

**RELAZIONE TECNICA RELATIVA ALLA CAMPAGNA DI
MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA
DELL'IMPIANTO ACEAELECTRABEL PRODUZIONE S. p. A. DI
TOR DI VALLE - ROMA**

Nei mesi di aprile e maggio 2008, sono stati effettuati una serie di prelievi delle emissioni in atmosfera prodotte dall'impianto *ACEAELECTRABEL PRODUZIONE S. p. A* di Tor di Valle provenienti dalle centrali turbogas TG1, TG2 e TG3 e dalle caldaie B1, B2 e B3, inoltre sono state valutati i prodotti di combustione provenienti dalle sei caldaie dedicate al preriscaldamento del metano.

Sui tre impianti turbogas e sulle tre caldaie sono stati misurati i seguenti parametri

Gruppo A

Ossigeno, Sostanze Organiche Volatili Totali, Polveri Totali, Monossido di Carbonio, Ossidi d'Azoto, Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Nichel, Piombo.

Gruppo B

Protossido D'Azoto, Metano, Polveri - PM 10 Filtrabile, Polveri - PM 10 Condensabile, Polveri - PM 2.5, Mercurio.

Su tutti gli impianti in funzione al 100% della propria potenzialità, sono stati ricercati gli inquinanti compresi sia nel gruppo A che nel B, inoltre gli inquinanti del gruppo A sono stati valutati anche con gli impianti TG1 e TG2 in funzione al 90 ed all'80% della propria potenzialità produttiva e con gli impianti B1, B2, B3 e TG3 in funzione al 75, 50 e 25 % della potenzialità produttiva.

La marcia degli impianti nei periodi sottoposti ad esame è stata costante e non sono stati rilevati eventi degni di nota.

STRUMENTAZIONI DI CAMPIONAMENTO

I campionamenti sono stati tutti effettuati con attrezzatura portatile appositamente studiata per i prelievi di effluenti gassosi convogliati.

Materiale particellare

I prelievi del materiale particellare, per la determinazione del *particolato totale* e dei *metalli*, sono stati effettuati mediante il campionatore automatico ISOSTACK PLUS della TCR Tecora composto di due unità, la prima (ISO EF) consistente nel vero e proprio campionatore dotato di controllo automatico del flusso di aspirazione e di tutti gli elementi previsti dalle attuali normative (contatore volumetrico, sensore di temperatura del gas, ecc.); la seconda è l'unità di controllo alla quale arrivano tutti i segnali provenienti dai diversi sensori di misura dell'unità ISO EF che, oltre alla misura ed alla registrazione di tutti i parametri fluidodinamici, permette la gestione del campionamento del materiale particellare in pieno accordo con le metodiche ufficiali. Il sistema viene completato da una sonda isocinetica riscaldata che permette di inserire al proprio interno tubi di prelievo di diverso materiale in funzione del tipo di campionamento da effettuare, e da un sistema di raffreddamento e raccolta della condensa.

I prelievi del *materiale particellare*, per la determinazione della frazione PM 10 e PM 2,5 del particolato, è stata eseguita con la stessa unità di campionamento e con la sonda di prelievo equipaggiata con gli idonei cicloni per il taglio dimensionale richiesto.

Sostanze organiche volatili

I prelievi delle *Sostanze Organiche Volatili* sono stati effettuati con un campionatore della TCR Tecora modello Bravo M dotato di flussimetro per bassi e medi flussi, contatore volumetrico e relativa sonda di temperatura, equipaggiato con il modulo di controllo elettronico μ P CONTROLLER che permette la programmazione dei tempi o dei volumi di campionamento e la segnalazione di eventuali anomalie intervenute nel corso del campionamento.

Ossidi di Azoto

I prelievi degli *Ossidi di Azoto*, sono stati effettuati con dei campionatori della TCR Tecora MOD. EASY GAS anch'essi dotati di contatore volumetrico e sonda per la misura della temperatura del gas.

Monossido di Carbonio ed Ossigeno

La misura dei *prodotti di combustione* (CO , O_2), è stata effettuata con uno strumento automatico a celle elettrochimiche della TCR Tecora modello GA 40 Plus.

Metano e Protossido d'Azoto

I prelievi del *metano* e del *protossido di azoto* sono stati eseguiti prelevando direttamente il gas dal camino, in bags di tedlar, trasportati in laboratorio per le relative determinazioni analitiche.

