	100%	4,2	100%	0,1	100%	11,16	100%	171	100%	20,441	100%	1004	100%	12	100%	970	100%	9,09	100%
27/07/2012	48	1,8	100%	2	100%	0	100%	142,1	100%	0	100%	4,3	100%	0,1	100%	11,03	100%	170	100%	20,622	100%	1004	100%	12	100%	984	100%	9,19	100%
28/07/2012	48	1	100%	2	100%	0	100%	133,6	100%	0	100%	4,4	100%	0	100%	11,01	100%	172	100%	20,79	100%	1004	100%	12	100%	991	100%	9,11	100%
29/07/2012	15	1,7	100%	4,9	100%	0	100%	143,9	100%	0	100%	5,3	100%	0,1	100%	11,43	100%	185	100%	23,233	100%	1003	100%	12	100%	965	100%	9,96	100%
30/07/2012	0	N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,	
31/07/2012	0	N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,	
Limite Mensile		–		–		–		–		–		–		–		–		–		–		–		–		–		–	
Media Mensile		1,7 {100,0%}		2,9 {100,0%}		0,0 {100,0%}		132,8 {100,0%}		0,00 {100,0%}		5,7 {100,0%}		0,2 {99,1%}		10,80 {100,0%}		169 {100,0%}		20,055 {100,0%}		1004 {100,0%}		13 {100,0%}		955 {100,0%}		8,78 {100,0%}	
Valori validi		1359		1359		1359		1359		1359		1359		1347		1359		1359		1359		1359		1359		1359		1359	
M,24h > Limite		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	

Legenda:
* = Media non valida
!! = Media>Limite
N.P. = Media non pervenuta
Valori validi = n° medie orarie/semiorarie valide nel mese
N.C. = Media non calcolata

{ } = % valori validi considerati per il calcolo della media
Id% = Indice di disponibilità in %
M.48h valide = n° delle medie di 48 ore valide nel mese
M.24h > Limite = n° medie 24h > del LIMITE DI LEGGE

ANALISI MENSILE - MEDIE 24h (su base oraria, ORA SOLARE) Tenore O2 di riferimento:11% LADURNER srl Data: 07/08/2012 13.59.58

MONTALE LINEA 2 (Riepilogo di luglio 2012)

GIORNO	SEMIORE DI MARCIA	HCL[mg/Nm3]	CO[mg/Nm3]	POLV[mg/Nm3]	NOx[mg/Nm3]	HF[mg/Nm3]	SO2[mg/Nm3]	THC[mg/Nm3]	O2[%]	O2 Postcombustione[%]	Temp, Postcombustione[°C]	Temperatura[°C]	Portata[KNm3/h]	Pressione[mbar]	H2O[%]
01/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
02/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
03/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
04/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
05/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
06/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
07/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
08/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
09/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
10/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
11/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
12/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
13/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
14/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
15/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
16/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
17/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
18/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
19/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
20/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
21/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
22/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
23/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
24/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
25/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
26/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
27/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
28/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
29/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
30/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
31/07/2012	0	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
Limite Mensile		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Media Mensile		N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,	N,P,
Valori validi			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M,24h > Limite			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda:
* = Media non valida
!! = Media>Limite
N.P. = Media non pervenuta

Valori validi = n° medie orarie/semiorarie valide nel mese
N.C. = Media non calcolata
{ } = % valori validi considerati per il calcolo della media
Id% = Indice di disponibilità in %
M.48h valide = n° delle medie di 48 ore valide nel mese
M.24h > Limite = n° medie 24h > del LIMITE DI LEGGE

ANALISI MENSILE - MEDIE 24h (su base oraria, ORA SOLARE) Tenore O2 di riferimento:11% LADURNER srl Data: 07/08/2012 14.02.12

MONTALE LINEA 3 (Riepilogo di luglio 2012)

GIORNO	SEMIORE DI MARCIA	CO[mg/Nm3]	Dispon,(%)	Polveri[mg/Nm3]	Dispon,(%)	NOx[mg/Nm3]	Dispon,(%)	HF[mg/Nm3]	Dispon,(%)	SO2[mg/Nm3]	Dispon,(%)	THC[mg/Nm3]	Dispon,(%)	O2 Secco[%]	Dispon,(%)	Temp, Fumi[°C]	Dispon,(%)	Portata Fumi[KNm3/h]	Dispon,(%)	Pressione [mBar]	Dispon,(%)	H2O[%]	Dispon,(%)	O2 Post Combustione[%]	Dispon,(%)	Temp, Post Combustione[°C]	Dispon,(%)	HCL[mg/Nm3]	Dispon,(%)
01/07/2012	44	9,8	100%	0	100%	158,4	100%	0,12	100%	9,1	100%	1,4	93,20%	10,81	100%	161	100%	18,89	100%	1000	100%	17	100%	10,11	100%	898	100%	1,2	100%
02/07/2012	48	14,9	97,90%	0	97,90%	158,2	97,90%	0,04	97,90%	9,9	97,90%	2,3	95,80%	10,98	97,90%	167	100%	18,467	97,90%	1000	100%	17	97,90%	10,27	100%	887	100%	1,8	97,90%
03/07/2012	48	12,6	100%	0	100%	162,8	100%	0,06	100%	9,7	100%	1,7	97,90%	11,06	100%	164	100%	19,657	100%	1000	100%	17	100%	10,17	100%	896	100%	2	100%
04/07/2012	48	11,2	100%	0	100%	159,3	100%	0,23	100%	9,2	100%	2,4	100%	11,08	100%	167	100%	18,056	100%	1000	100%	17	100%	10,06	100%	882	100%	0,5	100%
05/07/2012	48	13	100%	0	100%	158,9	100%	0,38	100%	11	100%	2,6	95,80%	10,99	100%	171	100%	20,289	100%	999	100%	16	100%	10,24	100%	894	100%	2,8	100%
06/07/2012	48	11,1	100%	0	100%	158,4	100%	0,41	100%	9,9	100%	1,5	100%	10,94	100%	166	100%	19,143	100%	1000	100%	17	100%	10,17	100%	883	100%	1,2	100%
07/07/2012	48	5,4	97,90%	0	97,90%	155,1	97,90%	0,41	97,90%	9,5	97,90%	1,7	95,80%	11,01	97,90%	168	100%	18,877	97,90%	1000	100%	17	97,90%	10,06	100%	887	100%	0,8	97,90%
08/07/2012	48	1,8	100%	0	100%	156,7	100%	0,23	100%	8,7	100%	2,3	97,90%	11,01	100%	166	100%	17,299	100%	1000	100%	17	100%	9,97	100%	892	100%	0,2	100%
09/07/2012	47	3,6	97,90%	0	97,90%	158,9	97,90%	0,39	97,90%	9,7	97,90%	1,2	95,70%	11,07	97,90%	170	100%	17,864	97,90%	1000	100%	17	97,90%	10,07	100%	899	100%	0,8	97,90%
10/07/2012	48	6,4	100%	0	100%	158,8	100%	0,19	100%	9,3	100%	1,9	95,80%	10,95	100%	169	100%	18,469	100%	1000	100%	17	100%	10,21	100%	895	100%	0,6	100%
11/07/2012	48	9,8	100%	0	100%	158,7	100%	0,28	100%	9,8	100%	1	100%	10,88	100%	168	100%	18,333	100%	1000	100%	17	100%	10,22	100%	888	100%	1,5	100%
12/07/2012	48	10,1	100%	0	100%	159,1	100%	0,26	100%	9,1	100%	1,4	100%	10,85	100%	168	100%	18,92	100%	1000	100%	17	100%	10,21	100%	889	100%	0,5	100%
13/07/2012	48	11,3 *	{Inv,>5}	0,0 *	{Inv,>5}	159,0 *	{Inv,>5}	0,23 *	{Inv,>5}	9,0 *	{Inv,>5}	0,4 *	{Inv,>5}	10,98 *	{Inv,>5}	164	100%	18,302 *	{Inv,>5}	1000	100%	16 *	{Inv,>5}	10,09	100%	885	100%	1,3 *	{Inv,>5}
14/07/2012	48	20,4	100%	0	100%	156,9	100%	0,06	100%	8,9	100%	0,2	100%	10,81	100%	164	100%	18,115	100%	999	100%	17	100%	10,1	100%	880	100%	1,7	100%
15/07/2012	48	20,1	100%	0	100%	158,5	100%	0,02	100%	9,1	100%	0	97,90%	10,9	100%	169	100%	19,768	100%	1000	100%	17	100%	10,24	100%	887	100%	2,3	100%
16/07/2012	48	7,9	100%	0	100%	159,5	100%	0,2	100%	8,2	100%	0,1	100%	11,06	100%	165	100%	18,882	100%	1001	100%	16	100%	10,22	100%	894	100%	0,8	100%
17/07/2012	48	12	100%	0	100%	158,1	100%	0,17	100%	8,3	100%	0,8	100%	11,06	100%	164	100%	18,153	100%	1001	100%	16	100%	10,43	100%	885	100%	0,9	100%
18/07/2012	47	11,8	100%	0	100%	157,7	100%	0,23	100%	9,1	100%	1,1	100%	10,94	100%	163	100%	17,502	100%	1001	100%	16	100%	10,28	100%	885	100%	1,2	100%
19/07/2012	48	9,7	100%	0	100%	158,7	100%	0,31	100%	9	100%	0,9	100%	10,77	100%	165	100%	18,105	100%	1000	100%	17	100%	9,94	100%	888	100%	1,1	100%
20/07/2012	47	6,3	100%	0	100%	157,9	100%	0,25	100%	8,3	100%	0,9	97,90%	10,73	100%	164	100%	17,81	100%	1000	100%	17	100%	10,09	100%	894	100%	0,7	100%
21/07/2012	48	8,6	95,80%	0	95,80%	158,9	95,80%	0,31	95,80%	7,8	95,80%	1,2	95,80%	10,72	95,80%	167	100%	18,204	95,80%	1000	100%	17	95,80%	10,18	100%	891	100%	1	95,80%
22/07/2012	42	6,8	100%	0	100%	158,1	100%	0,45	100%	10	100%	1	100%	10,73	100%	162	100%	17,797	100%	1000	100%	17	100%	10,04	100%	888	100%	2,1	100%
23/07/2012	47	5,1	100%	0	100%	159,1	100%	0,1	100%	8,3	100%	0,9	100%	11,01	100%	161	100%	17,825	100%	1000	100%	16	100%	10,16	100%	892	100%	1,3	100%
24/07/2012	43	4,5	100%	0	100%	157,3	100%	0,35	100%	8,6	100%	0,9	100%	11,01	100%	172	100%	18,544	100%	1000	100%	16	100%	10,34	100%	904	100%	0,8	100%
25/07/2012	48	9	100%	0	100%	159,4	100%	0,34	100%	9,4	100%	0,8	100%	10,85	100%	173	100%	20,904	100%	1000	100%	16	100%	10,3	100%	914	100%	2,2	100%
26/07/2012	48	9,1	100%	0	100%	159,4	100%	0,35	100%	9	100%	0,8	100%	10,82	100%	176	100%	21,283	100%	1000	100%	16	100%	10,39	100%	921	100%	1,6	100%
27/07/2012	48	12,6	100%	0	100%	158,9	100%	0,33	100%	9,4	100%	0,8	100%	10,92	100%	176	100%	21,207	100%	1000	100%	16	100%	10,48	100%	911	100%	1,5	100%
28/07/2012	48	11,9	100%	0	100%	158,4	100%	0,29	100%	8,9	100%	0,7	100%	10,92	100%	173	100%	20,824	100%	1000	100%	17	100%	10,37	100%	905	100%	1	100%
29/07/2012	4	9,8{nf<12}		0,0{nf<12}		96,9{nf<1		0,26{nf<1		6,9{nf<12}		1,1{nf<12}		11,54{nf<		168{nf<12		18,799{nf		999{nf<12		14{nf<12}		12,38{nf<		878{nf<12		0,4{nf<12}	
30/07/2012	0	N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,	
31/07/2012	0	N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,		N,P,	
Limite Mensile		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--		--	
Media Mensile		9,9 {99,2%}		0,0 {99,2%}		158,4 {99,2%}		0,25 {99,2%}		9,1 {99,2%}		1,2 {97,9%}		10,93 {99,2%}		167 {100,0%}		18,852 {99,2%}		1000 {100,0%}		17 {99,2%}		10,20 {100,0%}		893 {100,0%}		1,3 {99,2%}	
Valori validi		1318		1318		1318		1318		1318		1301		1318		1329		1318		1329		1318		1329		1329		1318	
M,24h > Limite		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	

Legenda:
* = Media non valida
!! = Media>Limite
N.P. = Media non pervenuta
Valori validi = n° medie orarie/semiorarie valide nel mese

N.C. = Media non calcolata
{ } = % valori validi considerati per il calcolo della media
Id% = Indice di disponibilità in %
M.48h valide = n° delle medie di 48 ore valide nel mese
M.24h > Limite = n° medie 24h > del LIMITE DI LEGGE

Allegato B.1

Moduli registrazione controlli giornalieri immissione Carbone Attivo M2317_1

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Arcangioli - Bruneri

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

Data: 01/07/12

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,30	● si ☐ no	ARCANGIOLI		☐ si ☐ no		14,25	● si ☐ no	ARCANGIOLI
2ª ora	15,20	● si ☐ no	ARCANGIOLI		☐ si ☐ no		15,30	● si ☐ no	ARCANGIOLI
3ª ora	16,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16,20	● si ☐ no	
4ª ora	17,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17,30	● si ☐ no	
5ª ora	18,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18,20	● si ☐ no	
6ª ora	19,40	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19,30	● si ☐ no	
7ª ora	20,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		20,30	● si ☐ no	
8ª ora	21,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		21,35	● si ☐ no	

Firma Capoturno: Bruneri

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Turno: ■ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

Data: 01/07/2012

	Linea 1 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	06,27	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		06,32	■ si ☐ no	
2ª ora	07,33	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		07,29	■ si ☐ no	
3ª ora	08,36	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		08,31	■ si ☐ no	
4ª ora	09,29	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		09,33	■ si ☐ no	
5ª ora	10,32	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		10,28	■ si ☐ no	
6ª ora	11,28	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		11,34	■ si ☐ no	
7ª ora	12,34	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		12,29	■ si ☐ no	
8ª ora	13,30	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		13,35	■ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Brunello

Data: 02/07/012

Turno: ● 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	06,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		06,32	● si ☐ no	
2ª ora	07,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		07,26	● si ☐ no	
3ª ora	08,21	● si ☐ no			☐ si ☐ no		08,29	● si ☐ no	
4ª ora	09,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		09,35	● si ☐ no	
5ª ora	10,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		10,26	● si ☐ no	
6ª ora	11,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		11,23	● si ☐ no	
7ª ora	12,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		12,28	● si ☐ no	
8ª ora	13,40	● si ☐ no			☐ si ☐ no		13,36	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Badino S.

Data: 01.07.2012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ● 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22.33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		22.30	● si ☐ no	
2ª ora	23.30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		23.35	● si ☐ no	
3ª ora	0.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0.36	● si ☐ no	
4ª ora	1.35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1.31	● si ☐ no	
5ª ora	2.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2.35	● si ☐ no	
6ª ora	3.30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		3.34	● si ☐ no	
7ª ora	4.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		4.30	● si ☐ no	
8ª ora	5.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		5.33	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: BETTINI MARCO

Data: 02-07-2012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☒ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ☒ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ☒ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ☒ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	2230	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		2240	☒ si ☐ no	
2ª ora	2330	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		2340	☒ si ☐ no	
3ª ora	2425	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		2430	☒ si ☐ no	
4ª ora	0130	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		0140	☒ si ☐ no	
5ª ora	0240	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		0230	☒ si ☐ no	
6ª ora	0325	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		0340	☒ si ☐ no	
7ª ora	0418	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		0430	☒ si ☐ no	
8ª ora	0526	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		0530	☒ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 02/07/2012

Turno: ☐ 6 - 14 ☒ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ☒ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ☒ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ☒ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,27	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		14,31	☒ si ☐ no	
2ª ora	15,32	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		15,36	☒ si ☐ no	
3ª ora	16,34	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		16,30	☒ si ☐ no	
4ª ora	17,30	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		17,35	☒ si ☐ no	
5ª ora	18,29	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		18,33	☒ si ☐ no	
6ª ora	19,35	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		19,30	☒ si ☐ no	
7ª ora	20,28	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		20,32	☒ si ☐ no	
8ª ora	21,31	☒ si ☐ no			☐ si ☐ no		21,28	☒ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Brunetti Francesco

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

Data: 03/07/012

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		14,26	● si ☐ no	
2ª ora	15,27	● si ☐ no			☐ si ☐ no		15,33	● si ☐ no	
3ª ora	16,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16,40	● si ☐ no	
4ª ora	17,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17,38	● si ☐ no	
5ª ora	18,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18,40	● si ☐ no	
6ª ora	19,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19,22	● si ☐ no	
7ª ora	20,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		20,40	● si ☐ no	
8ª ora	21,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		21,36	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BENDINI

Turno: ● 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

Data: 03-07-2012

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	6,22	● si ☐ no			☐ si ☐ no		6,30	● si ☐ no	
2ª ora	7,31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		7.24	● si ☐ no	
3ª ora	8,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		8,38	● si ☐ no	
4ª ora	9,25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		9,19	● si ☐ no	
5ª ora	10,29	● si ☐ no			☐ si ☐ no		10,34	● si ☐ no	
6ª ora	11,26	● si ☐ no			☐ si ☐ no		11.20	● si ☐ no	
7ª ora	12,42	● si ☐ no			☐ si ☐ no		12,33	● si ☐ no	
8ª ora	13,25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		13,40	● si ☐ no	

Firma Capoturno: Bendini Giuseppe

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Badini

Data: 04.07.2012

Turno: ■ 6 - 14 □ 14 - 22 □ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ■ no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	06.35	● si □ no			□ si □ no		06.30	● si □ no	
2ª ora	07.32	● si □ no			□ si □ no		07.31	● si □ no	
3ª ora	08.35	● si □ no			□ si □ no		08.32	● si □ no	
4ª ora	09.34	● si □ no			□ si □ no		09.20	● si □ no	
5ª ora	10.32	● si □ no			□ si □ no		10.35	● si □ no	
6ª ora	11.31	● si □ no			□ si □ no		11.36	● si □ no	
7ª ora	12.35	● si □ no			□ si □ no		12.31	● si □ no	
8ª ora	13.30	● si □ no			□ si □ no		13.34	● si □ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 03/07/2012

Turno: □ 6 - 14 □ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ■ no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,30	■ si □ no			□ si □ no		22,33	■ si □ no	
2ª ora	23,26	■ si □ no			□ si □ no		23,30	■ si □ no	
3ª ora	00,31	■ si □ no			□ si □ no		00,36	■ si □ no	
4ª ora	01,34	■ si □ no			□ si □ no		01,29	■ si □ no	
5ª ora	02,29	■ si □ no			□ si □ no		02,33	■ si □ no	
6ª ora	03,35	■ si □ no			□ si □ no		03,31	■ si □ no	
7ª ora	04,27	■ si □ no			□ si □ no		04,31	■ si □ no	
8ª ora	05,32	■ si □ no			□ si □ no		05,26	■ si □ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1 CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Brunetti Francesco