METODI, STRUMENTI ANALITICI UTILIZZATI, LIMITI DI RILEVABILITÀ

Scelta del punto di campionamento

Per la scelta del punto di campionamento è stato seguito quanto prescritto dal Metodo UNICHIM N° 422.

Misura della velocità e determinazione della portata

Per le misure della velocità e la determinazione della portata dell'effluente gassoso nel camino è stata seguita la norma UNI N° 10169.

Prelievi ed analisi di materiale particellare

Per i prelievi di campioni di Materiale Particellare per la determinazione del particolato totale, è stata seguita la norma UNI EN 13284-1 utilizzando la sonda isocinetica precedentemente descritta, per il prelievo e l'analisi della frazione PM 10 filtrabile il metodo EPA 201 con le opportune modifiche per la frazione PM 2,5 ed il metodo EPA 201 A per il PM 10 condensabile.

Sui campioni raccolti per la determinazione del particolato totale, sono stati determinati anche i seguenti Metalli: *Arsenico, Cadmio, Cromo, Rame, Nichel, Piombo, Mercurio*.

Le *polveri* sono state dosate, dopo opportuno trattamento di condizionamento, mediante Gravimetria utilizzando una bilancia analitica Gibertini Mod. E 50 S/2.

I *metalli*, sono stati ricercati sia nel materiale particellare depositato sul filtro che nella relativa condensa, utilizzando a secondo del metallo da determinare, la seguente strumentazione: Spettroscopia ad Assorbimento Atomico con atomizzazione elettronica e correzione del fondo mediante effetto Zeeman (VARIAN - Mod. SPECTRAA 220), per As, Cd, Pb; Spettrometria ad Emissione Atomica con Plasma ad accoppiamento indotto (JOBIN YVON - Mod. JY 24) per Cr, Cu, Ni,

Spettroscopia ad Assorbimento Atomico con generazione di idruri (VARIAN - Mod. SPECTRAA 220 FS accoppiato a VGA 76) per Hg.

I limiti di rilevabilità nell'effluente gassoso, in relazione allo specifico metallo da determinare sono compresi fra 0.002 e 0.005 mg/Nm³

Prelievo ed analisi delle sostanze organiche volatili

I prelievi e le analisi delle *sostanze organiche volatili* sono state eseguite secondo la norma UNI 13649; le analisi sono state eseguite mediante Gascromatografia [Gascromatografo: *Thermo ELECTRON CORPORATION* – Mod. *TraceGC Ultra*, equipaggiato con una colonna capillare ad alta risoluzione (SPB-5, Supelco, 30 m x 0,25 mm I.D., 0,25 µm di Film), e con un rivelatore a ionizzazione di fiamma FID].

Prelievo ed analisi del protossido di azoto e del metano

I prelievi del *protossido d'azoto* e del *metano*, sono stati eseguiti, mediante campionamento in bags in tedlar e successivamente analizzati in Gascromatografia secondo il metodo UNI 9968-1992 per il Metano ed in Gascromatografia-Spettrometria di Massa per il Protossido d'Azoto [Gas Cromatografo *Hewlett Packard* Mod. *5890 Serie II* accoppiato allo Spettrometro di Massa quadrupolare H.P. Mod. *5971 A Mass Selective Detector*, equipaggiato con una colonna capillare ad alta risoluzione (GAS-PRO, Alltech, 30 m x 0,32 mm I.D.)] utilizzando come rivelatore Gascromatografico lo Spettrometro di Massa con un apposito programma di frammentografia di massa.

Prelievo ed analisi degli ossidi di azoto

I prelievi degli *ossidi di azoto*, sono stati eseguiti, secondo quanto previsto dall'Allegato 1 del D.M. Ambiente del 25 Agosto 2000, facendo gorgogliare l'effluente gassoso preventivamente filtrato a caldo in una soluzione alcalina di Permanganato di Potassio; le analisi sono state effettuate in Cromatografia Ionica (Cromatografo Ionico: *DIONEX* - Mod. *DX 120* con soppressore autorigenerante ASRS-ULTRA 4 mm ed Autocampionatore per cromatografia ionica Dionex – Mod. AS40) utilizzando una precolonna Dionex (Ion Pac AG9-HG Guard 4 x 50 mm) ed una colonna cromatografica Dionex (Ion Pac AS9-HC Analytical 4 x 250 mm). Il riconoscimento è stato effettuato con il metodo degli standard esterni di Nitrati, Nitriti.