Data: 04/07/012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		22,30	● si ☐ no	
2ª ora	23,18	● si ☐ no			☐ si ☐ no		23,20	● si ☐ no	
3ª ora	00,37	● si ☐ no			☐ si ☐ no		00,29	● si ☐ no	
4ª ora	01,39	● si ☐ no			☐ si ☐ no		01,25	● si ☐ no	
5ª ora	02,25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		02,20	● si ☐ no	
6ª ora	03,32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		03,36	● si ☐ no	
7ª ora	04,36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		04,19	● si ☐ no	
8ª ora	05,26	● si ☐ no			☐ si ☐ no		05,20	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1 CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BENDINI

Data: 04-07-2012

Turno: ☐ 6 - 14 ■ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14.25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		14.38	● si ☐ no	
2ª ora	15.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		15.29	● si ☐ no	
3ª ora	16.27	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16.21	● si ☐ no	
4ª ora	17.33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17,18	● si ☐ no	
5ª ora	18,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18.32	● si ☐ no	
6ª ora	19.22	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19,40	● si ☐ no	
7ª ora	20,41	● si ☐ no			☐ si ☐ no		20.30	● si ☐ no	
8ª ora	21,32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		21,25	● si ☐ no	

Firma Capoturno: Bendini Giuseppe

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno BADINI

Data 05.07.2012

Turno ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		14.30	● si ☐ no	
2ª ora	15.35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		15.32	● si ☐ no	
3ª ora	16.33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16.36	● si ☐ no	
4ª ora	17.36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17.31	● si ☐ no	
5ª ora	18.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18.36	● si ☐ no	
6ª ora	19.30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19.32	● si ☐ no	
7ª ora	20.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		20.35	● si ☐ no	
8ª ora	21.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		21.34	● si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Capoimpianto

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno BETTINI MARCO

Data 05-07-2012

Turno ● 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	0630	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0640	● si ☐ no	
2ª ora	0740	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0730	● si ☐ no	
3ª ora	0820	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0830	● si ☐ no	
4ª ora	0835	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0840	● si ☐ no	
5ª ora	10.22	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1030	● si ☐ no	
6ª ora	1136	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1140	● si ☐ no	
7ª ora	1240	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1230	● si ☐ no	
8ª ora	1318	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1320	● si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Capoimpianto

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 06/07/2012

Turno: ■ 6 - 14 □ 14 - 22 □ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ■ no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	06,29	■ si □ no			□ si □ no		06,34	■ si □ no	
2ª ora	07,27	■ si □ no			□ si □ no		07,31	■ si □ no	
3ª ora	08,35	■ si □ no			□ si □ no		08,30	■ si □ no	
4ª ora	09,30	■ si □ no			□ si □ no		09,35	■ si □ no	
5ª ora	10,26	■ si □ no			□ si □ no		10,31	■ si □ no	
6ª ora	11,30	■ si □ no			□ si □ no		11,34	■ si □ no	
7ª ora	12,31	■ si □ no			□ si □ no		12,35	■ si □ no	
8ª ora	13,34	■ si □ no			□ si □ no		13,29	■ si □ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BENDINI

Data: 05-07-2012

Turno: □ 6 - 14 □ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ■ no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22.26	■ si □ no			□ si □ no		22,30	■ si □ no	
2ª ora	23,34	■ si □ no			□ si □ no		23,25	■ si □ no	
3ª ora	00,35	■ si □ no			□ si □ no		0,29	■ si □ no	
4ª ora	1,20	■ si □ no			□ si □ no		1,30	■ si □ no	
5ª ora	2,28	■ si □ no			□ si □ no		2,22	■ si □ no	
6ª ora	3,37	■ si □ no			□ si □ no		3,32	■ si □ no	
7ª ora	4,28	■ si □ no			□ si □ no		4,21	■ si □ no	
8ª ora	5,40	■ si □ no			□ si □ no		5,35	■ si □ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1 CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: DADINI S.

Data: 06.07.2012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ● 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22.35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		22.32	● si ☐ no	
2ª ora	23.33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		23.30	● si ☐ no	
3ª ora	0.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0.35	● si ☐ no	
4ª ora	1.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1.34	● si ☐ no	
5ª ora	2.30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2.33	● si ☐ no	
6ª ora	3.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		3.31	● si ☐ no	
7ª ora	4.35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		4.32	● si ☐ no	
8ª ora	5.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		5.30	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1 CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BETTINI MARCO

Data: 06-07-2012

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	1430	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1433	● si ☐ no	
2ª ora	1540	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1546	● si ☐ no	
3ª ora	1640	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1638	● si ☐ no	
4ª ora	1730	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1722	● si ☐ no	
5ª ora	1825	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1833	● si ☐ no	
6ª ora	1930	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1940	● si ☐ no	
7ª ora	2022	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2018	● si ☐ no	
8ª ora	2130	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2122	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 07/07/2012

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,27	● si ☐ no			☐ si ☐ no		14,31	● si ☐ no	
2ª ora	15,32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		15,28	● si ☐ no	
3ª ora	16,36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16,31	● si ☐ no	
4ª ora	17,31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17,27	● si ☐ no	
5ª ora	18,26	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18,32	● si ☐ no	
6ª ora	19,29	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19,33	● si ☐ no	
7ª ora	20,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		20,35	● si ☐ no	
8ª ora	21,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		21,30	● si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Capoimpianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Brunetti F.

Data: 07/07/012

Turno: ● 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	6,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		6,39	● si ☐ no	
2ª ora	7,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		7,25	● si ☐ no	
3ª ora	8,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		8,36	● si ☐ no	
4ª ora	9,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		9,26	● si ☐ no	
5ª ora	10,28	● si ☐ no			☐ si ☐ no		10,31	● si ☐ no	
6ª ora	11,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		11,37	● si ☐ no	
7ª ora	12,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		12,40	● si ☐ no	
8ª ora	13,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		13,35	● si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Capoimpianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BENDINI

Data: 08 - 07 - 2012

Turno: ■ 6 - 14 □ 14 - 22 □ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ■ no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	6.27	■ si □ no			□ si □ no		6.27	■ si □ no	
2ª ora	7.35	■ si □ no			□ si □ no		7.30	■ si □ no	
3ª ora	8.23	■ si □ no			□ si □ no		8.32	■ si □ no	
4ª ora	9.28	■ si □ no			□ si □ no		9.36	■ si □ no	
5ª ora	10.30	■ si □ no			□ si □ no		10.25	■ si □ no	
6ª ora	11.26	■ si □ no			□ si □ no		11.20	■ si □ no	
7ª ora	12.46	■ si □ no			□ si □ no		12.40	■ si □ no	
8ª ora	13.30	■ si □ no			□ si □ no		13.23	■ si □ no	

Firma Capoturno: Bendini

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BETTINI MARCO

Data: 07 - 07 - 2012

Turno: □ 6 - 14 □ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ● no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ● si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	2226	● si □ no			□ si □ no		2230	● si □ no	
2ª ora	2328	● si □ no			□ si □ no		2330	● si □ no	
3ª ora	2430	● si □ no			□ si □ no		2426	● si □ no	
4ª ora	0122	● si □ no			□ si □ no		0118	● si □ no	
5ª ora	0226	● si □ no			□ si □ no		0224	● si □ no	
6ª ora	0340	● si □ no			□ si □ no		0330	● si □ no	
7ª ora	0432	● si □ no			□ si □ no		0420	● si □ no	
8ª ora	0520	● si □ no			□ si □ no		0528	● si □ no	

Firma Capoturno: Betti

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: ARCALUCIOLI DANIELE

Data: 08/07/2012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,27	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		22,31	■ si ☐ no	
2ª ora	23,32	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		23,26	■ si ☐ no	
3ª ora	00,26	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		00,32	■ si ☐ no	
4ª ora	01,30	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		01,35	■ si ☐ no	
5ª ora	02,35	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		02,31	■ si ☐ no	
6ª ora	03,33	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		03,36	■ si ☐ no	
7ª ora	04,29	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		04,32	■ si ☐ no	
8ª ora	05,32	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		05,36	■ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Brunetti E. - Bentini G.

Data: 08/07/012

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,30	● si ☐ no	Bentini		☐ si ☐ no		14,20	● si ☐ no	Bentini
2ª ora	15,25	● si ☐ no	Bentini		☐ si ☐ no		15,30	● si ☐ no	Bentini
3ª ora	16,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16,20	● si ☐ no	
4ª ora	17,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17,30	● si ☐ no	
5ª ora	18,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18,20	● si ☐ no	
6ª ora	19,40	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19,35	● si ☐ no	
7ª ora	20,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		20,20	● si ☐ no	
8ª ora	21,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		21,30	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature] Bentini

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BENDINI - Brunelli F.

Data: 09-07-2012

Turno: ☐ 6 - 14 ■ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		14.23	● si ☐ no	
2ª ora	15.25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		15.20	● si ☐ no	
3ª ora	16.36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16.30	● si ☐ no	
4ª ora	17.38	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17.29	● si ☐ no	
5ª ora	18.26	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18.19	● si ☐ no	
6ª ora	19.33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19.37	● si ☐ no	
7ª ora	20.20	● si ☐ no	Brunelli F.		☐ si ☐ no		20.23	● si ☐ no	Brunelli F.
8ª ora	21.20	● si ☐ no	Brunelli F.		☐ si ☐ no		21.30	● si ☐ no	Brunelli F.

Firma Capoturno: Bendini Giuseppe - B.F.

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BADINI S.

Data: 09.07.2012

Turno: ● 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	6.35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		6.30	● si ☐ no	
2ª ora	7.30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		7.32	● si ☐ no	
3ª ora	8.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		8.31	● si ☐ no	
4ª ora	9.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		9.35	● si ☐ no	
5ª ora	10.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		10.34	● si ☐ no	
6ª ora	11.33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		11.35	● si ☐ no	
7ª ora	12.35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		12.30	● si ☐ no	
8ª ora	13.30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		13.33	● si ☐ no	

Firma Capoturno:

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BETTINI MARCO

Data: 10-07-2012

Turno: ■ 6 - 14 □ 14 - 22 □ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ■ no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	0630	■ si □ no			□ si □ no		0625	■ si □ no	
2ª ora	0729	■ si □ no			□ si □ no		0730	■ si □ no	
3ª ora	0842	■ si □ no			□ si □ no		0840	■ si □ no	
4ª ora	0917	■ si □ no			□ si □ no		0920	■ si □ no	
5ª ora	1013	■ si □ no			□ si □ no		1016	■ si □ no	
6ª ora	1123	■ si □ no			□ si □ no		1130	■ si □ no	
7ª ora	1240	■ si □ no			□ si □ no		1230	■ si □ no	
8ª ora	1330	■ si □ no			□ si □ no		1320	■ si □ no	

Firma Capoturno: Betti Marco

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Capoimpianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Brunetti

Data: 09/07/012

Turno: □ 6 - 14 □ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ■ no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,31	■ si □ no			□ si □ no		22,37	■ si □ no	
2ª ora	23,35	■ si □ no			□ si □ no		23,22	■ si □ no	
3ª ora	00,35	■ si □ no			□ si □ no		00,29	■ si □ no	
4ª ora	01,25	■ si □ no			□ si □ no		01,36	■ si □ no	
5ª ora	02,38	■ si □ no			□ si □ no		02,30	■ si □ no	
6ª ora	03,25	■ si □ no			□ si □ no		03,19	■ si □ no	
7ª ora	04,25	■ si □ no			□ si □ no		04,50	■ si □ no	
8ª ora	05,20	■ si □ no			□ si □ no		05,30	■ si □ no	

Firma Capoturno: B.

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Capoimpianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BENDINI

Data: 10-07.2012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ● 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22.20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		22.25	● si ☐ no	
2ª ora	23.26	● si ☐ no			☐ si ☐ no		23.34	● si ☐ no	
3ª ora	0.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0.22	● si ☐ no	
4ª ora	1,37	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1,25	● si ☐ no	
5ª ora	2,25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2,38	● si ☐ no	
6ª ora	3,36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		3,30	● si ☐ no	
7ª ora	4,29	● si ☐ no			☐ si ☐ no		4,18	● si ☐ no	
8ª ora	5,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		5,25	● si ☐ no	

Firma Capoturno: Bentini Giuseppe

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BADINI S.

Data: 10.7.2012

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14.38	● si ☐ no			☐ si ☐ no		14.35	● si ☐ no	
2ª ora	15.35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		15.30	● si ☐ no	
3ª ora	16.30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16.36	● si ☐ no	
4ª ora	17.37	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17.34	● si ☐ no	
5ª ora	18.33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18.30	● si ☐ no	
6ª ora	19.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19.35	● si ☐ no	
7ª ora	20.35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		20.31	● si ☐ no	
8ª ora	21.33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		21.30	● si ☐ no	

Firma Capoturno:

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BETTINI MARCO

Data: 11-07-2012

Turno: ☐ 6 - 14 ■ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	1430	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		1440	■ si ☐ no	
2ª ora	1543	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		1540	■ si ☐ no	
3ª ora	1622	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		1630	■ si ☐ no	
4ª ora	1724	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		1730	■ si ☐ no	
5ª ora	1833	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		1840	■ si ☐ no	
6ª ora	1920	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		1930	■ si ☐ no	
7ª ora	2020	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		2030	■ si ☐ no	
8ª ora	2118	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		2122	■ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 11/07/2012

Turno: ■ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	06,35	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		06,31	■ si ☐ no	
2ª ora	07,29	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		07,33	■ si ☐ no	
3ª ora	08,32	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		08,27	■ si ☐ no	
4ª ora	09,30	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		09,34	■ si ☐ no	
5ª ora	10,28	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		10,34	■ si ☐ no	
6ª ora	11,31	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		11,27	■ si ☐ no	
7ª ora	12,34	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		12,30	■ si ☐ no	
8ª ora	13,27	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		13,31	■ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Brunelli Francesco

Data: 12/07/012

Turno: ■ 6 - 14 □ 14 - 22 □ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ● no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ● si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	0,35	● si □ no			□ si □ no		6,33	● si □ no	
2ª ora	7,20	● si □ no			□ si □ no		7,26	● si □ no	
3ª ora	8,40	● si □ no			□ si □ no		8,32	● si □ no	
4ª ora	9,20	● si □ no			□ si □ no		9,30	● si □ no	
5ª ora	10,20	● si □ no			□ si □ no		10,33	● si □ no	
6ª ora	11,26	● si □ no			□ si □ no		11,39	● si □ no	
7ª ora	12,30	● si □ no			□ si □ no		12,35	● si □ no	
8ª ora	13,20	● si □ no			□ si □ no		13,40	● si □ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Badini S.

Data: 11.07.2012

Turno: □ 6 - 14 □ 14 - 22 ● 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ● no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ● si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22.35	● si □ no			□ si □ no		22.30	● si □ no	
2ª ora	23.36	● si □ no			□ si □ no		23.32	● si □ no	
3ª ora	0.31	● si □ no			□ si □ no		0.36	● si □ no	
4ª ora	1.33	● si □ no			□ si □ no		1.31	● si □ no	
5ª ora	2.30	● si □ no			□ si □ no		2.35	● si □ no	
6ª ora	3.30	● si □ no			□ si □ no		3.33	● si □ no	
7ª ora	4.31	● si □ no			□ si □ no		4.36	● si □ no	
8ª ora	5.35	● si □ no			□ si □ no		5.31	● si □ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BETTINI MARCO

Data: 12-07-2012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ● 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	2222	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2230	● si ☐ no	
2ª ora	2340	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2330	● si ☐ no	
3ª ora	0016	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0025	● si ☐ no	
4ª ora	0132	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0130	● si ☐ no	
5ª ora	0230	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0242	● si ☐ no	
6ª ora	0346	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0341	● si ☐ no	
7ª ora	0440	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0436	● si ☐ no	
8ª ora	0512	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0526	● si ☐ no	

Firma Capoturno: Bettini Marco

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 12/07/2012

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,29	● si ☐ no			☐ si ☐ no		14,34	● si ☐ no	
2ª ora	15,33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		15,28	● si ☐ no	
3ª ora	16,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16,31	● si ☐ no	
4ª ora	17,28	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17,35	● si ☐ no	
5ª ora	18,32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18,36	● si ☐ no	
6ª ora	19,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19,26	● si ☐ no	
7ª ora	20,27	● si ☐ no			☐ si ☐ no		20,32	● si ☐ no	
8ª ora	21,31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		21,35	● si ☐ no	

Firma Capoturno:

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Bennetti Francesco

Data: 13/07/012

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		14,23	● si ☐ no	
2ª ora	15,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		15,39	● si ☐ no	
3ª ora	16,22	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16,28	● si ☐ no	
4ª ora	17,31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17,36	● si ☐ no	
5ª ora	18,24	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18,30	● si ☐ no	
6ª ora	19,40	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19,35	● si ☐ no	
7ª ora	20,32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		20,29	● si ☐ no	
8ª ora	21,39	● si ☐ no			☐ si ☐ no		21,30	● si ☐ no	

Firma Capoturno: Bennetti

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BENDINI

Data: 13-07-2012

Turno: ● 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	6,36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		6,32	● si ☐ no	
2ª ora	7,29	● si ☐ no			☐ si ☐ no		7,23	● si ☐ no	
3ª ora	8,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		8,30	● si ☐ no	
4ª ora	9,31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		9,40	● si ☐ no	
5ª ora	10,26	● si ☐ no			☐ si ☐ no		10,34	● si ☐ no	
6ª ora	11,32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		11,26	● si ☐ no	
7ª ora	12,28'	● si ☐ no			☐ si ☐ no		12,21	● si ☐ no	
8ª ora	13,38	● si ☐ no			☐ si ☐ no		13,25	● si ☐ no	

Firma Capoturno: Bendini

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BADINI S.