Inoltre a titolo di confronto sono stati determinati anche con lo strumento utilizzato per l'ossigeno ed il monossido di carbonio.

Prelievo e determinazione della concentrazione del monossido di carbonio e dell'ossigeno.

Per i prodotti della combustione è stato utilizzato uno strumento portatile automatico dotato di sensori a celle elettrochimiche in grado di indicare un valore istantaneo di concentrazione delle diverse sostanze (CO, CO₂, NO, NO₂, SO₂, O₂).

Lo strumento è in grado di effettuare una lettura ogni 5 secondi ed è dotato di un software che permette di elaborare i dati acquisiti in modo da fornire contemporaneamente sia il valore istantaneo che un valore medio ogni x minuti impostati dall'operatore. Nel caso in esame, il valore medio del monossido di carbonio e dell'ossigeno relativo a ciascun periodo esaminato sono stati ottenuti partendo dai valori medi ottenuti mediando ogni 10 minuti i dati acquisiti dallo strumento.

Il limite di rilevabilità nell'effluente gassoso, per in CO è pari ad 1 ppm.

CORREZIONI DI VALORI DI CONCENTRAZIONI

Calcoli

Tutti i valori di concentrazioni espressi in mg/Nm³ sono stati anche corretti per l'Ossigeno di riferimento, secondo quanto indicato nel D. Lgs 3 aprile 2006 n° 152 mediante la formula:

$$C = C_m \times (21 - O_r) / (21 - O_m)$$

dove C_m è la concentrazione realmente misurata, O_r è l'ossigeno di riferimento per l'impianto in esame ed O_m è l'ossigeno effettivamente misurato.

RISULTATI OTTENUTI

Nelle tabelle seguenti sono riportati in via sintetica i risultati complessivi ottenuti dalla campagna di monitoraggio, in allegato vi sono i certificati singoli relativi a ciascun punto di emissione.

Roma 30 maggio 2008

LARA s.r.l.
Responsabile del Laboratorio
(Dr. Angelina Procopio)
Angelina Procopio

ACEAELECTRABEL PRODUZIONE S. P. A.

TABELLA RIASSUNTIVA - EMISSIONI IN ATMOSFERA "CENTRALE DI TOR DI VALLE"

Parametri	EMISSIONE		TG1				TG2			
	U. M.	m ²	100 %	90 %	80 %	100 %	90 %	80 %		
			318000 ▲	318000 ▲	318000 ▲	318000 ▲	318000 ▲	318000 ▲		
Sezione Condotto	m ²	-	-	-	-	-	-	-		
Velocità Media Fumi	m/s	-	-	-	-	-	-	-		
Temperatura Media Fumi	°C	110	108	105	113	112	110	110		
Portata Media Effettiva	m ³ /h	-	-	-	-	-	-	-		
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	318000 ▲	318000 ▲	318000 ▲	318000 ▲	318000 ▲	318000 ▲	318000 ▲		
Ossigeno (O ₂)	%	14.9	14.9	14.8	14.9	14.9	14.8	14.8		
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.35	0.21	0.37	0.86	0.79	0.33	0.33		
Protossido D'Azoto	mg/Nm ³	0.89	-	-	0.75	-	-	-		
Metano	mg/Nm ³	0.6	-	-	0.8	-	-	-		
Polveri Totali	mg/Nm ³	0.12	0.11	0.1	0.11	0.09	0.1	0.1		
Polveri - PM 10 Totale	mg/Nm ³	0.104	-	-	0.092	-	-	-		
Polveri - PM 10 Filtrabile	mg/Nm ³	0.041	-	-	0.038	-	-	-		
Polveri - PM 10 Condensabile	mg/Nm ³	0.063	-	-	0.054	-	-	-		
Polveri - PM 2.5	mg/Nm ³	0.013	-	-	0.009	-	-	-		
Monossido di Carbonio (CO)	mg/Nm ³	2	2	3	5.5	6.4	7.2	7.2		
Ossidi d'Azoto (NOx)	mg/Nm ³	21	20	18	11	17	21	21		
Arsenico	mg/Nm ³	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002		
Cadmio	mg/Nm ³	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005		
Cromo	mg/Nm ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
Rame	mg/Nm ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
Nichel	mg/Nm ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005		
Piombo	mg/Nm ³	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002		
Mercurio	mg/Nm ³	< 0.002	-	-	< 0.002	-	-	-		

▲ Valore stimato sulla base dei dati di progetto

ACEAELECTRABEL PRODUZIONE S. P. A.