Data: 14.07.2012

Turno: ● 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	06.35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		06.32	● si ☐ no	
2ª ora	07.30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		07.34	● si ☐ no	
3ª ora	08.33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		08.31	● si ☐ no	
4ª ora	09.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		09.35	● si ☐ no	
5ª ora	10.36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		10.39	● si ☐ no	
6ª ora	11.30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		11.32	● si ☐ no	
7ª ora	12.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		12.30	● si ☐ no	
8ª ora	13.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		13.34	● si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Capoimpianto

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: ARCALUGIOLI DANIELE

Data: 13/07/2012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,34	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		22,30	■ si ☐ no	
2ª ora	23,33	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		23,28	■ si ☐ no	
3ª ora	00,29	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		00,34	■ si ☐ no	
4ª ora	01,32	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		01,36	■ si ☐ no	
5ª ora	02,28	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		02,34	■ si ☐ no	
6ª ora	03,29	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		03,34	■ si ☐ no	
7ª ora	04,35	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		04,29	■ si ☐ no	
8ª ora	05,30	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		05,34	■ si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Capoimpianto

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Brunelli Francesco

Data: 14/07/012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ● 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,38	● si ☐ no			☐ si ☐ no		22,41	● si ☐ no	
2ª ora	23,39	● si ☐ no			☐ si ☐ no		23,42	● si ☐ no	
3ª ora	00,25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		00,31	● si ☐ no	
4ª ora	01,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		01,27	● si ☐ no	
5ª ora	02,33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		02,40	● si ☐ no	
6ª ora	03,25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		03,29	● si ☐ no	
7ª ora	04,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		04,35	● si ☐ no	
8ª ora	05,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		05,29	● si ☐ no	

Firma Capoturno: Brunelli

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BENDINI

Data: 14-07-2012

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14.26	● si ☐ no			☐ si ☐ no		14.32	● si ☐ no	
2ª ora	15.20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		15.27	● si ☐ no	
3ª ora	16.30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16.35	● si ☐ no	
4ª ora	17.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17.25	● si ☐ no	
5ª ora	18.25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18.20	● si ☐ no	
6ª ora	19.33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19.28	● si ☐ no	
7ª ora	20.36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		20.30	● si ☐ no	
8ª ora	21.29	● si ☐ no			☐ si ☐ no		21.36	● si ☐ no	

Firma Capoturno: Bendini

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BADINI S.

Data: 15-07-2012

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14.38	● si ☐ no			☐ si ☐ no		14.30	● si ☐ no	
2ª ora	15.39	● si ☐ no			☐ si ☐ no		15.36	● si ☐ no	
3ª ora	16.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16.31	● si ☐ no	
4ª ora	17.36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17.30	● si ☐ no	
5ª ora	18.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18.34	● si ☐ no	
6ª ora	19.35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19.31	● si ☐ no	
7ª ora	20.30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		20.36	● si ☐ no	
8ª ora	21.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		21.31	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BETTINI MARCO

Data: 15-07-2012

Turno: ● 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	0630	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0635	● si ☐ no	
2ª ora	0733	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0740	● si ☐ no	
3ª ora	0822	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0830	● si ☐ no	
4ª ora	0921	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0925	● si ☐ no	
5ª ora	1036	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1040	● si ☐ no	
6ª ora	1118	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1125	● si ☐ no	
7ª ora	1242	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1240	● si ☐ no	
8ª ora	1316	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1330	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 16/07/2012

Turno: ■ 6 - 14 □ 14 - 22 □ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ■ no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	06,34	■ si □ no			□ si □ no		06,30	■ si □ no	
2ª ora	07,30	■ si □ no			□ si □ no		07,26	■ si □ no	
3ª ora	08,27	■ si □ no			□ si □ no		08,32	■ si □ no	
4ª ora	09,32	■ si □ no			□ si □ no		09,28	■ si □ no	
5ª ora	10,30	■ si □ no			□ si □ no		10,34	■ si □ no	
6ª ora	11,26	■ si □ no			□ si □ no		11,30	■ si □ no	
7ª ora	12,28	■ si □ no			□ si □ no		12,32	■ si □ no	
8ª ora	13,35	■ si □ no			□ si □ no		13,31	■ si □ no	

Firma Capoturno

Visto Capoimpianto

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: BENDINI

Data: 15-07-2012

Turno: □ 6 - 14 □ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ● no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ● si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,31	● si □ no			□ si □ no		22,33	● si □ no	
2ª ora	23,35	● si □ no			□ si □ no		23,30	● si □ no	
3ª ora	0,34	● si □ no			□ si □ no		0,26	● si □ no	
4ª ora	1,26	● si □ no			□ si □ no		1,20	● si □ no	
5ª ora	2,36	● si □ no			□ si □ no		2,29	● si □ no	
6ª ora	3,27	● si □ no			□ si □ no		3,33	● si □ no	
7ª ora	4,20	● si □ no			□ si □ no		4,25	● si □ no	
8ª ora	5,23	● si □ no			□ si □ no		5,30	● si □ no	

Firma Capoturno: Bendini

Visto Capoimpianto

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: Badini S.

Data: 16.7.2012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ● 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22.39	● si ☐ no			☐ si ☐ no		22.36	● si ☐ no	
2ª ora	23.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		23.38	● si ☐ no	
3ª ora	0.30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0.34	● si ☐ no	
4ª ora	1.33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1,35	● si ☐ no	
5ª ora	2,31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2,35	● si ☐ no	
6ª ora	3,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		3,32	● si ☐ no	
7ª ora	4.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		4,37	● si ☐ no	
8ª ora	5,37	● si ☐ no			☐ si ☐ no		5,31	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: Valami

Data: 16-7-12

Turno: ☐ 6 - 14 ■ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,47	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		14,42	■ si ☐ no	
2ª ora	15,06	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		15,04	■ si ☐ no	
3ª ora	16,33	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		16,30	■ si ☐ no	
4ª ora	17,24	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		17,20	■ si ☐ no	
5ª ora	18,17	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		18,14	■ si ☐ no	
6ª ora	19,44	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		19,40	■ si ☐ no	
7ª ora	20,03	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		20,05	■ si ☐ no	
8ª ora	21,07	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		21,03	■ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 17 / 07 / 2012

Turno: ☐ 6 - 14 ■ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,30	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		14,33	■ si ☐ no	
2ª ora	15,27	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		15,31	■ si ☐ no	
3ª ora	16,31	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		16,36	■ si ☐ no	
4ª ora	17,35	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		17,30	■ si ☐ no	
5ª ora	18,28	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		18,34	■ si ☐ no	
6ª ora	19,26	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		19,31	■ si ☐ no	
7ª ora	20,29	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		20,34	■ si ☐ no	
8ª ora	21,32	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		21,27	■ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BRUNETTI FRANCESCO

Data: 17/07/012

Turno: ● 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	6,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		6,25	● si ☐ no	
2ª ora	7,22	● si ☐ no			☐ si ☐ no		7,29	● si ☐ no	
3ª ora	8,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		8,30	● si ☐ no	
4ª ora	9,22	● si ☐ no			☐ si ☐ no		9,29	● si ☐ no	
5ª ora	10,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		10,36	● si ☐ no	
6ª ora	11,26	● si ☐ no			☐ si ☐ no		11,40	● si ☐ no	
7ª ora	12,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		12,30	● si ☐ no	
8ª ora	13,15	● si ☐ no			☐ si ☐ no		13,25	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BETTINI MARCO

Data: 18-07-2012

Turno: ■ 6 - 14 □ 14 - 22 □ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ■ no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	0630	■ si □ no			□ si □ no		0642	■ si □ no	
2ª ora	0734	■ si □ no			□ si □ no		0740	■ si □ no	
3ª ora	0838	■ si □ no			□ si □ no		0840	■ si □ no	
4ª ora	0942	■ si □ no			□ si □ no		0940	■ si □ no	
5ª ora	1022	■ si □ no			□ si □ no		1030	■ si □ no	
6ª ora	1113	■ si □ no			□ si □ no		1120	■ si □ no	
7ª ora	1240	■ si □ no			□ si □ no		1232	■ si □ no	
8ª ora	1318	■ si □ no			□ si □ no		1326	■ si □ no	

Firma Capoturno: Betti Marco

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: VALAMI

Data: 17-7-12

Turno: □ 6 - 14 □ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ■ no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,32	■ si □ no			□ si □ no		22,30	■ si □ no	
2ª ora	23,18	■ si □ no			□ si □ no		23,15	■ si □ no	
3ª ora	24,12	■ si □ no			□ si □ no		24,08	■ si □ no	
4ª ora	1,25	■ si □ no			□ si □ no		1,22	■ si □ no	
5ª ora	2,33	■ si □ no			□ si □ no		2,28	■ si □ no	
6ª ora	3,36	■ si □ no			□ si □ no		3,34	■ si □ no	
7ª ora	4,43	■ si □ no			□ si □ no		4,40	■ si □ no	
8ª ora	5,18	■ si □ no			□ si □ no		5,15	■ si □ no	

Firma Capoturno: Valami

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 18/07/2012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,31	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		22,35	■ si ☐ no	
2ª ora	23,35	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		23,29	■ si ☐ no	
3ª ora	00,27	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		00,32	■ si ☐ no	
4ª ora	01,32	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		01,36	■ si ☐ no	
5ª ora	02,29	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		02,33	■ si ☐ no	
6ª ora	03,35	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		03,30	■ si ☐ no	
7ª ora	04,34	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		04,30	■ si ☐ no	
8ª ora	05,30	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		05,33	■ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: [illegible]

Data: 18/07/2012

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		14,36	● si ☐ no	
2ª ora	15,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		15,39	● si ☐ no	
3ª ora	16,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16,27	● si ☐ no	
4ª ora	17,39	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17,20	● si ☐ no	
5ª ora	18,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18,30	● si ☐ no	
6ª ora	19,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19,33	● si ☐ no	
7ª ora	20,21	● si ☐ no			☐ si ☐ no		20,40	● si ☐ no	
8ª ora	21,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		21,37	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BETTINI MARCO

Data: 18-07-2012

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	1430	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1420	● si ☐ no	
2ª ora	1530	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1540	● si ☐ no	
3ª ora	1630	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1632	● si ☐ no	
4ª ora	1740	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1746	● si ☐ no	
5ª ora	1830	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1822	● si ☐ no	
6ª ora	1920	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1940	● si ☐ no	
7ª ora	2025	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2021	● si ☐ no	
8ª ora	2130	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2123	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: SADAM S.

Data: 18.07.2012

Turno: ● 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	06.35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		06.30	● si ☐ no	
2ª ora	07.37	● si ☐ no			☐ si ☐ no		07.33	● si ☐ no	
3ª ora	08.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		08.29	● si ☐ no	
4ª ora	09.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		09.34	● si ☐ no	
5ª ora	10.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		10.36	● si ☐ no	
6ª ora	11.36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		11.32	● si ☐ no	
7ª ora	12.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		12.37	● si ☐ no	
8ª ora	13.36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		13.30	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: VALAMI

Data: 20-7-12

Turno: ■ 6 - 14 □ 14 - 22 □ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ■ no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	6,08	■ si □ no			□ si □ no		6,11	■ si □ no	
2ª ora	7,07	■ si □ no			□ si □ no		7,05	■ si □ no	
3ª ora	8,26	■ si □ no			□ si □ no		8,24	■ si □ no	
4ª ora	9,20	■ si □ no			□ si □ no		9,18	■ si □ no	
5ª ora	10,00	■ si □ no			□ si □ no		10,02	■ si □ no	
6ª ora	11,23	■ si □ no			□ si □ no		11,21	■ si □ no	
7ª ora	12,45	■ si □ no			□ si □ no		12,47	■ si □ no	
8ª ora	13,26	■ si □ no			□ si □ no		13,29	■ si □ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BRUNETTI FRANCESCO

Data: 19/07/012

Turno: □ 6 - 14 □ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ● no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ● si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,34	● si □ no			□ si □ no		22,27	● si □ no	
2ª ora	23,25	● si □ no			□ si □ no		23,20	● si □ no	
3ª ora	00,20	● si □ no			□ si □ no		00,29	● si □ no	
4ª ora	1,36	● si □ no			□ si □ no		1,30	● si □ no	
5ª ora	2,27	● si □ no			□ si □ no		2,40	● si □ no	
6ª ora	3,30	● si □ no			□ si □ no		3,20	● si □ no	
7ª ora	4,18	● si □ no			□ si □ no		4,35	● si □ no	
8ª ora	5,20	● si □ no			□ si □ no		5,36	● si □ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1 CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BETTINI MARCO

Data: 20-07-2012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ● 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	2230	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2240	● si ☐ no	
2ª ora	2342	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2350	● si ☐ no	
3ª ora	2418	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2422	● si ☐ no	
4ª ora	0132	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0140	● si ☐ no	
5ª ora	0243	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0236	● si ☐ no	
6ª ora	0321	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0340	● si ☐ no	
7ª ora	0440	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0430	● si ☐ no	
8ª ora	0518	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0526	● si ☐ no	

Firma Capoturno: Bettini Marco

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1 CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BADINI

Data: 20.7.2012

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14.30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		14.32	● si ☐ no	
2ª ora	15.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		15.37	● si ☐ no	
3ª ora	16.37	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16.34	● si ☐ no	
4ª ora	17.35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17.30	● si ☐ no	
5ª ora	18.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18.36	● si ☐ no	
6ª ora	19.38	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19.33	● si ☐ no	
7ª ora	20.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		20.37	● si ☐ no	
8ª ora	21.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		21.36	● si ☐ no	

Firma Capoturno:

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: VAIANI

Data: 21-7-12

Turno: ☐ 6 - 14 ☒ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 (in marcia: ■ si ☐ no; avviamento/spegnimento ☐)			Linea 2 (in marcia: ☐ si ■ no; avviamento/spegnimento ☐)			Linea 3 (in marcia: ■ si ☐ no; avviamento/spegnimento ☐)		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,40	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		14,38	■ si ☐ no	
2ª ora	15,28	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		15,26	■ si ☐ no	
3ª ora	16,43	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		16,41	■ si ☐ no	
4ª ora	17,12	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		17,10	■ si ☐ no	
5ª ora	18,57	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		18,58	■ si ☐ no	
6ª ora	19,25	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		19,21	■ si ☐ no	
7ª ora	20,21	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		20,19	■ si ☐ no	
8ª ora	21,09	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		21,07	■ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 21/07/2012

Turno: ■ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 (in marcia: ■ si ☐ no; avviamento/spegnimento ☐)			Linea 2 (in marcia: ☐ si ■ no; avviamento/spegnimento ☐)			Linea 3 (in marcia: ■ si ☐ no; avviamento/spegnimento ☐)		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	06,30	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		06,34	■ si ☐ no	
2ª ora	07,35	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		07,31	■ si ☐ no	
3ª ora	08,26	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		08,32	■ si ☐ no	
4ª ora	09,29	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		09,33	■ si ☐ no	
5ª ora	10,31	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		10,28	■ si ☐ no	
6ª ora	11,27	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		11,32	■ si ☐ no	
7ª ora	12,28	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		12,34	■ si ☐ no	
8ª ora	13,32	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		13,27	■ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Brunetti F.

Data: 22/07/012

Turno: ● 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	6,28	● si ☐ no			☐ si ☐ no		06:33	● si ☐ no	
2ª ora	7,25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		07,39	● si ☐ no	
3ª ora	8,28	● si ☐ no			☐ si ☐ no		08,25	● si ☐ no	
4ª ora	9,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		09,25	● si ☐ no	
5ª ora	10,25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		10,20	● si ☐ no	
6ª ora	11,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		11,35	● si ☐ no	
7ª ora	12,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		12,25	● si ☐ no	
8ª ora	13,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		13,20	● si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Capoimpianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Badini S.

Data: 21-7-2012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ● 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22.29	● si ☐ no			☐ si ☐ no		22.36	● si ☐ no	
2ª ora	23.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		23.39	● si ☐ no	
3ª ora	0.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0.34	● si ☐ no	
4ª ora	01.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		01.36	● si ☐ no	
5ª ora	02.36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		02.39	● si ☐ no	
6ª ora	03.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		03.34	● si ☐ no	
7ª ora	04.38	● si ☐ no			☐ si ☐ no		04.31	● si ☐ no	
8ª ora	05.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		05.35	● si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Capoimpianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: Valati

Data: 22-7-12

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,31	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		22,27	■ si ☐ no	
2ª ora	23,25	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		23,24	■ si ☐ no	
3ª ora	24,12	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		24,15	■ si ☐ no	
4ª ora	1,36	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		1,38	■ si ☐ no	
5ª ora	2,48	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		2,45	■ si ☐ no	
6ª ora	3,31	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		3,28	■ si ☐ no	
7ª ora	4,18	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		4,21	■ si ☐ no	
8ª ora	5,08	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		5,11	■ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 22/07/2012

Turno: ☐ 6 - 14 ■ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,30	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		14,35	■ si ☐ no	
2ª ora	15,33	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		15,26	■ si ☐ no	
3ª ora	16,29	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		16,31	■ si ☐ no	
4ª ora	17,28	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		17,32	■ si ☐ no	
5ª ora	18,32	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		18,28	■ si ☐ no	
6ª ora	19,27	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		19,34	■ si ☐ no	
7ª ora	20,23	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		20,34	■ si ☐ no	
8ª ora	21,35	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		21,30	■ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 23-07-2012

Turno: ☐ 6 - 14 ■ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,33	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		14,36	■ si ☐ no	
2ª ora	15,35	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		15,31	■ si ☐ no	
3ª ora	16.26	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		16,30	■ si ☐ no	
4ª ora	17.28	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		17,34	■ si ☐ no	
5ª ora	18,31	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		18,28	■ si ☐ no	
6ª ora	19,26	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		19,31	■ si ☐ no	
7ª ora	20,30	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		20,34	■ si ☐ no	
8ª ora	21,34	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		21,30	■ si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Capoimpianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BETTINI MARCO

Data: 23-07-2012

Turno: ● 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	0630	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0638	● si ☐ no	
2ª ora	0742	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0738	● si ☐ no	
3ª ora	0818	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0822	● si ☐ no	
4ª ora	0826	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0830	● si ☐ no	
5ª ora	0932	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1040	● si ☐ no	
6ª ora	1140	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1130	● si ☐ no	
7ª ora	1240	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1230	● si ☐ no	
8ª ora	1332	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1326	● si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Capoimpianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BADIMI S.