TABELLA RIASSUNTIVA - EMISSIONI IN ATMOSFERA "CENTRALE DI TOR DI VALLE"

Parametri	U. M.	TG3						B1			
		100 %	75 %	50 %	25 %	100 %	75 %	50 %	25 %		
		EMISSIONE									
Sezione Condotto	m ²	6.6	6.6	6.6	6.6	0.4416	0.4416	0.4416	0.4416	0.4416	
Velocità Media Fumi	m/s	21	21	20.5	20.5	24	18.5	9.5	7.3	7.3	
Temperatura Media Fumi	oC	175	155	145	140	263	240	173	167	167	
Portata Media Effettiva	m ³ /h	498960	498960	487080	487080	38154	29410	15103	11605	11605	
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	304054	318262	318117	321968	19433	15651	9245	7200	7200	
Ossigeno (O ₂)	%	16	16.3	16.8	17.2	4.3	4.7	5.1	5.6	5.6	
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	1.57	1.08	0.98	3.29	0.29	0.31	0.18	0.17	0.17	
Protossido D'Azoto	mg/Nm ³	0.61	-	-	-	< 0.1	-	-	-	-	
Metano	mg/Nm ³	0.7	-	-	-	0.4	-	-	-	-	
Polveri Totali	mg/Nm ³	0.18	0.16	0.14	0.13	0.91	0.94	0.32	0.14	0.14	
Polveri - PM 10 Totale	mg/Nm ³	0.178	-	-	-	0.315	-	-	-	-	
Polveri - PM 10 Filtrabile	mg/Nm ³	0.07	-	-	-	0.12	-	-	-	-	
Polveri - PM 10 Condensabile	mg/Nm ³	0.108	-	-	-	0.195	-	-	-	-	
Polveri - PM 2.5	mg/Nm ³	0.016	-	-	-	0.027	-	-	-	-	
Monossido di Carbonio (CO)	mg/Nm ³	7	12	39	46	21	29	34	47	47	
Ossidi d'Azoto (NOx)	mg/Nm ³	185	112	71	48	164	128	91	65	65	
Arsenico	mg/Nm ³	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	
Cadmio	mg/Nm ³	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	
Cromo	mg/Nm ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	
Rame	mg/Nm ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	
Nichel	mg/Nm ³	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	
Piombo	mg/Nm ³	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	
Mercurio	mg/Nm ³	< 0.002	-	-	-	< 0.002	-	-	-	-	

ACEAELECTRABEL PRODUZIONE S. P. A.

TABELLA RIASSUNTIVA - EMISSIONI IN ATMOSFERA "CENTRALE DI TOR DI VALLE"

Parametri	U. M.	B2					B3				
		100 %	75 %	50 %	25 %	100 %	75 %	50 %	25 %	100 %	
Sezione Condotto	m ²	0.4416	0.4416	0.4416	0.4416	0.4416	0.4416	0.4416	0.4416	0.4416	
Velocità Media Fumi	m/s	27.7	18.7	15.7	10.6	25.3	21.8	14.5	11.5	0.4416	
Temperatura Media Fumi	oC	280	227	210	180	249	230	196	179	18282	
Portata Media Effettiva	m ³ /h	44036	29728	24959	16851	40221	34657	23051	18282	11042	
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	21739	16231	14107	10155	21035	18810	13418	11042	9.6	
Ossigeno (O ₂)	%	7.1	7.8	8.7	9.7	7.4	8.7	8.9	9.6	1.26	
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	1.05	1.02	1.05	0.76	0.61	0.65	0.77	1.26	-	
Protossido D'Azoto	mg/Nm ³	<0.1	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	
Metano	mg/Nm ³	2.2	-	-	-	2.3	-	-	-	-	
Polveri Totali	mg/Nm ³	0.46	0.38	0.31	0.22	0.42	0.31	0.11	0.12	0.12	
Polveri - PM 10 Totale	mg/Nm ³	0.132	-	-	-	0.115	-	-	-	-	
Polveri - PM 10 Filtrabile	mg/Nm ³	0.048	-	-	-	0.04	-	-	-	-	
Polveri - PM 10 Condensabile	mg/Nm ³	0.082	-	-	-	0.075	-	-	-	-	
Polveri - PM 2.5	mg/Nm ³	0.015	-	-	-	0.011	-	-	-	-	
Monossido di Carbonio (CO)	mg/Nm ³	3.8	5.1	5.5	17	5	7	11	16	16	
Ossidi d'Azoto (NOx)	mg/Nm ³	171	153	137	124	152	135	124	108	108	
Arsenico	mg/Nm ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
Cadmio	mg/Nm ³	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
Cromo	mg/Nm ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
Rame	mg/Nm ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
Nichel	mg/Nm ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	
Piombo	mg/Nm ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	
Mercurio	mg/Nm ³	<0.002	-	-	-	<0.002	-	-	-	-	

ACEAELECTRABEL PRODUZIONE S. p. A.

TABELLA RIASSUNTIVA - EMISSIONI IN ATMOSFERA "CENTRALE DI TOR DI VALLE"

Parametri	EMISSIONE		Caldaie preriscaldo gas ciclo combinato				Caldaie preriscaldo gas cogenerazione	
	U. M.		1	2	3	4	1	2
Temperatura Media Fumi	°C		191	162	154	184	140	154
Ossigeno (O ₂)	%		10.9	12.2	14.0	12.2	14.2	12.8
Monossido di Carbonio (CO)	mg/Nm ³		88	228	165	178	264	223
Ossidi d'Azoto (NOx)	mg/Nm ³		131	124	101	116	87	112

Roma 21/05/2008

Cert N. A0477/08

Prodotto : Emissioni **TG1 (100 %)**
 Committente : **ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.**
 Prelevato da : **Personale Tecnico LARA S. r. l.**
 Luogo di prelievo : **Centrale di Tor di Valle Roma**
 Data prelievo campioni : **21/04/2008**
 Etichetta : **Rif. LARA 144/1-4**
 Determinazioni richieste : **Sostanze Organiche Volatili Totali; Protossido d'Azoto; Metano; Ossigeno; Polveri: Totali, PM 10, PM 10 Filtrabile, PM 10 Condensabile, PM 2,5; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto**

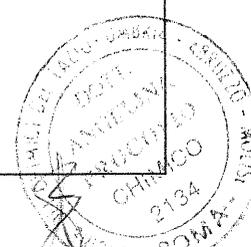
*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	-
Velocità Media Fumi	m/s	-
Temperatura Media Fumi	oC	110
Portata Media Effettiva	m ³ /h	-
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	318000 ▲
Ossigeno (O ₂)	%	14.9

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.35	111.3	g/h
Protossido D'Azoto		0.89	283.0	
Metano		0.6	190.8	
Polveri Totali		0.12	38.2	
Polveri - PM 10		0.104	33.1	
Polveri - PM 10 Filtrabile		0.041	13.0	
Polveri - PM 10 Condensabile		0.063	20.0	
Polveri - PM 2,5		0.013	4.1	
Monossido di Carbonio (CO)		2	636.0	
Ossidi d'Azoto (NOx)		21	6678.0	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	
Mercurio	< 0.002	-		

▲ Valore stimato sulla base dei dati di progetto.



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l. LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI** e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0473/08

Prodotto : Emissioni **TG2 (90 %)**
 Committente : **ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.**
 Prelevato da : **Personale Tecnico LARA S. r. l.**
 Luogo di prelievo : **Centrale di Tor di Valle Roma**
 Data prelievo campioni : **23/04/2008**
 Etichetta : **Rif. LARA 147/3-7**
 Determinazioni richieste : **Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno;
 Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto**

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	-
Velocità Media Fumi	m/s	-
Temperatura Media Fumi	oC	112
Portata Media Effettiva	m ³ /h	-
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	318000 ▲
Ossigeno (O ₂)	%	14.9

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.79	251.2	g/h
Polveri Totali		0.09	28.6	
Monossido di Carbonio (CO)		6.4	2035.2	
Ossidi d'Azoto (NOx)		17	5406.0	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	

▲ Valore stimato sulla base dei dati di progetto.

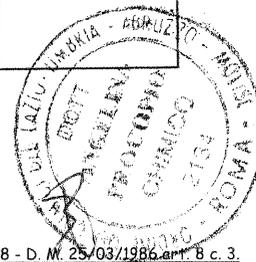
Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.