Data: 24.07.2012

Turno: ● 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	06.36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		06.32	● si ☐ no	
2ª ora	07.33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		07.30	● si ☐ no	
3ª ora	08.36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		08.38	● si ☐ no	
4ª ora	09.37	● si ☐ no			☐ si ☐ no		09.34	● si ☐ no	
5ª ora	10.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		10.34	● si ☐ no	
6ª ora	11.35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		11.39	● si ☐ no	
7ª ora	12.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		12.39	● si ☐ no	
8ª ora	13.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		13.30	● si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Capoimpianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Smurro Francesco

Data: 23/07/012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ● 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		22,57	● si ☐ no	
2ª ora	23,32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		23,47	● si ☐ no	
3ª ora	00,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		00,29	● si ☐ no	
4ª ora	01,29	● si ☐ no			☐ si ☐ no		01,25	● si ☐ no	
5ª ora	02,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		02,30	● si ☐ no	
6ª ora	03,40	● si ☐ no			☐ si ☐ no		03,36	● si ☐ no	
7ª ora	04,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		04,25	● si ☐ no	
8ª ora	05,18	● si ☐ no			☐ si ☐ no		05,29	● si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Capoimpianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: Brunetti Francesco

Data: 24/07/012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ● 22 - 6

	Linea 1 (in marcia: ● si ☐ no; avviamento/spegnimento ☐)			Linea 2 (in marcia: ☐ si ● no; avviamento/spegnimento ☐)			Linea 3 (in marcia: ● si ☐ no; avviamento/spegnimento ☐)		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		22,33	● si ☐ no	
2ª ora	23,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		23,35	● si ☐ no	
3ª ora	00,22	● si ☐ no			☐ si ☐ no		00,30	● si ☐ no	
4ª ora	01,25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		01,39	● si ☐ no	
5ª ora	02,30	● si ☐ no			☐ si ☐ no		02,20	● si ☐ no	
6ª ora	03,35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		03,21	● si ☐ no	
7ª ora	04,20	● si ☐ no			☐ si ☐ no		04,00	● si ☐ no	
8ª ora	05,25	● si ☐ no			☐ si ☐ no		05,30	● si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Capoimpianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: BETTINI MARCO

Data: 24-07-2012

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 (in marcia: ● si ☐ no; avviamento/spegnimento ☐)			Linea 2 (in marcia: ☐ si ● no; avviamento/spegnimento ☐)			Linea 3 (in marcia: ● si ☐ no; avviamento/spegnimento ●)		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
ª ora	1440	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1430	● si ☐ no	
ª ora	1532	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1540	● si ☐ no	
ora	1620	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1630	● si ☐ no	
ora	1742	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1730	● si ☐ no	
ra	1820	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1820	● si ☐ no	
a	1826	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1910	● si ☐ no	
	2021	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2030	● si ☐ no	
	2114	● si ☐ no			☐ si ☐ no		2140	● si ☐ no	

Capoturno

Ass.Resp. Impianto

Visto Capoimpianto

Visto Responsabile Impianto

17_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: Bruscatti

Data: 28/07/012

Turno: ☐ 6 - 14 ■ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ○ no avviamento/spegnimento ○			Linea 2 in marcia: ○ si ● no avviamento/spegnimento ○			Linea 3 in marcia: ● si ○ no avviamento/spegnimento ○		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	16,30	● si ○ no			○ si ○ no		16,36	● si ○ no	
2ª ora	15,02	● si ○ no			○ si ○ no		15,29	● si ○ no	
3ª ora	16,30	● si ○ no			○ si ○ no		16,37	● si ○ no	
4ª ora	17,25	● si ○ no			○ si ○ no		17,35	● si ○ no	
5ª ora	18,20	● si ○ no			○ si ○ no		18,42	● si ○ no	
6ª ora	19,30	● si ○ no			○ si ○ no		19,48	● si ○ no	
7ª ora	20,29	● si ○ no			○ si ○ no		20,35	● si ○ no	
8ª ora	21,20	● si ○ no			○ si ○ no		21,26	● si ○ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: Valani

Data: 27-7-12

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si ○ no avviamento/spegnimento ○			Linea 2 in marcia: ○ si ● no avviamento/spegnimento ○			Linea 3 in marcia: ■ si ○ no avviamento/spegnimento ○		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,45	■ si ○ no			○ si ○ no		22,48	■ si ○ no	
2ª ora	23,33	■ si ○ no			○ si ○ no		23,31	■ si ○ no	
3ª ora	24,14	■ si ○ no			○ si ○ no		24,12	■ si ○ no	
4ª ora	1,50	■ si ○ no			○ si ○ no		1,54	■ si ○ no	
5ª ora	2,18	■ si ○ no			○ si ○ no		2,16	■ si ○ no	
6ª ora	3,36	■ si ○ no			○ si ○ no		3,34	■ si ○ no	
7ª ora	4,28	■ si ○ no			○ si ○ no		4,26	■ si ○ no	
8ª ora	5,17	■ si ○ no			○ si ○ no		5,15	■ si ○ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 28/07/2012

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ■		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22,30	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		22,35	■ si ☐ no	
2ª ora	23,27	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		23,32	■ si ☐ no	
3ª ora	00,33	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		00,28	■ si ☐ no	
4ª ora	01,29	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		01,33	■ si ☐ no	
5ª ora	02,35	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		02,30	■ si ☐ no	
6ª ora	03,26	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		03,32	■ si ☐ no	
7ª ora	04,31	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		04,34	■ si ☐ no	LINEA FERMA
8ª ora	05,34	■ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BETTINI MARCO

Data: 28-07-2012

Turno: ● 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	0630	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0633	● si ☐ no	
2ª ora	0725	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0730	● si ☐ no	
3ª ora	0832	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0840	● si ☐ no	
4ª ora	0840	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0833	● si ☐ no	
5ª ora	1026	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1030	● si ☐ no	
6ª ora	1130	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1136	● si ☐ no	
7ª ora	1222	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1230	● si ☐ no	
8ª ora	1314	● si ☐ no			☐ si ☐ no		1326	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1 CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno BETTINI MARC

Data 28 - 07 - 2012

Turno ☐ 6 - 14 ■ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
2ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
3ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
4ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
5ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
6ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
7ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
8ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Capoimpianto

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1 CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno BADINI S.

Data 29.07.2012

Turno ■ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ●			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	06.30	● si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
2ª ora	07.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
3ª ora	08.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
4ª ora	09.33	● si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
5ª ora		☐ si ☐ no	Linea Ferma		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
6ª ora		☐ si ☐ no	"		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
7ª ora		☐ si ☐ no	"		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
8ª ora		☐ si ☐ no	"		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Capoimpianto

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Barini S.

Data: 25.07.2012

Turno: ☐ 6 - 14 ● 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14.38	● si ☐ no			☐ si ☐ no		14.35	● si ☐ no	
2ª ora	15.37	● si ☐ no			☐ si ☐ no		15.39	● si ☐ no	
3ª ora	16.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		16.35	● si ☐ no	
4ª ora	17.40	● si ☐ no			☐ si ☐ no		17.42	● si ☐ no	
5ª ora	18.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		18.36	● si ☐ no	
6ª ora	19.37	● si ☐ no			☐ si ☐ no		19.32	● si ☐ no	
7ª ora	20.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		20.37	● si ☐ no	
8ª ora	21.35	● si ☐ no			☐ si ☐ no		21.31	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Valami

Data: 25-7-12

Turno: ■ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	6,54	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		6,51	■ si ☐ no	
2ª ora	7,18	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		7,17	■ si ☐ no	
3ª ora	8,01	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		8,03	■ si ☐ no	
4ª ora	9,29	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		9,27	■ si ☐ no	
5ª ora	10,23	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		10,20	■ si ☐ no	
6ª ora	11,18	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		11,16	■ si ☐ no	
7ª ora	12,43	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		12,41	■ si ☐ no	
8ª ora	13,16	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		13,14	■ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 26-07-2012

Turno: ■ 6 - 14 □ 14 - 22 □ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ■ no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	06,28	■ si □ no			□ si □ no		06,32	■ si □ no	
2ª ora	07,31	■ si □ no			□ si □ no		07,28	■ si □ no	
3ª ora	08,35	■ si □ no			□ si □ no		08,31	■ si □ no	
4ª ora	09,29	■ si □ no			□ si □ no		09,34	■ si □ no	
5ª ora	10,33	■ si □ no			□ si □ no		10,26	■ si □ no	
6ª ora	11,34	■ si □ no			□ si □ no		11,30	■ si □ no	
7ª ora	12,27	■ si □ no			□ si □ no		12,31	■ si □ no	
8ª ora	13,30	■ si □ no			□ si □ no		13,35	■ si □ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: BETTINI MARCO

Data: 25-07-2012

Turno: □ 6 - 14 □ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ● no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ● si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	2230	● si □ no			□ si □ no		2233	● si □ no	
2ª ora	2332	● si □ no			□ si □ no		2335	● si □ no	
3ª ora	2414	● si □ no			□ si □ no		2420	● si □ no	
4ª ora	0130	● si □ no			□ si □ no		0120	● si □ no	
5ª ora	0242	● si □ no			□ si □ no		0230	● si □ no	
6ª ora	0336	● si □ no			□ si □ no		0330	● si □ no	
7ª ora	0422	● si □ no			□ si □ no		0430	● si □ no	
8ª ora	0519	● si □ no			□ si □ no		0530	● si □ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Badini S.

Data: 26.07.2017

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ● 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ● no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ● si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	22.39	● si ☐ no			☐ si ☐ no		22.36	● si ☐ no	
2ª ora	23.36	● si ☐ no			☐ si ☐ no		23.38	● si ☐ no	
3ª ora	0.37	● si ☐ no			☐ si ☐ no		0.31	● si ☐ no	
4ª ora	01.32	● si ☐ no			☐ si ☐ no		01.36	● si ☐ no	
5ª ora	02.33	● si ☐ no			☐ si ☐ no		02.35	● si ☐ no	
6ª ora	03.34	● si ☐ no			☐ si ☐ no		03.31	● si ☐ no	
7ª ora	04.29	● si ☐ no			☐ si ☐ no		04.34	● si ☐ no	
8ª ora	05.31	● si ☐ no			☐ si ☐ no		05.38	● si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: Valani

Data: 26-7-12

Turno: ☐ 6 - 14 ■ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ■ si ☐ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,38	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		14,37	■ si ☐ no	
2ª ora	15,44	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		15,46	■ si ☐ no	
3ª ora	16,05	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		16,06	■ si ☐ no	
4ª ora	17,33	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		17,35	■ si ☐ no	
5ª ora	18,44	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		18,41	■ si ☐ no	
6ª ora	19,43	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		19,45	■ si ☐ no	
7ª ora	20,08	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		20,07	■ si ☐ no	
8ª ora	21,16	■ si ☐ no			☐ si ☐ no		21,14	■ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: Dimeitt F.

Data: 27/07/012

Turno: ■ 6 - 14 □ 14 - 22 □ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ■ no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	6,20	■ si □ no			□ si □ no		6,30	■ si □ no	
2ª ora	7,30	■ si □ no			□ si □ no		7,40	■ si □ no	
3ª ora	8,25	■ si □ no			□ si □ no		8,35	■ si □ no	
4ª ora	9,29	■ si □ no			□ si □ no		9,40	■ si □ no	
5ª ora	10,30	■ si □ no			□ si □ no		10,25	■ si □ no	
6ª ora	11,25	■ si □ no			□ si □ no		11,35	■ si □ no	
7ª ora	12,20	■ si □ no			□ si □ no		12,35	■ si □ no	
8ª ora	13,30	■ si □ no			□ si □ no		13,20	■ si □ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI DANIELE

Data: 27/07/2012

Turno: □ 6 - 14 ■ 14 - 22 □ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □			Linea 2 in marcia: □ si ■ no avviamento/spegnimento □			Linea 3 in marcia: ■ si □ no avviamento/spegnimento □		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora	14,29	■ si □ no			□ si □ no		14,34	■ si □ no	
2ª ora	15,35	■ si □ no			□ si □ no		15,31	■ si □ no	
3ª ora	16,30	■ si □ no			□ si □ no		16,33	■ si □ no	
4ª ora	17,34	■ si □ no			□ si □ no		17,30	■ si □ no	
5ª ora	18,26	■ si □ no			□ si □ no		18,32	■ si □ no	
6ª ora	19,28	■ si □ no			□ si □ no		19,33	■ si □ no	
7ª ora	20,29	■ si □ no			□ si □ no		20,35	■ si □ no	
8ª ora	21,31	■ si □ no			□ si □ no		21,27	■ si □ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BONACCHI FEDERICO

Data: 30/7/2012

Turno: ☒ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
2ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
3ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
4ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
5ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
6ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
7ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
8ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BRUNETTI

Data: 29-02-12

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
2ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
3ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
4ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
5ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
6ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
7ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
8ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: VALAMI

Data: 30-7-12

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☒ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ☐ si ☒ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ☒ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ☐ si ☒ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
2ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
3ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
4ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
5ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
6ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
7ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
8ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	

Firma Capoturno: SVelami

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: BADINI S.

Data: 30-07-12

Turno: ☐ 6 - 14 ☒ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ☐ si ☒ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ☒ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ☐ si ☒ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
2ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
3ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
4ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
5ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
6ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
7ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
8ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	

Firma Capoturno:

Visto Capoimpianto:

Visto Ass.Resp. Impianto:

Visto Responsabile Impianto:

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: VALAMI

Data: 31-7-12

Turno: ☐ 6 - 14 ■ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
2ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
3ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
4ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
5ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
6ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
7ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
8ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Capoturno: ARCANGIOLI

Data: 31-7-12

Turno: ■ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ☐ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
2ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
3ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
4ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
5ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
6ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
7ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
8ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	

Firma Capoturno: [signature]

Visto Capoimpianto: [signature]

Visto Ass.Resp. Impianto: [signature]

Visto Responsabile Impianto: [signature]

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

M2317_1

CONTROLLO IMMISSIONE CARBONE ATTIVO

LADURNER UMWELTTECHNIK · ECOLOGIA

Capoturno: BADINI S.

Data: 31-7-12

Turno: ☐ 6 - 14 ☐ 14 - 22 ■ 22 - 6

	Linea 1 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 2 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐			Linea 3 in marcia: ☐ si ■ no avviamento/spegnimento ☐		
	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note	Ora controllo	Passaggio carbone	Note
1ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
2ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
3ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
4ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
5ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
6ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
7ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	
8ª ora		☐ si ☐ no			☐ si ☐ no			☐ si ☐ no	

Firma Capoturno

Visto Ass.Resp. Impianto

Visto Capoimpianto

Visto Responsabile Impianto

M2317_1 Rev.3 del 01/06/12

Allegato B.2

Moduli registrazione controlli portata Carbone Attivo M2317_2

M2317_2

CONTROLLO PORTATA CARBONE ATTIVO

LADURNER
UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Manutentore Lo Faro

Data 03/08/2012

Linea ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3

			1ª prova	2ª prova	3ª prova	4ª prova
Ora prova Eseguire un totale di almeno 2 prove intervallate da 4-6 ore		*hh:mm*	8:00	15:00		
Frequenza rotazione coclea		*Hz*	32	32		
Durata prova	*t*	*minuti*	10'	10'		
Quantità carbone dosato	*m*	*grammi*	1110	1080		
Portata carbone attivo	$Q = \frac{m \cdot 60}{t \cdot 1000}$	*kg/h*	6,660	6,480		

Firma Manutentore .....

Visto Capo Impianto .....

Visto Responsabile Impianto .....

M2317_2

CONTROLLO PORTATA CARBONE ATTIVO

– PARTENZA LINEA –

LADURNER
UMWELTTECHNIK - ECOLOGIA

Manutentore LO FARO

Data 03/08/2012

Linea ☐ 1 ☐ 2 ☒ 3

			1ª prova	2ª prova	3ª prova	4ª prova
Ora prova Eseguire un totale di almeno 2 prove intervallate da 4-6 ore		*hh:mm*	8:30	16:00		
Frequenza rotazione coclea		*Hz*	55	55		
Durata prova	*t*	*minuti*	10'	10'		
Quantità carbone dosato	*m*	*grammi*	850	870		
Portata carbone attivo	$Q = \frac{m \cdot 60}{t \cdot 1000}$	*kg/h*	5,100	5,220		

Firma Manutentore .....

Visto Capo Impianto .....

Visto Responsabile Impianto .....

Allegato C

Rapporto di prova delle analisi sui carboni attivi

ECOL STUDIO

Rapporto di Prova n° 2123695-001 del 03/07/2012

Test Report n° 2123695-001 of 03/07/2012

MD 5.10 - Rev.1 del 25/07/2011

Spettabile/To:
LADURNER S.R.L.
VIA INNSBRUCK, 33
39100 BOLZANO (BZ)
Italia

Informazioni sul Campione: *(Sample Information)*

Carbone attivo fornito in data 03/07/2012 dalla Ditta Norit Italia

Data Prelievo *Sampling Date*	03/07/2012		
Luogo Prelievo *Place of taking*	c/o Stabilimento CIS s.r.l. di Montale (PT).	**Prelevatore** *Sample Taking*	A cura del cliente - By customer

Data Arrivo Campione *Date Received*	03/07/2012	**Data Inizio Prova** *Start Test Date*	03/07/2012	**Data Fine Prova** *End Date*	03/07/2012

Risultati Analitici *(Analytical Results)*

Prova *Test*	**Metodo** *Method*	**U.M** *M.U.*	**Risultato** *Result*	**Lim.Max.** *Upp.L.*
Indice di iodio	CEFIC Methodes de controle d'evaluation des charbons actifs 1989 par 2.3		745	
Umidità	CEFIC Methodes de controle d'evaluation des charbons actifs 1989 par 3.2	%	1,8	
Ceneri a 650°C	CEFIC Methodes de controle d'evaluation des charbons actifs 1989 par 3.3	% s.s.	6,8	
Densità apparente	CEFIC Methodes de controle d'evaluation des charbons actifs 1989 par 1,1	kg/m³	396	

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

The partial reproduction of the present Test Report is not allowed without written authorization of the laboratory.
The content of the present document refers exclusively to the submitted sample.

Il Coordinatore di Settore
Technical Manager

ECOL STUDIO S.P.A. - LABORATORIO ANALISI - CONSULENZA - FORMAZIONE - MEDICINA DEL LAVORO

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000.00 i.v.

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300

Allegato D

Risultati analisi fiale campionatore AMESA

ECOL STUDIO®

RAPPORTO DI PROVA N° 2123698-001

Lucca, 31/07/2012

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

Tipo di analisi: **Emissioni da sorgente fissa**	Sigla emissione: **LINEA 3**
Prelievo eseguito da: **a cura del cliente**	Luogo del prelievo: **c/o Stabilimento CIS s.r.l. di Montale (PT)**
Tipo di campione: **matrici da campionatore in continuo**	Sigla campione: **Fiala 81**

CARATTERISTICHE EMISSIONE (fornite dal cliente)

Fase di processo: **Termovalorizzazione RSU** Diametro sezione (m): **1,0** Area sezione (mq): **0,785**

Ossigeno di riferimento (%): **11**

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONAMENTO (fornite dal cliente)

Inizio del prelievo: **16/06/2012 ore 09.31**	Fine del prelievo: **02/07/2012 ore 09.29**
Durata effettiva del campionamento: **250:46 (hh:mm)**	Data fine prova: **31/07/2012**
Volume aspirato (Nmc): **129,7**	Ossigeno valore medio (%): **11,2**

ANALISI ESEGUITE

Descrizione	*U.mis.*	*Risultato*	*± U (p=95%)****	*Limiti**			*Fattore di TE*	*Metodo di prova*
2.3.7.8 TCDD	ng/Nmc	< 0,00002	- -	non previsto			1	UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2007
1.2.3.7.8 PeCDD	ng/Nmc	0,00047	- -	non previsto			0,5	
1.2.3.4.7.8 HxCDD	ng/Nmc	0,00062	- -	non previsto			0,1	
1.2.3.6.7.8 HxCDD	ng/Nmc	0,00144	- -	non previsto			0,1	
1.2.3.7.8.9 HxCDD	ng/Nmc	0,00146	- -	non previsto			0,1	
1.2.3.4.6.7.8 HpCDD	ng/Nmc	0,00856	- -	non previsto			0,01	
1.2.3.4.6.7.8.9 OCDD	ng/Nmc	0,00884	- -	non previsto			0,001	
2.3.7.8 TCDF	ng/Nmc	< 0,00002	- -	non previsto			0,1	
1.2.3.7.8 PeCDF	ng/Nmc	0,00071	- -	non previsto			0,05	
2.3.4.7.8 PeCDF	ng/Nmc	0,00027	- -	non previsto			0,5	
1.2.3.4.7.8 HxCDF	ng/Nmc	0,00131	- -	non previsto			0,1	
1.2.3.6.7.8 HxCDF	ng/Nmc	0,00238	- -	non previsto			0,1	
2.3.4.6.7.8 HxCDF	ng/Nmc	0,00065	- -	non previsto			0,1	
1.2.3.7.8.9 HxCDF	ng/Nmc	< 0,00003	- -	non previsto			0,1	
1.2.3.4.6.7.8 HpCDF	ng/Nmc	0,00382	- -	non previsto			0,01	
1.2.3.4.7.8.9 HpCDF	ng/Nmc	0,00035	- -	non previsto			0,01	
1.2.3.4.6.7.8.9 OCDF	ng/Nmc	0,00089	- -	non previsto			0,001	
Somma P.C.D.D.+P.C.D.F.**	ngTE/Nmc	0,00138	± 0,00039	0,1			- -	Calcolo
Somma I.P.A.**	µg/Nmc	< 0,0865	- -	10			- -	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 4

* Riferimento: D.Lgs. 133/05 ** I valori di concentrazione sono corretti con l'ossigeno di riferimento

Note: per quanto riguarda i valori di concentrazione dei congeneri che sono risultati inferiori al valore limite di quantificazione, facendo riferimento al rapporto ISTISAN 04/15, il contributo di ciascuno al calcolo del parametro PCDD+PCDF è stato considerato pari alla metà del limite di quantificazione stesso.

***Considerato quanto riportato nella appendice B del metodo UNI EN 1948-3:2006, in particolare al punto B.3.1 (Esampl = 11,1%) e al punto B.4 (Etot = 30%), si associa alla sola fase analitica una incertezza pari al 28%. Tale incertezza è associata al risultato analitico ottenuto da ECOL STUDIO Srl

Coordinatore di Settore
Dott.ssa Chiara Gatti

ORDINE DEI CHIMICI ALBO PROFESS. N° 176 Dott.ssa Chiara Gatti

Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

Allegato E

Risultati analisi campionamenti emissioni in atmosfera

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001
Analisi emissioni in atmosfera
Controllo Ufficiale

Determinazione della portata e della velocità secondo la UNI 10169:2001

Impianto: stabilimento di Montale (PT)
Identificazione della posizione del campionamento: L1 - incenerimento

Data prelievo: 19/07/12 Ora inizio: 8.40 Ora fine: 8.45
Data accettazione: 19/07/12
Data inizio analisi: 19/07/12
Data fine analisi: 08/08/12
Data rapporto di prova: 08/08/12
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Serafini - Maestri

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD004-B N. 2123991

Scopo delle misurazioni: verifica della conformità con i limiti autorizzati ed effettuazione delle analisi come previsto dalla:
Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

Caratteristiche dell'impianto e del processo e condizioni operative: Termovalorizzatore CDR. Come indicato dal responsabile incaricato dall'azienda, gli impianti hanno funzionato in maniera regolare ed in condizioni di pieno regime.

Eventuali particolarità rilevate nel corso delle misurazioni, notazioni circa la conduzione dell'impianto a monte del condotto, variazioni durante la conduzione delle misurazioni: nessuna

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso: nessuna

Numero linee di campionamento: 1 linea di campionamento

Posizione linee di campionamento: bocchello A diossine, PCB, IPA e gas di combustione; bocchello B metalli e mercurio; bocchello C polveri.

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ECOL STUDIO ®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001

Diametro al punto di prelievo (m): 1
Area della sezione di misura (mq): 0,79
Composizione del gas secco (% vol): O_2: 10,7 CO_2: 8,2 N_2: 81,1 H_2O: 12,4
Massa molare media (M) (kg/m^3): 0,8
Pressione atmosferica (Pbar) (kPa): 101
Fattore di taratura del tubo di Pitot (α) : 0,682

$ui\ (m/s) = 129*a*(\Delta pi*Te,i/Pe,i*M)^{1/2}$ $q_{v.e} = u*A$

	affondamento (cm)	Temperatura Te (K)	Pressione statica Pe (kPa)	Pressione dinamica Δp (Pa)	velocità u (m/s)
diametro 1	4	433	101,3	170,0	17,1
	12	433	101,3	161,0	16,6
	23	433	101,3	164,0	16,8
	50	433	101,3	159,0	16,5
	77	433	101,3	166,0	16,9
	88	433	101,3	163,0	16,7
	96	433	101,3	165,0	16,8
media ->		433 ± 4 (U)	101,3		

(nota) la Te in ciascun punto non differisce più del 5% dal valore medio della Te nella sezione di misurazione
la dP in ciascun punto non differisce più di 25Pa rispetto al valore medio della pressione nella sezione di misurazione

Velocità media u (m/s) = 16,80 ± 0,73 (U)
Portata volumica nelle condizioni di esercizio $q_{v,e}$ (mc/h) = 47477
Portata volumica nelle condizioni di riferimento $q_{v,r}$ (Nmc/h) = 29939
Portata volumica secca nelle condizioni di riferimento $q_{v,r}$ (Nmc/h)= 26227 ± 2439 (U)
U= incertezza estesa assoluta; p=95%; k=2

Giudizio

Analisi effettuate come previsto dalla
Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

(*) le prove così contrassegnate al fianco del risultato non sono accreditate Accredia. - ► i parametri contraddistinti dal simbolo al lato sono fuori limite.
Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

ECOL STUDIO

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001
Analisi emissioni in atmosfera
Controllo Ufficiale

Determinazione delle polveri secondo la UNI EN 13284-1:2003

Impianto: stabilimento di Montale (PT)
Identificazione della posizione del campionamento: L1 - incenerimento

Prelievo eseguito da: Serafini - Maestri

Risultati analitici

O2 di riferimento (%): 11 O2 misurato (%): 10,7

Descrizione	u.m.	1° prelievo	2° prelievo	3° prelievo	media(1)	dev. std.	U (2)	limite
Data prelievo		19/07/2012	19/07/2012	19/07/2012			p=95%	
Data fine prova		31/07/2012	31/07/2012	31/07/2012			k=2	
Ora start stop		09.35 10.35	11.00 12.00	12.15 13.15				
Durata effettiva	min	60	60	60				
Volume campionato	Nlitri	941	934	934				
Rispetto condizioni isocinetiche		SI	SI	SI				
Grado di isocinetismo medio	%	-0,22	-0,88	-0,88				
Massa delle polveri sul filtro	mg	0,54	0,45	0,48				
Massa delle polveri a monte del filtro	mg	< 0,03	< 0,03	< 0,03				
Polveri O2 rif.	mg/Nm^3	0,6	0,5	0,5	0,5	0,1	± 0,2	30
Polveri	g/h	15	13	13	14	1	± 0,1	non previsto

Valore di bianco complessivo	mg/Nm^3	< 0,03

Nota: "Nm^3" è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273K, P=101,3kPa
Nota: dati grezzi disponibili c/o il laboratorio di Ecol Studio
(1) Media dei valori positivi più i valori al di sotto del limite di quantificazione (LOQ) considerati uguali al LOQ diviso due se per il singolo valore è vero che il LOQ < (0,1x valore limite) (regola del Medium Bound), altrimenti considerati uguale al LOQ (Upper Bound).
Se viene utilizzata la regola del Upper Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le medie saranno precedute dal segno "<".
Se viene utilizzata la regola del Medium Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, la media non sarà preceduta dal segno "<".
(riferimento: RT-T194.CG.AMBLE del 09/02/2012)
(2) L'incertezza non è indicata se tutti i prelievi sono < al LOQ

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001

Il campionamento è stato eseguito in conformità ai metodi sopra indicati. Il campionamento si è svolto in condizioni isocinetiche.

Campionamento conforme alla UNI EN 13284-1:2003 (par 5.2): effettuato

Risultati delle prove di tenuta della linea di campionamento: positivo

Numero linee di campionamento: vedere sezione "Determinazione della portata e della velocità secondo la UNI 10169:2001"

Posizione linee di campionamento: vedere sezione "Determinazione della portata e della velocità secondo la UNI 10169:2001"

Punti di campionamento: vedere sezione "Determinazione della portata e della velocità secondo la UNI 10169:2001"
Profilo della velocità: vedere sezione "Determinazione della portata e della velocità secondo la UNI 10169:2001"
Profilo della temperatura: vedere sezione "Determinazione della portata e della velocità secondo la UNI 10169:2001"
Analisi di laboratorio eseguite da: A. Melni

Composizione del gas (% vol): vedere sezione " composizione del gas"
Misura della velocità : Tubo di Pitot tarato a fronte di tubo di Pitot tipo S
Caratteristiche del filtro: filtro piano, fibra di quarzo, 47mm
Temperatura di pre-condizionamento dei filtri (°C): 180 (1h)
Temperatura di post-condizionamento dei filtri (°C): 160 (1h)
Correzione dei pesi apparenti: effettuata

Dimensioni della sezione di misura (m):	1,00		
Area della sezione di misura (mq):	0,785		
Diametro ugello (mm):	6	6	6
Temperatura di filtrazione (°C):	160		
Massa molare media (M) (kg/Kmole):	28		
Vapore acqueo (%):	12		

Giudizio

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

(*) le prove così contrassegnate al fianco del risultato non sono accreditate Accredia. - ► i parametri contraddistinti dal simbolo al lato sono fuori limite.
Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001
Analisi emissioni in atmosfera
Controllo Ufficiale

Determinazione della concentrazione di mercurio totale secondo UNI EN 13211:2003

Impianto: stabilimento di Montale (PT)
Identificazione della posizione del campionamento: L1 - incenerimento

Prelievo eseguito da: Serafini - Maestri

Risultati analitici

O2 di riferimento (%): 11 O2 misurato (%): 10,7

Descrizione	u.m.	1° prelievo	2° prelievo	3° prelievo	media	dev. std.	U (2)	limite
Data prelievo		19/07/2012	19/07/2012	19/07/2012	(1)		p=95%	
Data fine prova		31/07/2012	31/07/2012	31/07/2012			k=2	
Ora start stop		09.35 10.35	11.00 12.00	12.15 13.15				
Durata effettiva	min	60	60	60				
Diametro ugello	mm	6	6	6				
Volume campionato	NLitri	54,3	53,8	53,4				
Flusso aspirazione	l/min	1	1	1				
Hg bianco di campo	mg/Nm^3	< 0,0005						
Mercurio (Hg) O_2 rif.	mg/Nm^3	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,003	0		0,05
Mercurio (Hg)	g/h	< 0,13	< 0,13	< 0,14	0,07	0		non previsto

Nota: "Nm^3" è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273K, P=101,3kPa
(1) Media dei valori positivi più i valori al di sotto del limite di quantificazione (LOQ) considerati uguali al LOQ diviso due se per il singolo valore è vero che il LOQ < (0,1x valore limite) (regola del Medium Bound), altrimenti considerati uguale al LOQ (Upper Bound).
Se viene utilizzata la regola del Upper Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le medie saranno precedute dal segno "<".
Se viene utilizzata la regola del Medium Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, la media non sarà preceduta dal segno "<".
(riferimento: RT-T194.CG.AMBLE del 09/02/2012)
(2) L'incertezza non è indicata se tutti i prelievi sono < al LOQ

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Il campionamento è stato eseguito in conformità ai metodi sopra indicati. Il campionamento si è svolto in condizioni isocinetiche

Procedura analitica:

L'effluente viene campionato in modalità isocinetica dal condotto. Il materiale particellare del volume di gas campionato viene raccolto su un apposito filtro. Il gas campionato viene fatto passare attraverso una serie di gorgogliatori contenenti soluzioni di assorbimento dove si raccoglie la frazione di analita non trattenuta dal filtro. Il filtro, la soluzione di assorbimento e la soluzione di risciacquo sono recuperati per le analisi. Il filtro di campionamento è sottoposto a digestione acida in microonde. La soluzione di assorbimento e quella di risciacquo sono preparate per la successiva analisi. I campioni sono analizzati utilizzando il principio dell'assorbimento atomico (AAS)

Identificazione filtro : R51 R52 R53
Tipo di filtro : piano
Materiale del filtro : fibra di quarzo

Tipo soluzione assorbente : $KMnO_4$ (2% m/m), H_2SO_4 (10% m/m)

Giudizio

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

(*) le prove così contrassegnate al fianco del risultato non sono accreditate Accredia. - ▶ i parametri contraddistinti dal simbolo al lato sono fuori limite.
Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

LAB N° 0130

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001
Analisi emissioni in atmosfera
Controllo Ufficiale

Determinazione dell'emissione totale di As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V secondo UNI EN 14385:2004

Impianto: stabilimento di Montale (PT)
Identificazione della posizione del campionamento: L1 - Incenerimento

Prelievo eseguito da: Serafini - Maestri

Risultati analitici

O2 di riferimento (%): 11 O2 misurato (%): 10,7

Descrizione		u.m.	1° prelievo	2° prelievo	3° prelievo	media	dev. std.	U (3)	limite
Data prelievo			19/07/2012	19/07/2012	19/07/2012	(1) (2)		p=95%	
Data fine prova			30/07/2012	30/07/2012	30/07/2012			k=2	
Ora start stop			09.35 10.35	11.00 12.00	12.15 13.15				
Durata effettiva		min	60	60	60				
Diametro ugello		mm	6	6	6				
Volume campionato		NLitri	941,4	935,2	935,2				
Flusso aspirazione		l/min	17,3	17,3	17,3				
Antimonio (Sb)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,018	< 0,0194	< 0,022	0,010	0,0010		non previsto
Arsenico (As)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,0298	< 0,0304	< 0,0318	0,015	0,0005		non previsto
Cadmio (Cd)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,0018	< 0,0019	< 0,0022	< 0,002	0,0002		non previsto
Cobalto (Co)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,0018	< 0,002	< 0,0022	0,001	0,0001		non previsto
Cromo (Cr)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,0034	< 0,0034	< 0,0036	0,002	0,0001		non previsto
Manganese (Mn)	O_2 rif.	mg/Nm³	0,0032	0,0031	0,0030	0,003	0,0001	± 0,001	non previsto
Nichel (Ni)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,004	< 0,0042	< 0,0048	0,002	0,0002		non previsto
Piombo (Pb)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,0118	< 0,012	< 0,0126	0,006	0,0002		non previsto
Rame (Cu)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,004	< 0,0042	< 0,0048	0,002	0,0002		non previsto
Tallio (Tl)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,0142	< 0,015	< 0,0162	< 0,0151	0,0010		non previsto
Vanadio (V)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,004	< 0,0042	< 0,0048	0,002	0,0002		non previsto
Antimonio (Sb)		g/h	< 0,48	< 0,52	< 0,6	0,27	0,03		non previsto
Arsenico (As)		g/h	< 0,8	< 0,82	< 0,86	0,41	0,02		non previsto
Cadmio (Cd)		g/h	< 0,05	< 0,05	< 0,06	< 0,05	0,01		non previsto
Cobalto (Co)		g/h	< 0,04	< 0,06	< 0,06	0,03	0,01		non previsto
Cromo (Cr)		g/h	< 0,08	< 0,1	< 0,1	0,05	0,01		non previsto
Manganese (Mn)		g/h	0,09	0,08	0,08	0,08	0,01	± 0,037	non previsto
Nichel (Ni)		g/h	< 0,12	< 0,12	< 0,14	0,06	0,01		non previsto
Piombo (Pb)		g/h	< 0,32	< 0,32	< 0,34	0,16	0,01		non previsto
Rame (Cu)		g/h	< 0,12	< 0,12	< 0,14	0,06	0,01		non previsto
Tallio (Tl)		g/h	< 0,38	< 0,4	< 0,44	< 0,41	0,03		non previsto
Vanadio (V)		g/h	< 0,12	< 0,12	< 0,14	0,06	0,01		non previsto
(Cd + Tl) (1)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,016	< 0,017	< 0,018	< 0,017	0,00		0,05
(Cd + Tl) (1)		g/h	< 0,43	< 0,45	< 0,5	< 0,46	0,04		non previsto
(Sb+As+Pb+Cr+Co+ +Cu+Mn+Ni+V) (1)	O_2 rif.	mg/Nm³	0,04	0,04	0,05	0,04	0,01	± 0,001	0,5
(Sb+As+Pb+Cr+Co+ +Cu+Mn+Ni+V) (1)		g/h	1,13	1,17	1,27	1,19	0,07	± 0,037	non previsto

Nota: "Nm³" è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273K, P=101,3kPa
(1) Somma/Media dei valori positivi più i valori al di sotto del limite di quantificazione (LOQ) considerati uguali al LOQ diviso due se per il singolo valore è vero che il LOQ < (0,1x valore limite) (regola del Medium Bound), altrimenti considerati uguale al LOQ (Upper Bound).
Se viene utilizzata la regola del Upper Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le medie e le somme saranno precedute dal segno "<".
Se viene utilizzata la regola del Medium Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le medie e le somme non saranno precedute dal segno "<".
(riferimento: RT-T194.CG.AMBLE del 09/02/2012)
(2) Per le medie delle somme le regola del Medium Bound viene applicata una sola volta (vedi nota 1).
(3) L'incertezza non è indicata se tutti i prelievi sono < al LOQ

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ECOL STUDIO

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Il campionamento è stato eseguito in conformità ai metodi sopra indicati. Il campionamento si è svolto in condizioni isocinetiche

Procedura analitica:
L'effluente viene campionato in modalità isocinetica dal condotto. Il materiale particellare del volume di gas campionato

Identificazione filtro : R51 R52 R53

Tipo di filtro : piano

Materiale del filtro : fibra di quarzo

Tipo soluzione assorbente : HNO_3 (3.3%), H_2O_2 (1.5%)

Descrizione	u.m.	Valore bianco di campo	LOQ (mg/l)	
Data prelievo		19/07/2012	filtro	soluzioni
Data fine prova		30/07/2012		
Volume campionato medio	NLitri	937		
Flusso aspirazione	l/min	17,3		
Antimonio (Sb)	mg/Nm³	< 0,009	0,0500	0,0250
Arsenico (As)	mg/Nm³	< 0,015	0,1250	0,0125
Cadmio (Cd)	mg/Nm³	< 0,002	0,0100	0,0050
Cobalto (Co)	mg/Nm³	< 0,001	0,0050	0,0025
Cromo (Cr)	mg/Nm³	< 0,002	0,0125	0,0025
Manganese (Mn)	mg/Nm³	< 0,001	0,0050	0,0025
Nichel (Ni)	mg/Nm³	< 0,002	0,0125	0,0050
Piombo (Pb)	mg/Nm³	< 0,006	0,0500	0,0050
Rame (Cu)	mg/Nm³	< 0,002	0,0125	0,0050
Tallio (Tl)	mg/Nm³	< 0,015	0,1000	0,0250
Vanadio (V)	mg/Nm³	< 0,002	0,0125	0,0050

Giudizio

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

(*) le prove così contrassegnate al fianco del risultato non sono accreditate Accredia. - ► I parametri contraddistinti dal simbolo al lato sono fuori limite
Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0130

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001
Analisi emissioni in atmosfera
Controllo Ufficiale

Emissioni da sorgente fissa: determinazione della concentrazione di PCDD/PCDF (UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006) e di PCB DL (UNI EN 1948-4:2010)

Impianto: stabilimento di Montale (PT)
Identificazione della posizione del campionamento: L1 - incenerimento
Prelievo eseguito da: Serafini - Maestri

O2 di riferimento (%): 11 O2 misurato (%): 10,7

PCDD-PCDF e recuperi di campionamento (SS), estrazione (ES) e di siringa (IS) di PCDD-PCDF ($^{13}C_{12}$)
Metodo di prova: UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006

Descrizione		Risultato		± U (p=95%)	k	Limite	SS %	ES %	IS %	Bianco di campo (2)	nv (5)
Data prelievo		19/07/2012					(4)	(4)	(4)		
Data fine prova		03/08/2012									
Ora start stop (1)	h:min	08.40	16.40								
Durata effettiva	min	480									
Diametro ugello	mm	6									
Volume campionato	NLitri	7444,5									
Flusso aspirazione	l/min	17,1									
u.m.	ng/Nm³ (O2 rif)	I-TEQ	ng I-TEQ/Nm³ (O2 rif)	ng I-TEQ/Nm³ (O2 rif)						ng I-TEQ/Nm³ (O2 rif)	ng I-TEQ/Nm³ (O2 rif)
2,3,7,8 TCDD	< 0,00155	1	< 0,00155	± 0,00140	2,0			101		0,00155	0,00155
1,2,3,4 TCDD									100		
1,2,3,7,8 PeCDD	< 0,00850	0,5	< 0,00425	± 0,00381	2,0			95		0,00425	0,00425
1,2,3,4,7,8 HxCDD	< 0,00430	0,1	< 0,00043	± 0,00039	2,0			106		0,00043	0,00043
1,2,3,6,7,8 HxCDD	< 0,00560	0,1	< 0,00056	± 0,00050	2,0			112		0,00056	0,00056
1,2,3,7,8,9 HxCDD	< 0,00550	0,1	< 0,00055	± 0,00056	2,0				100	0,00055	0,00055
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	< 0,01850	0,01	< 0,00019	± 0,00017	2,4			94		0,00019	0,00019
1,2,3,4,6,7,8,9 OCDD	0,03221	0,001	0,00003	± 0,00002	2,0			84		0,00002	0,00002
2,3,7,8 TCDF	< 0,00700	0,1	< 0,00070	± 0,00063	2,0			111		0,00070	0,00070
1,2,3,7,8 PeCDF	< 0,00650	0,05	< 0,00033	± 0,00029	2,0		121			0,00033	0,00033
2,3,4,7,8 PeCDF	< 0,01500	0,5	< 0,00750	± 0,00685	2,0			94		0,00750	0,00750
1,2,3,4,7,8 HxCDF	< 0,00410	0,1	< 0,00041	± 0,00037	2,0			124		0,00041	0,00041
1,2,3,6,7,8 HxCDF	< 0,00400	0,1	< 0,00040	± 0,00036	2,0			125		0,00040	0,00040
2,3,4,6,7,8 HxCDF	< 0,00550	0,1	< 0,00055	± 0,00050	2,0			112		0,00055	0,00055
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0,00650	0,1	< 0,00065	± 0,00050	2,0		101			0,00065	0,00065
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	< 0,00970	0,01	< 0,00010	± 0,00009	2,0			112		0,00010	0,00010
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0,00700	0,01	< 0,00007	± 0,00006	2,0		73			0,00007	0,00007
1,2,3,4,6,7,8,9 OCDF	< 0,00770	0,001	< 0,00001	± 0,00001	2,0			60		0,00001	0,00001
Somma PCDDs/PCDFs ng I-TEQ/Nm3 (O2 rif) (3)			**0,0091**	**± 0,0081**	**0,1**						

Nota: "Nm³" è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273K, P=101,3kPa
(1) periodo interruzione: nessuno
(2) In base al limite di quantificazione strumentale del laboratorio, il bianco di campo risulta essere < 10% rispetto al valore limite di emissione
(3) Somma dei congeneri positivi più i congeneri al di sotto del limite di quantificazione (LOQ) considerati uguali al LOQ diviso due se per il singolo congenere è vero che il LOQ < (0,1x valore limite) (regola del Medium Bound), altrimenti considerati uguale al LOQ (Upper Bound).
Se viene utilizzata la regola del Upper Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le somme saranno precedute dal segno "<".
Se viene utilizzata la regola del Medium Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le somme non saranno precedute dal segno "<". (riferimento: RT-T194.CG.AMBLE del 09/02/2012)
(4) Il recupero è accettabile se: campionamento (SS%) >50%; estrazione (ES%): 50<tetra-esa sostituite<130; 40<epta-octa sostituiti<130
(5) Minimo valore di concentrazione quantificabile al quale può essere associata una incertezza non superiore al 90% del valore stesso

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001

Bifenilipoliclorurati diossina simili (PCB DL) e recuperi di campionamento (SS), estrazione (ES) e di siringa (IS) di PCB DL marcati ($^{13}C_{12}$)

Metodo di prova (*): UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2010

Descrizione		Risultato		± U (p=95%)	k		SS %	ES %	IS %	Bianco di campo	nv
Data prelievo		19/07/2012					(2)	(2)	(2)		(3)
Data fine prova		08/08/2012									
Ora start stop (1)		08.40	16.40								
Durata effettiva	min	480									
Diametro ugello	mm	6									
Volume campionato	NLitri	7444,5									
Flusso aspirazione	l/min	17,1									
u.m.	ng /Nm³ (O2 rif)	WHO-TEQ$_{PCB}$	ngWHO-TEQ$_{PCB}$/Nm³ (O2 rif)	ngWHO-TEQ$_{PCB}$/Nm³ (O2 rif)						ngWHO-TEQ$_{PCB}$/Nm³ (O2 rif)	ngWHO-TEQ$_{PCB}$/Nm³ (O2 rif)
3,3',4,4'-TBC (77)	< 0,155	0,0001	< 0,00002	± 0,00001	2,5			83		0,000016	0,000016
3,4,4',5-TBC (81)	< 0,005	0,0003	< 0,00000	± 0,00001	2,5			89		0,000002	0,000002
2,3,3',4,4'-PeCB (105)	< 1,000	0,00003	< 0,00003	± 0,00003	2,5			98		0,000030	0,000030
2,3,4,4',5-PeCB (114)	< 0,260	0,00003	< 0,00001	± 0,00001	2,4			90		0,000008	0,000008
2',3,4,4',5-PeCB (123)	< 0,180	0,00003	< 0,00001	± 0,000005	2,0			87		0,000005	0,000005
3,3',4,4',5-PeCB (126)	< 0,040	0,1	< 0,00400	± 0,00341	2,4			92		0,004000	0,004000
2,3',4,4',5-PeCB (118)	< 1,870	0,00003	< 0,00006	± 0,00002	2,5			91		0,000056	0,000056
2,3,3',4,4',5-HxCB (156)	0,481	0,00003	0,00001	± 0,00001	2,0			96		0,000007	0,000007
2,3,3',4,4',5'-HxCB (157)	< 0,225	0,00003	< 0,00001	± 0,00001	2,0			100		0,000007	0,000007
2,3',4,4',5,5'-HxCB (167)	< 0,266	0,00003	< 0,00001	± 0,00000	2,5			80		0,000008	0,000008
3,3',4,4',5,5'-HxCB (169)	< 0,004	0,03	< 0,00012	± 0,00100	2,3			86		0,000120	0,000120
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (189)	< 0,085	0,00003	< 0,00000	± 0,00000	2,5			83		0,000003	0,000003
2,3,4,4'-TeCB (60)							63				
2,3',4',5-TeCB (70)									100		
2,3,3',5,5'-PeCB (111)									100		
3,3',4,5,5'-PeCB (127)							86				
2,3,3',4,5,5'-HxCB (159)							62				
2,2',3,3',4,4'-HpCB (170)									100		
Sommatoria PCB DL (4)	**4,591**		**0,004**	**± 0,004**							

Nota: "Nm3" è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273K, P=101,3kPa

(1) periodo interruzione: nessuno

(2) Il recupero è accettabile se: campionamento (SS%) >50%; 40<estrazione (ES%)<120. Il simbolo "!" indica il non rispetto delle precedenti condizioni

(3) Minimo valore di concentrazione quantificabile al quale può esseer associata una incertezza non superiore al 90% del valore stesso

(4) Somma dei congeneri positivi più i congeneri al di sotto del limite di quantificazione (LOQ) considerati uguali al LOQ diviso due (regola del Medium Bound)

Se la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le somme non saranno precedute dal segno "<". (riferimento: RT-T194.CG.AMBLE del 09/02/2012)

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0130

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD004-B N. 2123991

Scopo delle misurazioni: verifica della conformità con i limiti autorizzati ed effettuazione delle analisi come previsto dalla:

Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

Caratteristiche dell'impianto e del processo e condizioni operative: Termovalorizzatore CDR. Come indicato dal responsabile incaricato dall'azienda, gli impianti hanno funzionato in maniera regolare ed in condizioni di pieno regime.

Eventuali particolarità rilevate nel corso delle misurazioni, notazioni circa la conduzione dell'impianto a monte del condotto, variazioni durante la conduzione delle misurazioni: nessuna

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso: nessuna

1. RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO

1.1 Informazioni di misurazione

Ora del prelievo: 8.40 16.40

1.2 Informazioni di base

Concentrazione PCB DL attesa (ng/Nm^3) : le concentrazioni rilevate sono nell'ordine di grandezza di quelle attese

Concentrazione PCDD_F totali attesa (ng I-TEQ/Nm^3) : le concentrazioni rilevate sono nell'ordine di grandezza di quelle attese

1.3 Dichiarazione

Per PCDD/PCDF e PCB DL il campionamento è stato eseguito in conformità alla UNI EN 1948-1:2006, su almeno due linee di campionamento

In caso di campionamento non conforme a UNI EN 1948-1:2006, si fornisce la seguente motivazione:

campionamento eseguito su n.1 diametro causa esecuzione di ulteriori prelievi sui restanti bocchelli

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0130

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001

1.4 Precisione

Il laboratorio ha calcolato la propia ripetibilità ed incertezza di misura utilizzando l'approccio metrologico (ISO 20988:2007). Le concentrazioni precedute dal segno "<" corrispondono a concentrazioni alle quali è associata un'incertezza estesa relativa uguale o minore del 90%.

1.5 Dati relativi all'effluente gassoso

Altezza condotto/camino da terra (m): 40
Area sezione di misura (mq): 0,785
Geometria del condotto/camino: circolare
Posizione di misura nel condotto: vedere sezione "determinazione della velocità e della portata secondo la UNI 10169:2001"

Gas	*Concentrazione (%)*	*Metodo di misura*
Ossigeno riferimento (O_2 rif, %)	11	
Ossigeno (O_2, %)	10,7	*UNI EN 14789:2006*
Biossido di carbonio (CO_2, %)	8,2	*ISO 12039:2001*
Vapore acqueo (%)	12	*UNI EN 14790:2006*
Massa volumica (kg/m^3)	0,796	*UNI EN 10169:2001*
Pressione statica (kPa)	101,3	*UNI EN 10169:2001*
Pressione atmosferica (kPa)	101,3	*UNI EN 10169:2001*
Profilo di velocità	*vedere sezione "velocità e portata"*	
Profilo di temperatura	*vedere sezione "velocità e portata"*	

1.6 Linea di campionamento

Il campionamento è stato eseguito con il metodo del "filtro/condensatore"

Strumentazione utilizzata: sonda riscaldata, tubo di Darcy, termometro Delta OHM HD 2114P.0, sistema refrigerante per condensa, campionatore Tecora mod. Isostack Basic, analizzatore di O2

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001

1.6.1 Schema della linea di campionamento

Identificazione ditale filtrante : 2123991
Tipo filtro : ditale
Materiale ditale : fibra di vetro
Dimensioni ditale (mm): 25 x 100
Efficienza del ditale attestata dal costruttore: come da metodo

Identificazione resina : XAD-2 (prelavata secondo la procedura descritta in UNI EN 1948-1:2006 app. C)
Tipo resina : copolimero polistirene-divinilbenzene
Quantità resina (g): > 30
Diametro portaresina (mm): 30
Lunghezza portaresina (mm): 150

Identificazione condensatore : 2123991
Tipo condensatore : a serpentina
Dimensioni condensatore (mm): o.d. 100, altezza 130 (avvolgimenti 10 circa)

1.7 Dati di campionamento

Materiale ugello: vetro
Diametro ugello (mm): 6
Materiale sonda: acciaio rivestito internamente di vetro
Diametro sonda (mm): 15
Lunghezza sonda (m): 1
Temperatura sonda (°C): 108
Temperatura fumi (°C): 160
Distanza ugello -filtro (m): ca 1
Distanza ugello -condensatore (m): ca 1,1
Velocità del flusso attraverso il filtro (m/s): 0,21

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v.
www.ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ECOL STUDIO

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001

Velocità del flusso attraverso la resina adsorbente (m/s):	0,37
Temperatura massima al filtro durante il campionamento (°C):	104
Temperatura massima al condensatore (°C):	15
Temperatura massima alla resina adsorbente durante il campionamento (°C):	15
Temperatura media al contatore di volume (°C):	28
Pressione al contatore di volume (kPa):	101,3
Volume di effluente campionato (m^3) :	8,208
Volume di effluente campionato a 273K, 101,3KPa, O_2 rif, riferito al gas secco (Nm^3):	7,44
Grado di isocinetismo (UNI EN 13284-1:2003):	-1,37
Flusso (l/min secco):	17,1
Polveri (mg/Nm^3):	0,50
Risultati della prova di tenuta prima e dopo il campionamento: la linea di campionamento	è a tenuta

1.8 Marcatura

Comparto soggetto a spike: ditale

Quantità soluzione standard di campionamento: 100µl

Qualità soluzione standard di campionamento: come da specifiche metodo

2. RAPPORTO ANALITICO

Data inizio analisi: 30/07/2012

Data fine analisi: 03/08/2012

2.1 Informazioni di misurazione

Determinazioni analitiche eseguite da Ecol Studio Srl: Dott. S. Tabucchi/A.Meini
Dott. A.Meini

2.2 Dichiarazione

L' analisi del parametro PCDD-PCDF è stata eseguita in conformità alla UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006.
L' analisi del parametro PCB DL è stata eseguita in conformità alla UNI EN 1948-2:2006 e UNI EN 1948-4:2010

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0130

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ECOL STUDIO

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001

Il laboratorio per rendere i tempi dell'analisi compatibili con le esigenze del Cliente, per limitare i costi e soprattutto al fine di garantire la salvaguardia della salute degli operatori ha deciso di utilizzare la tecnica di estrazione che utilizza l'Accellerated Solvent Extraction (ASE) invece del soxhlet. Tale variazione al metodo di riferimento è stata opportunamente validata dal laboratorio.

2.3 Precisione

Il laboratorio ha calcolato la propia ripetibilità ed incertezza di misura utilizzando l'approccio metrologico (ISO 20988:2007). Le concentrazioni precedute dal segno "<" corrispondono a concentrazioni alle quali è associata un'incertezza estesa relativa uguale o minore del 90%.

2.4 Immagazzinamento dei campioni

Trasporto: il campione è stato conservato alla T ≈ 25°C al buio

Laboratorio: il campione è stato conservato alla T ≈ 25°C al buio

Data in cui è iniziata la conservazione del campione: 19/07/2012

2.5 Estrazione, concentrazione, analisi del campione

Concentrazione degli standards di estrazione aggiunti: come da metodo

Data in cui sono stati applicati gli standards di estrazione : 30/07/2012

Volume finale dopo la concentrazione (ml): 0,1

Data in cui sono stati applicati gli standards di recupero: 03/08/2012

Ora in cui sono stati applicati gli standards di recupero: --

Data in cui sono stati iniettatii gli standards di recupero: 03/08/2012

Ora in cui sono stati iniettatii gli standards di recupero: --

Volume dell'estratto iniettato (µl): 1

Giudizio

Il campione in esame, limitatamente al parametri analizzati, risulta conforme al valori limite di emissione previsti da Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

(*) le prove così contrassegnate al fianco del risultato non sono accreditate Accredia. - ► I parametri contraddistinti dal simbolo al lato sono fuori Fm'e.
Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0130

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-001
Analisi emissioni in atmosfera
Controllo Ufficiale

Determinazione degli Idrocarburi policiclici Aromatici secondo il DM 25/08/2000 G.U. n°223 del 23/09/2000 All III

Impianto: stabilimento di Montale (PT)
Identificazione della posizione del campionamento: L1 - incenerimento
Prelievo eseguito da: Serafini - Maestri

Risultati analitici

O2 di riferimento (%): 11 O2 misurato (%): 10,7

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) Metodo di prova : DM 25/08/2000 G.U. n°223 del 23/09/2000 All III					
Descrizione	u.m.	Risultato			
Data prelievo		19/07/2012			
Data fine prova		03/08/2012			
Ora start stop		08.40 16.40			
Durata effettiva	min	480			
Diametro ugello	mm	6			
Volume campionato	NLitri	7444,5	U (2)		
Flusso aspirazione	l/min	17,1	p=95% K= 2,57	limite	
	u.m.	µg/Nm^3 O_2 Rif.	µg/Nm^3 O_2 Rif.	µg/Nm^3 O_2 Rif.	mg/h
Benzo(a)antracene		< 0,065		non previsto	< 3,523
Benzo(b)fluorantene		< 0,065		non previsto	< 3,523
Benzo(k)fluorantene		< 0,065		non previsto	< 3,523
Benzo(j)fluorantene		< 0,065		non previsto	< 3,523
Benzo(a)pirene		< 0,065		non previsto	< 3,523
Dibenzo(a,h)pirene		< 0,065		non previsto	< 3,523
Dibenzo(a,e)pirene		< 0,065		non previsto	< 3,523
Dibenzo(a,i)pirene		< 0,065		non previsto	< 3,523
Dibenzo(a,l)pirene		< 0,065		non previsto	< 3,523
Dibenzo(a,h)antracene		< 0,065		non previsto	< 3,523
Indeno(1,2,3-c,d)pirene		< 0,065		non previsto	< 3,523
IPA totali (1)		0,400		10	38,75

Nota: "Nm^3" è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273K. P=101.3kPa
(1) Somma dei valori positivi più i valori al di sotto del limite di quantificazione (LOQ) considerati uguali al LOQ diviso due se per il singolo valore è vero che il LOQ < (0,1x valore limite) (regola del Medium Bound), altrimenti considerati uguale al LOQ (Upper Bound).
Se viene utilizzata la regola del Upper Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le somme saranno precedute dal segno "<".
Se viene utilizzata la regola del Medium Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le somme non saranno precedute dal segno "<".
(riferimento: RT-T194.CG.AMBLE del 09/02/2012)
(2) L'incertezza non è indicata se il prelievo è < al LOQ

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso: nessuna
Analisi eseguite da: M.Cecchi

Giudizio

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

(*) le prove così contrassegnate al fianco del risultato non sono accreditate Accredia. - ► i parametri contraddistinti dal simbolo al lato sono fuori limite.
Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Responsabile del laboratorio

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0130

ECOL STUDIO

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002
Analisi emissioni in atmosfera
Controllo Ufficiale

Determinazione della portata e della velocità secondo la UNI 10169:2001

Impianto: stabilimento di Montale (PT)
Identificazione della posizione del campionamento: Linea 3 - Incenerimento

Data prelievo: 18/07/12 Ora inizio: 08:30 Ora fine: 08:36
Data accettazione: 18/07/12
Data inizio analisi: 18/07/12
Data fine analisi: 08/08/12
Data rapporto di prova: 08/08/12
Prelievo eseguito da: Tecnico Ecol Studio, Pierami - Maestri

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD004-B N. 2123991

Scopo delle misurazioni: verifica della conformità con i limiti autorizzati ed effettuazione delle analisi come previsto dalla:

Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

Caratteristiche dell'impianto e del processo e condizioni operative: Termovalorizzatore RSU. Come indicato dal responsabile incaricato dall'azienda, gli impianti hanno funzionato in maniera regolare ed in condizioni di pieno regime.

Eventuali particolarità rilevate nel corso delle misurazioni, notazioni circa la conduzione dell'impianto a monte del condotto, variazioni durante la conduzione delle misurazioni: nessuna

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso: nessuna

Numero linee di campionamento: 1 linea di campionamento

Posizione linee di campionamento: bocchello F diossine, PCB, IPA e gas di combustione; bocchello G metalli e mercurio; bocchello H polveri.

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v.
www.ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0130

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002

Diametro al punto di prelievo (m): 1
Area della sezione di misura (mq): 0,79
Composizione del gas secco (% vol): O_2: 10,8 CO_2: 8 N_2: 81,2 H_2O: 14,8
Massa molare media (M) (kg/m^3): 0,78
Pressione atmosferica (Pbar) (kPa): 101
Fattore di taratura del tubo di Pitot (a) : 0,682

$$u_i\ (m/s) = 129 * a * (\Delta p_i * T_{e,i} / P_{e,i} * M)^{1/2}$$

$$q_{v.e} = u * A$$

	affondamento (cm)	Temperatura Te (K)	Pressione statica Pe (kPa)	Pressione dinamica Δp (Pa)	velocità u (m/s)
diametro 1	4	436	101,3	118,0	14,3
	12	436	101,3	126,0	14,8
	23	436	101,3	136,0	15,4
	50	436	101,3	110,0	13,9
	77	436	101,3	105,0	13,5
	88	436	101,3	138,0	15,5
	96	436	101,3	132,0	15,2
media ->		436 ± 4 (U)	101,3		

(nota) la Te in ciascun punto non differisce più del 5% dal valore medio della Te nella sezione di misurazione
la dP in ciascun punto non differisce più di 25Pa rispetto al valore medio della pressione nella sezione di misurazione

Velocità media u (m/s) = 14,70 ± 0,64 (U)
Portata volumica nelle condizioni di esercizio $q_{v,e}$ (mc/h) = 41542
Portata volumica nelle condizioni di riferimento $q_{v,r}$ (Nmc/h) = 26011
Portata volumica secca nelle condizioni di riferimento $q_{v,r}$ (Nmc/h)= 22161 ± 2363 (U)
U= incertezza estesa assoluta; p=95%; k=2

Giudizio

Analisi effettuate come previsto dalla
Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

(*) le prove così contrassegnate al fianco del risultato non sono accreditate Accredia. - ► i parametri contraddistinti dal simbolo al lato sono fuori limite.
Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v.
www.ecolstudio.com

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002
Analisi emissioni in atmosfera
Controllo Ufficiale

Determinazione delle polveri secondo la UNI EN 13284-1:2003

Impianto: stabilimento di Montale (PT)
Identificazione della posizione del campionamento: Linea 3 - Incenerimento

Prelievo eseguito da: Pierami - Maestri

Risultati analitici

O2 di riferimento (%): 11 O2 misurato (%): 10,8

Descrizione	u.m.	1° prelievo	2° prelievo	3° prelievo	media(1)	dev. std.	U (2) p=95% k=2	limite
Data prelievo		18/07/2012	18/07/2012	18/07/2012				
Data fine prova		02/08/2012	02/08/2012	02/08/2012				
Ora start stop		10.20 11.20	11.25 12.25	12.30 13.30				
Durata effettiva	min	60	60	60				
Volume campionato	Nlitri	800	795	795				
Rispetto condizioni isocinetiche		SI	SI	SI				
Grado di isocinetismo medio	%	0,39	-0,26	-0,26				
Massa delle polveri sul filtro	mg	0,25	0,36	0,35				
Massa delle polveri a monte del filtro	mg	< 0,03	< 0,03	< 0,03				
Polveri O2 rif.	mg/Nm³	0,3	0,4	0,4	0,4	0,1	± 0,1	30
Polveri	g/h	7	10	10	9	2	± 0,04	non previsto

Valore di bianco complessivo	mg/Nm³	< 0,03

Nota: "Nm³" è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273K, P=101,3kPa
Nota: dati grezzi disponibili c/o il laboratorio di Ecol Studio
(1) Media dei valori positivi più i valori al di sotto del limite di quantificazione (LOQ) considerati uguali al LOQ diviso due se per il singolo valore è vero che il LOQ < (0,1x valore limite) (regola del Medium Bound), altrimenti considerati uguale al LOQ (Upper Bound).
Se viene utilizzata la regola del Upper Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le medie saranno precedute dal segno "<" .
Se viene utilizzata la regola del Medium Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, la media non sarà preceduta dal segno "<" .
(riferimento: RT-T194.CG.AMBLE del 09/02/2012)
(2) L'incertezza non è indicata se tutti i prelievi sono < al LOQ

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com
Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com
ilac-MRA ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

ECOL STUDIO

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002

Il campionamento è stato eseguito in conformità ai metodi sopra indicati. Il campionamento si è svolto in condizioni isocinetiche.

Campionamento conforme alla UNI EN 13284-1:2003 (par 5.2): effettuato

Risultati delle prove di tenuta della linea di campionamento: positivo

Numero linee di campionamento: vedere sezione "Determinazione della portata e della velocità secondo la UNI 10169:2001"

Posizione linee di campionamento: vedere sezione "Determinazione della portata e della velocità secondo la UNI 10169:2001"

Punti di campionamento: vedere sezione "Determinazione della portata e della velocità secondo la UNI 10169:2001"
Profilo della velocità: vedere sezione "Determinazione della portata e della velocità secondo la UNI 10169:2001"
Profilo della temperatura: vedere sezione "Determinazione della portata e della velocità secondo la UNI 10169:2001"
Analisi di laboratorio eseguite da: A. Meini

Composizione del gas (% vol): vedere sezione " composizione del gas"
Misura della velocità : Tubo di Pitot tarato a fronte di tubo di Pitot tipo S
Caratteristiche del filtro: filtro piano, fibra di quarzo, 47mm
Temperatura di pre-condizionamento dei filtri (°C): 180 (1h)
Temperatura di post-condizionamento dei filtri (°C): 160 (1h)
Correzione dei pesi apparenti: effettuata

Dimensioni della sezione di misura (m):	1,00		
Area della sezione di misura (mq):	0,785		
Diametro ugello (mm):	6	6	6
Temperatura di filtrazione (°C):	163		
Massa molare media (M) (kg/Kmole):	28		
Vapore acqueo (%):	15		

Giudizio

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

(*) le prove così contrassegnate al fianco del risultato non sono accreditate Accredia. - ► i parametri contraddistinti dal simbolo al lato sono fuori limite.
Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0130

ECOL STUDIO

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002
Analisi emissioni in atmosfera
Controllo Ufficiale

Determinazione della concentrazione di mercurio totale secondo UNI EN 13211:2003

Impianto: stabilimento di Montale (PT)
Identificazione della posizione del campionamento: Linea 3 - Incenerimento

Prelievo eseguito da: Pierami - Maestri

Risultati analitici

O2 di riferimento (%): 11 O2 misurato (%): 10,8

Descrizione	u.m.	1° prelievo	2° prelievo	3° prelievo	media	dev. std.	U (2)	limite
Data prelievo		18/07/2012	18/07/2012	18/07/2012	(1)		p=95%	
Data fine prova		31/07/2012	31/07/2012	31/07/2012			k=2	
Ora start stop		10.40 11.40	11.47 12.47	13.00 14.00				
Durata effettiva	min	60	60	60				
Diametro ugello	mm	6	6	6				
Volume campionato	NLitri	65,2	64,6	64,1				
Flusso aspirazione	l/min	1,2	1,2	1,2				
Hg bianco di campo	mg/Nm^3	< 0,0004						
Mercurio (Hg) O_2 rif.	mg/Nm^3	< 0,004	< 0,004	< 0,004	0,002	0		0,05
Mercurio (Hg)	g/h	< 0,09	< 0,1	< 0,1	0,05	0		non previsto

Nota: "Nm^3" è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273K, P=101,3kPa
(1) Media dei valori positivi più i valori al di sotto del limite di quantificazione (LOQ) considerati uguali al LOQ diviso due se per il singolo valore è vero che il LOQ < (0,1x valore limite) (regola del Medium Bound), altrimenti considerati uguale al LOQ (Upper Bound).
Se viene utilizzata la regola del Upper Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le medie saranno precedute dal segno "<".
Se viene utilizzata la regola del Medium Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, la media non sarà preceduta dal segno "<".
(riferimento: RT-T194.CG.AMBLE del 09/02/2012)
(2) L'incertezza non è indicata se tutti i prelievi sono < al LOQ

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1,000,000,00 i.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com
ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Il campionamento è stato eseguito in conformità ai metodi sopra indicati. Il campionamento si è svolto in condizioni isocinetiche

Procedura analitica:

L'effluente viene campionato in modalità isocinetica dal condotto. Il materiale particellare del volume di gas campionato viene raccolto su un apposito filtro. Il gas campionato viene fatto passare attraverso una serie di gorgogliatori contenenti soluzioni di assorbimento dove si raccoglie la frazione di analita non trattenuta dal filtro. Il filtro, la soluzione di assorbimento e la soluzione di risciacquo sono recuperati per le analisi. Il filtro di campionamento è sottoposto a digestione acida in microonde. La soluzione di assorbimento e quella di risciacquo sono preparate per la successiva analisi. I campioni sono analizzati utilizzando il principio dell'assorbimento atomico (AAS)

Identificazione filtro : R56 R57 R58
Tipo di filtro : piano
Materiale del filtro : fibra di quarzo

Tipo soluzione assorbente : $KMnO_4$ (2% m/m), H_2SO_4 (10% m/m)

Giudizio

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

(*) le prove così contrassegnate al fianco del risultato non sono accreditate Accredia. - ▶ i parametri contraddistinti dal simbolo al lato sono fuori limite.
Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000.00 i.v.
www.ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ECOL STUDIO

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002
Analisi emissioni in atmosfera
Controllo Ufficiale

Determinazione dell'emissione totale di As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V secondo UNI EN 14385:2004

Impianto: stabilimento di Montale (PT)
Identificazione della posizione del campionamento: Linea 3 - Incenerimento

Prelievo eseguito da: Pierami - Maestri

Risultati analitici

O2 di riferimento (%): 11 O2 misurato (%): 10,8

Descrizione		u.m.	1° prelievo	2° prelievo	3° prelievo	media	dev. std.	U (3)	limite
Data prelievo			18/07/2012	18/07/2012	18/07/2012	(1) (2)		p=95%	
Data fine prova			30/07/2012	30/07/2012	30/07/2012			k=2	
Ora start stop			10.40 11.40	11.47 12.47	13.00 14.00				
Durata effettiva		min	60	60	60				
Diametro ugello		mm		0	0				
Volume campionato		NLitri	736,3	731,5	731,5				
Flusso aspirazione		l/min	13,8	13,8	13,8				
Antimonio (Sb)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,010	0		non previsto
Arsenico (As)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,0366	< 0,0368	< 0,0368	0,018	0,0001		non previsto
Cadmio (Cd)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,0021	< 0,0021	< 0,0021	< 0,0021	0		non previsto
Cobalto (Co)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,001	0		non previsto
Cromo (Cr)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,004	< 0,004	< 0,004	0,002	0		non previsto
Manganese (Mn)	O_2 rif.	mg/Nm³	0,0085	0,0050	0,0018	0,005	0,0034	± 0,003	non previsto
Nichel (Ni)	O_2 rif.	mg/Nm³	0,0030	< 0,0048	< 0,0048	0,003	0,0003	± 0,001	non previsto
Piombo (Pb)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,0148	< 0,0148	< 0,0148	0,007	0		non previsto
Rame (Cu)	O_2 rif.	mg/Nm³	0,0027	< 0,0048	< 0,0048	0,003	0,0002	± 0,002	non previsto
Tallio (Tl)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,0167	< 0,0168	< 0,0168	< 0,0168	0,0001		non previsto
Vanadio (V)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,0048	< 0,0048	< 0,0048	0,002	0		non previsto
Antimonio (Sb)		g/h	< 0,46	< 0,46	< 0,46	0,23	0		non previsto
Arsenico (As)		g/h	< 0,82	< 0,84	< 0,84	0,42	0,01		non previsto
Cadmio (Cd)		g/h	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0		non previsto
Cobalto (Co)		g/h	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,02	0		non previsto
Cromo (Cr)		g/h	< 0,08	< 0,08	< 0,08	0,04	0		non previsto
Manganese (Mn)		g/h	0,19	0,11	0,04	0,11	0,08	± 0,06	non previsto
Nichel (Ni)		g/h	0,07	< 0,1	< 0,1	0,06	0,01	± 0,02	non previsto
Piombo (Pb)		g/h	< 0,34	< 0,34	< 0,34	0,17	0		non previsto
Rame (Cu)		g/h	0,06	< 0,1	< 0,1	0,05	0,01	± 0,03	non previsto
Tallio (Tl)		g/h	< 0,38	< 0,38	< 0,38	< 0,38	0		non previsto
Vanadio (V)		g/h	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,05	0		non previsto
(Cd + Tl) (1)	O_2 rif.	mg/Nm³	< 0,019	< 0,019	< 0,019	< 0,019	0		0,05
(Cd + Tl) (1)		g/h	< 0,43	< 0,43	< 0,43	< 0,43	0		non previsto
(Sb+As+Pb+Cr+Co+ +Cu+Mn+Ni+V) (1)	O_2 rif.	mg/Nm³	0,06	0,05	0,05	0,05	0,01	± 0,003	0,5
(Sb+As+Pb+Cr+Co+ +Cu+Mn+Ni+V) (1)		g/h	1,24	1,14	1,07	1,15	0,09	± 0,07	non previsto

Nota: "Nm³" è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273K, P=101.3kPa

(1) Somma/Media dei valori positivi più i valori al di sotto del limite di quantificazione (LOQ) considerati uguali al LOQ diviso due se per il singolo valore è vero che il LOQ < (0,1x valore limite) (regola del Medium Bound), altrimenti considerati uguale al LOQ (Upper Bound).
Se viene utilizzata la regola del Upper Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le medie e le somme saranno precedute dal segno "<".
Se viene utilizzata la regola del Medium Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le medie e le somme non saranno precedute dal segno "<".
(riferimento: RT-T194.CG.AMBLE del 09/02/2012)
(2) Per le medie delle somme le regola del Medium Bound viene applicata una sola volta (vedi nota 1).
(3) L'incertezza non è indicata se tutti i prelievi sono < al LOQ

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

ECOL STUDIO

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso e motivazione: nessuna

Il campionamento è stato eseguito in conformità ai metodi sopra indicati. Il campionamento si è svolto in condizioni isocinetiche

Procedura analitica:
L'effluente viene campionato in modalità isocinetica dal condotto. Il materiale particellare del volume di gas campionato

Identificazione filtro : R56 R57 R58

Tipo di filtro : piano

Materiale del filtro : fibra di quarzo

Tipo soluzione assorbente : HNO_3 (3.3%), H_2O_2 (1.5%)

Descrizione	u.m.	Valore bianco di campo	LOQ (mg/l)	
Data prelievo		18/07/2012	filtro	soluzioni
Data fine prova		30/07/2012		
Volume campionato medio	NLitri	733		
Flusso aspirazione	l/min	13,8		
Antimonio (Sb)	mg/Nm³	< 0,010	0,0500	0,0250
Arsenico (As)	mg/Nm³	< 0,019	0,1250	0,0125
Cadmio (Cd)	mg/Nm³	< 0,002	0,0100	0,0050
Cobalto (Co)	mg/Nm³	< 0,001	0,0050	0,0025
Cromo (Cr)	mg/Nm³	< 0,002	0,0125	0,0025
Manganese (Mn)	mg/Nm³	< 0,001	0,0050	0,0025
Nichel (Ni)	mg/Nm³	< 0,002	0,0125	0,0050
Piombo (Pb)	mg/Nm³	< 0,008	0,0500	0,0050
Rame (Cu)	mg/Nm³	< 0,002	0,0125	0,0050
Tallio (Tl)	mg/Nm³	< 0,017	0,1000	0,0250
Vanadio (V)	mg/Nm³	< 0,002	0,0125	0,0050

Giudizio

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

(*) le prove così contrassegnate al fianco del risultato non sono accreditate AccreDia. - ▶ I parametri contraddistinti dal simbolo al lato sono fuori limite.
Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002
Analisi emissioni in atmosfera
Controllo Ufficiale

Emissioni da sorgente fissa: determinazione della concentrazione di PCDD/PCDF (UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006) e di PCB DL (UNI EN 1948-4:2010)

Impianto: stabilimento di Montale (PT)
Identificazione della posizione del campionamento: Linea 3 - incenerimento
Prelievo eseguito da: Pierami - Maestri

O2 di riferimento (%): 11 O2 misurato (%): 10,8

PCDD-PCDF e recuperi di campionamento (SS), estrazione (ES) e di siringa (IS) di PCDD-PCDF ($^{13}C_{12}$)
Metodo di prova: UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006

Descrizione		Risultato		± U (p=95%)	k	Limite	SS %	ES %	IS %	Bianco di campo (2)	nv (5)
Data prelievo		18/07/2012					(4)	(4)	(4)		
Data fine prova		03/08/2012									
Ora start stop (1)	h:min	08.42	16.42								
Durata effettiva	min	480									
Diametro ugello	mm	6									
Volume campionato	NLitri	6300									
Flusso aspirazione	l/min	15									
u.m.	ng/Nm³ (O2 rif)	I-TEQ	ng I-TEQ/Nm³ (O2 rif)	ng I-TEQ/Nm³ (O2 rif)						ng I-TEQ/Nm³ (O2 rif)	ng I-TEQ/Nm³ (O2 rif)
2,3,7,8 TCDD	< 0,00155	1	< 0,00155	± 0,00140	2,0			104		0,00155	0,00155
1,2,3,4 TCDD									100		
1,2,3,7,8 PeCDD	< 0,00850	0,5	< 0,00425	± 0,00381	2,0			110		0,00425	0,00425
1,2,3,4,7,8 HxCDD	< 0,00430	0,1	< 0,00043	± 0,00039	2,0			101		0,00043	0,00043
1,2,3,6,7,8 HxCDD	< 0,00560	0,1	< 0,00056	± 0,00050	2,0			102		0,00056	0,00056
1,2,3,7,8,9 HxCDD	< 0,00550	0,1	< 0,00055	± 0,00056	2,0				100	0,00055	0,00055
1,2,3,4,6,7,8 HpCDD	< 0,01850	0,01	< 0,00019	± 0,00017	2,4			99		0,00019	0,00019
1,2,3,4,6,7,8,9 OCDD	< 0,02350	0,001	< 0,00002	± 0,00002	2,0			85		0,00002	0,00002
2,3,7,8 TCDF	< 0,00700	0,1	< 0,00070	± 0,00063	2,0			112		0,00070	0,00070
1,2,3,7,8 PeCDF	< 0,00650	0,05	< 0,00033	± 0,00029	2,0		116			0,00033	0,00033
2,3,4,7,8 PeCDF	< 0,01500	0,5	< 0,00750	± 0,00685	2,0			118		0,00750	0,00750
1,2,3,4,7,8 HxCDF	< 0,00410	0,1	< 0,00041	± 0,00037	2,0			101		0,00041	0,00041
1,2,3,6,7,8 HxCDF	< 0,00400	0,1	< 0,00040	± 0,00036	2,0			110		0,00040	0,00040
2,3,4,6,7,8 HxCDF	< 0,00550	0,1	< 0,00055	± 0,00050	2,0			100		0,00055	0,00055
1,2,3,7,8,9 HxCDF	< 0,00650	0,1	< 0,00065	± 0,00050	2,0		105			0,00065	0,00065
1,2,3,4,6,7,8 HpCDF	< 0,00970	0,01	< 0,00010	± 0,00009	2,0			107		0,00010	0,00010
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF	< 0,00700	0,01	< 0,00007	± 0,00006	2,0		75			0,00007	0,00007
1,2,3,4,6,7,8,9 OCDF	< 0,00770	0,001	< 0,00001	± 0,00001	2,0			55		0,00001	0,00001
Somma PCDDs/PCDFs ng I-TEQ/Nm3 (O2 rif) (3)			**0,0091**	**± 0,0081**	**0,1**						

Nota: "Nm³" è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273K, P=101.3kPa
(1) periodo interruzione: nessuno
(2) In base al limite di quantificazione strumentale del laboratorio, il bianco di campo risulta essere < 10% rispetto al valore limite di emissione
(3) Somma dei congeneri positivi più i congeneri al di sotto del limite di quantificazione (LOQ) considerati uguali al LOQ diviso due se per il singolo congenere è vero che il LOQ < (0,1x valore limite) (regola del Medium Bound), altrimenti considerati uguale al LOQ (Upper Bound).
Se viene utilizzata la regola del Upper Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le somme saranno precedute dal segno "<".
Se viene utilizzata la regola del Medium Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le somme non saranno precedute dal segno "<". (riferimento: RT-T194.CG.AMBLE del 09/02/2012)
(4) Il recupero è accettabile se: campionamento (SS%) >50%; estrazione (ES%): 50<tetra-esa sostituite<130; 40<epta-octa sostituiti<130
(5) Minimo valore di concentrazione quantificabile al quale può essere associata una incertezza non superiore al 90% del valore stesso

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002

Bifenilipoliclorurati diossina simili (PCB DL) e recuperi di campionamento (SS), estrazione (ES) e di siringa (IS) di PCB DL marcati ($^{13}C_{12}$)

Metodo di prova (*): UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-4:2010

Descrizione		Risultato		± U (p=95%)	K		SS %	ES %	IS %	Bianco di campo	nv
Data prelievo		18/07/2012					(2)	(2)	(2)		(3)
Data fine prova		08/08/2012									
Ora start stop (1)		08.42	16.42								
Durata effettiva	min	480									
Diametro ugello	mm	6									
Volume campionato	NLitri	6300									
Flusso aspirazione	l/min	15									
u.m.	ng /Nm³ (O2 rif)	WHO-TEQ$_{PCB}$	ngWHO-TEQ$_{PCB}$/Nm³ (O2 rif)	ngWHO-TEQ$_{PCB}$/Nm³ (O2 rif)						ngWHO-TEQ$_{PCB}$/Nm³ (O2 rif)	ngWHO-TEQ$_{PCB}$/Nm³ (O2 rif)
3,3',4,4'-TBC (77)	< 0,155	0,0001	< 0,00002	± 0,00001	2,5			79		0,000016	0,000016
3,4,4',5-TBC (81)	< 0,005	0,0003	< 0,00000	± 0,00001	2,5			84		0,000002	0,000002
2,3,3',4,4'-PeCB (105)	4,243	0,00003	0,00013	± 0,00005	2,0			86		0,000030	0,000030
2,3,4,4',5-PeCB (114)	0,335	0,00003	0,00001	± 0,00001	2,0			77		0,000008	0,000008
2',3,4,4',5-PeCB (123)	0,186	0,00003	0,00001	± 0,000005	2,0			75		0,000005	0,000005
3,3',4,4',5-PeCB (126)	< 0,040	0,1	< 0,00400	± 0,00341	2,4			91		0,004000	0,004000
2,3',4,4',5-PeCB (118)	13,326	0,00003	0,00040	± 0,00014	2,0			74		0,000056	0,000056
2,3,3',4,4',5-HxCB (156)	4,194	0,00003	0,00013	± 0,00005	2,0			95		0,000007	0,000007
2,3,3',4,4',5'-HxCB (157)	0,481	0,00003	0,00001	± 0,00001	2,0			95		0,000007	0,000007
2,3',4,4',5,5'-HxCB (167)	2,203	0,00003	0,00007	± 0,00002	2,0			77		0,000008	0,000008
3,3',4,4',5,5'-HxCB (169)	< 0,004	0,03	< 0,00012	± 0,00100	2,3			86		0,000120	0,000120
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (189)	0,572	0,00003	0,00002	± 0,00001	2,0			71		0,000003	0,000003
2,3,4,4'-TeCB (60)							72				
2,3',4',5-TeCB (70)									100		
2,3,3',5,5'-PeCB (111)									100		
3,3',4,5,5'-PeCB (127)							114				
2,3,3',4,5,5'-HxCB (159)							73				
2,2',3,3',4,4'-HpCB (170)											
Sommatoria PCB DL (4)	**25,744**		**0,0049**	**± 0,0036**					100		

Nota: "Nm3" è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273K, P=101,3kPa

(1) periodo interruzione: nessuno

(2) Il recupero è accettabile se: campionamento (SS%) >50%; 40<estrazione (ES%)<120. Il simbolo "!" indica il non rispetto delle precedenti condizioni

(3) Minimo valore di concentrazione quantificabile al quale può esseer associata una incertezza non superiore al 90% del valore stesso

(4) Somma dei congeneri positivi più i congeneri al di sotto del limite di quantificazione (LOQ) considerati uguali al LOQ diviso due (regola del Medium Bound)

Se la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le somme non saranno precedute dal segno "<". (riferimento: RT-T194.CG.AMBLE del 09/02/2012)

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v.
www.ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0130

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002

Piano di campionamento: foglio di incarico tecnico ambientale MD004-B N. 2123991

Scopo delle misurazioni: verifica della conformità con i limiti autorizzati ed effettuazione delle analisi come previsto dalla:

Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

Caratteristiche dell'impianto e del processo e condizioni operative: Termovalorizzatore RSU. Come indicato dal responsabile incaricato dall'azienda, gli impianti hanno funzionato in maniera regolare ed in condizioni di pieno regime.

Eventuali particolarità rilevate nel corso delle misurazioni, notazioni circa la conduzione dell'impianto a monte del condotto, variazioni durante la conduzione delle misurazioni: nessuna

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso: nessuna

1. RAPPORTO DI CAMPIONAMENTO

1.1 Informazioni di misurazione

Ora del prelievo: 8.42 16.42

1.2 Informazioni di base

Concentrazione PCB DL attesa (ng/Nm^3) : le concentrazioni rilevate sono nell'ordine di grandezza di quelle attese

Concentrazione PCDD_F totali attesa (ng I-TEQ/Nm^3) : le concentrazioni rilevate sono nell'ordine di grandezza di quelle attese

1.3 Dichiarazione

Per PCDD/PCDF e PCB DL il campionamento è stato eseguito in conformità alla UNI EN 1948-1:2006, su almeno due linee di campionamento

In caso di campionamento non conforme a UNI EN 1948-1:2006, si fornisce la seguente motivazione:

campionamento eseguito su n.1 diametro causa esecuzione di ulteriori prelievi sui restanti bocchelli

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0130

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002

1.4 Precisione

Il laboratorio ha calcolato la propia ripetibilità ed incertezza di misura utilizzando l'approccio metrologico (ISO 20988:2007). Le concentrazioni precedute dal segno "<" corrispondono a concentrazioni alle quali è associata un'incertezza estesa relativa uguale o minore del 90%.

1.5 Dati relativi all'effluente gassoso

Altezza condotto/camino da terra (m): 40
Area sezione di misura (mq): 0,785
Geometria del condotto/camino: circolare
Posizione di misura nel condotto: vedere sezione "determinazione della velocità e della portata secondo la UNI 10169:2001"

Gas	*Concentrazione (%)*	*Metodo di misura*
Ossigeno riferimento (O_2 rif, %)	11	
Ossigeno (O_2, %)	10,8	*UNI EN 14789:2006*
Biossido di carbonio (CO_2, %)	8	*ISO 12039:2001*
Vapore acqueo (%)	15	*UNI EN 14790:2006*
Massa volumica (kg/m^3)	0,782	*UNI EN 10169:2001*
Pressione statica (kPa)	101,3	*UNI EN 10169:2001*
Pressione atmosferica (kPa)	101,3	*UNI EN 10169:2001*
Profilo di velocità	*vedere sezione "velocità e portata"*	
Profilo di temperatura	*vedere sezione "velocità e portata"*	

1.6 Linea di campionamento

Il campionamento è stato eseguito con il metodo del "filtro/condensatore"

Strumentazione utilizzata: sonda riscaldata, tubo di Darcy, termometro Delta OHM HD 2114P.0, sistema refrigerante per condensa, campionatore Tecora mod. Isostack Basic, analizzatore di O2

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002

1.6.1 Schema della linea di campionamento

Identificazione ditale filtrante : 2123991

Tipo filtro : ditale

Materiale ditale : fibra di vetro

Dimensioni ditale (mm): 25 x 100

Efficienza del ditale attestata dal costruttore: come da metodo

Identificazione resina : XAD-2 (prelavata secondo la procedura descritta in UNI EN 1948-1:2006 app. C)

Tipo resina : copolimero polistirene-divinilbenzene

Quantità resina (g): > 30

Diametro portaresina (mm): 30

Lunghezza portaresina (mm): 150

Identificazione condensatore : 2123991

Tipo condensatore : a serpentina

Dimensioni condensatore (mm): o.d. 100, altezza 130 (avvolgimenti 10 circa)

1.7 Dati di campionamento

Materiale ugello: vetro

Diametro ugello (mm): 6

Materiale sonda: acciaio rivestito internamente di vetro

Diametro sonda (mm): 15

Lunghezza sonda (m): 1

Temperatura sonda (°C): 116

Temperatura fumi (°C): 163

Distanza ugello -filtro (m): ca 1

Distanza ugello -condensatore (m): ca 1,1

Velocità del flusso attraverso il filtro (m/s): 0,18

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0130

ECOL STUDIO

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002

Velocità del flusso attraverso la resina adsorbente (m/s):	0,31
Temperatura massima al filtro durante il campionamento (°C):	117
Temperatura massima al condensatore (°C):	14
Temperatura massima alla resina adsorbente durante il campionamento (°C):	14
Temperatura media al contatore di volume (°C):	39
Pressione al contatore di volume (kPa):	101,3
Volume di effluente campionato (m^3) :	7,2
Volume di effluente campionato a 273K, 101,3KPa, O_2 rif, riferito al gas secco (Nm^3):	6,30
Grado di isocinetismo (UNI EN 13284-1:2003):	-1,22
Flusso (l/min secco):	15
Polveri (mg/Nm^3):	0,40

Risultati della prova di tenuta prima e dopo il campionamento: la linea di campionamento è a tenuta

1.8 Marcatura

Comparto soggetto a spike: ditale

Quantità soluzione standard di campionamento: 100µl

Qualità soluzione standard di campionamento: come da specifiche metodo

2. RAPPORTO ANALITICO

Data inizio analisi: 30/07/2012

Data fine analisi: 03/08/2012

2.1 Informazioni di misurazione

Determinazioni analitiche eseguite da Ecol Studio Srl:

Dott. S. Tabucchi/A.Meini
Dott. A.Meini

2.2 Dichiarazione

L' analisi del parametro PCDD-PCDF è stata eseguita in conformità alla UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006.
L' analisi del parametro PCB DL è stata eseguita in conformità alla UNI EN 1948-2:2006 e UNI EN 1948-4:2010

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0130

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002

Il laboratorio per rendere i tempi dell'analisi compatibili con le esigenze del Cliente, per limitare i costi e soprattutto al fine di garantire la salvaguardia della salute degli operatori ha deciso di utilizzare la tecnica di estrazione che utilizza l'Accellerated Solvent Extraction (ASE) invece del soxhlet. Tale variazione al metodo di riferimento è stata opportunamente validata dal laboratorio.

2.3 Precisione

Il laboratorio ha calcolato la propia ripetibilità ed incertezza di misura utilizzando l'approccio metrologico (ISO 20988:2007). Le concentrazioni precedute dal segno "<" corrispondono a concentrazioni alle quali è associata un'incertezza estesa relativa uguale o minore del 90%.

2.4 Immagazzinamento dei campioni

Trasporto: il campione è stato conservato alla T ≈ 25°C al buio

Laboratorio: il campione è stato conservato alla T ≈ 25°C al buio

Data in cui è iniziata la conservazione del campione: 18/07/2012

2.5 Estrazione, concentrazione, analisi del campione

Concentrazione degli standards di estrazione aggiunti: come da metodo

Data in cui sono stati applicati gli standards di estrazione : 30/07/2012

Volume finale dopo la concentrazione (ml): 0,1

Data in cui sono stati applicati gli standards di recupero: 03/08/2012

Ora in cui sono stati applicati gli standards di recupero: --

Data in cui sono stati iniettati gli standards di recupero: 03/08/2012

Ora in cui sono stati iniettati gli standards di recupero: --

Volume dell'estratto iniettato (µl): 1

Giudizio

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

(*) le prove così contrassegnate al fianco del risultato non sono accreditate Accredia. - ▶ i parametri contraddistinti dal simbolo al lato sono fuori l.m.i.e.
Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 i.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0130

ECOL STUDIO®

Spett.
LADURNER S.r.l.
Via Innsbruck, 33
39100 - Bolzano (BZ)

RAPPORTO DI PROVA N°2123991-002
Analisi emissioni in atmosfera
Controllo Ufficiale

Determinazione degli Idrocarburi policiclici Aromatici secondo il DM 25/08/2000 G.U. n°223 del 23/09/2000 All III

Impianto: stabilimento di Montale (PT)
Identificazione della posizione del campionamento: Linea 3 - Incenerimento
Prelievo eseguito da: Pierami - Maestri

Risultati analitici

O2 di riferimento (%): 11

O2 misurato (%): 10,8

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) Metodo di prova : DM 25/08/2000 G.U. n°223 del 23/09/2000 All III					
Descrizione	u.m.	Risultato			
Data prelievo		18/07/2012			
Data fine prova		03/08/2012			
Ora start stop		08.42 16.42			
Durata effettiva	min	480			
Diametro ugello	mm	6			
Volume campionato	NLitri	6300	U (2)		
Flusso aspirazione	l/min	15	p=95% K= 2,57	limite	
	u.m.	µg/Nm³ O_2 Rif.	µg/Nm³ O_2 Rif.	µg/Nm³ O_2 Rif.	mg/h
Benzo(a)antracene		< 0,078		non previsto	< 3,5176
Benzo(b)fluorantene		< 0,078		non previsto	< 3,5176
Benzo(k)fluorantene		< 0,078		non previsto	< 3,5176
Benzo(j)fluorantene		< 0,078		non previsto	< 3,5176
Benzo(a)pirene		< 0,078		non previsto	< 3,5176
Dibenzo(a,h)pirene		< 0,078		non previsto	< 3,5176
Dibenzo(a,e)pirene		< 0,078		non previsto	< 3,5176
Dibenzo(a,i)pirene		< 0,078		non previsto	< 3,5176
Dibenzo(a,l)pirene		< 0,078		non previsto	< 3,5176
Dibenzo(a,h)antracene		< 0,078		non previsto	< 3,5176
Indeno(1,2,3-c,d)pirene		< 0,078		non previsto	< 3,5176
IPA totali (1)		0,400		10	38,69

Nota: "Nm³" è riferito al volume di gas secco campionato normalizzato alla T = 273K, P=101.3kPa
(1) Somma dei valori positivi più i valori al di sotto del limite di quantificazione (LOQ) considerati uguali al LOQ diviso due se per il singolo valore è vero che il LOQ < (0,1x valore limite) (regola del Medium Bound), altrimenti considerati uguale al LOQ (Upper Bound).
Se viene utilizzata la regola del Upper Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le somme saranno precedute dal segno "<".
Se viene utilizzata la regola del Medium Bound e la concentrazione di tutti i prelievi è <LOQ, le somme non saranno precedute dal segno "<".
(riferimento: RT-T194.CG.AMBLE del 09/02/2012)
(2) L'incertezza non è indicata se il prelievo è < al LOQ

Operazioni non citate nel metodo di riferimento a cui si è dovuto far ricorso: nessuna
Analisi eseguite da: M.Cecchi

Giudizio

Il campione in esame, limitatamente ai parametri analizzati, risulta conforme ai valori limite di emissione previsti da Ordinanza della Provincia di Pistoia n 2069 del 30/10/2007 Prot. n. 135066 e s.m.i.

(*) le prove così contrassegnate al fianco del risultato non sono accreditate Accredia. • ▶ i parametri contraddistinti dal simbolo al lato sono fuori limite.
Il presente rapporto NON può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.
I risultati riportati sul presente rapporto riguardano il solo campione sottoposto a prova.

Responsabile del laboratorio

Sede Legale:
Via Bronzino, 9
20133 Milano - Italia
Cap. Soc. € 1.000.000,00 I.v.
www.ecolstudio.com

Sede Operativa - Amministrativa:
Via dei Bichi, 293
55100 Lucca - Italia
Tel +39 0583 400.11 - Fax +39 0583 400.300
E-mail: info@ecolstudio.com

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0130