Roma 21/05/2008

Cert N. A0475/08

Prodotto : Emissioni **TG1 (80 %)**
 Committente : *ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.*
 Prelevato da : Personale Tecnico LARA S. r. l.
 Luogo di prelievo : Centrale di Tor di Valle Roma
 Data prelievo campioni : 21/04/2008
 Etichetta : Rif. LARA 144/3-6
 Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

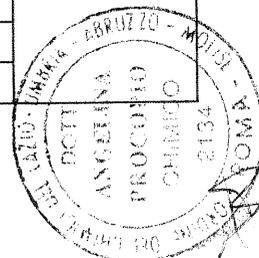
*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	-
Velocità Media Fumi	m/s	-
Temperatura Media Fumi	oC	105
Portata Media Effettiva	m ³ /h	-
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	318000 ▲
Ossigeno (O ₂)	%	14.8

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.37	117.7	g/h
Polveri Totali		0.1	31.8	
Monossido di Carbonio (CO)		3	954.0	
Ossidi d'Azoto (NOx)		18	5724.0	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	

▲ Valore stimato sulla base dei dati di progetto.



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax: 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0474/08

Prodotto : Emissioni Caldaia TG2 (100 %)
 Committente : ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.
 Prelevato da : Personale Tecnico LARA S. r. l.
 Luogo di prelievo : Centrale di Tor di Valle Roma
 Data prelievo campioni : 23/04/2008
 Etichetta : Rif. LARA 147/2-6
 Determinazioni richieste : Sostanze Organiche Volatili Totali; Protossido d'Azoto; Metano; Ossigeno;
 Polveri: Totali, PM 10, PM 10 Filtrabile, PM 10 Condensabile, PM 2,5;
 Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto

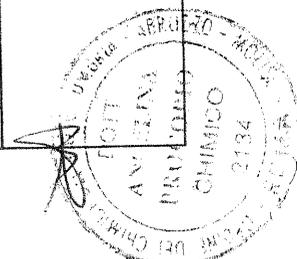
*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	-
Velocità Media Fumi	m/s	-
Temperatura Media Fumi	oC	113
Portata Media Effettiva	m ³ /h	-
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	318000 ▲
Ossigeno (O ₂)	%	14.9

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.86	273.5	g/h
Protossido D'Azoto		0.75	238.5	
Metano		0.8	254.4	
Polveri Totali		0.11	35.0	
Polveri - PM 10		0.092	29.2	
Polveri - PM 10 Filtrabile		0.038	12.1	
Polveri - PM 10 Condensabile		0.054	17.2	
Polveri - PM 2,5		0.009	2.9	
Monossido di Carbonio (CO)		5.5	1749.0	
Ossidi d'Azoto (NOx)		11	3498.0	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo	< 0.002	-		
Mercurio	< 0.002	-		

▲ Valore stimato sulla base dei dati di progetto.



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: LARA S. r. l. LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0476/08

Prodotto : Emissioni **TG1 (90 %)**
 Committente : **ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.**
 Prelevato da : **Personale Tecnico LARA S. r. l.**
 Luogo di prelievo : **Centrale di Tor di Valle Roma**
 Data prelievo campioni : **21/04/2008**
 Etichetta : **Rif. LARA 144/2-15**
 Determinazioni richieste : **Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno;
 Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto**

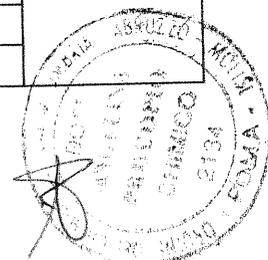
*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotta	m ²	-
Velocità Media Fumi	m/s	-
Temperatura Media Fumi	°C	108
Portata Media Effettiva	m ³ /h	-
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	318000 ▲
Ossigeno (O ₂)	%	14.9

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.21	66.8	g/h
Polveri Totali		0.11	35.0	
Monossido di Carbonio (CO)		2	636.0	
Ossidi d'Azoto (NOx)		20	6360.0	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	

▲ Valore stimato sulla base dei dati di progetto.



Roma 21/05/2008

Cert N. A0472/08

Prodotto : Emissioni **TG2 (80 %)**
 Committente : *ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.*
 Prelevato da : Personale Tecnico LARA S. r. l.
 Luogo di prelievo : Centrale di Tor di Valle Roma
 Data prelievo campioni : 23/04/2008
 Etichetta : Rif. LARA 147/4-8
 Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	-
Velocità Media Fumi	m/s	-
Temperatura Media Fumi	oC	110
Portata Media Effettiva	m ³ /h	-
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	318000 ▲
Ossigeno (O ₂)	%	14.8

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.33	104.9	g/h
Polveri Totali		0.1	31.8	
Monossido di Carbonio (CO)		7.2	2289.6	
Ossidi d'Azoto (NOx)		21	6678.0	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	

▲ Valore stimato sulla base dei dati di progetto.

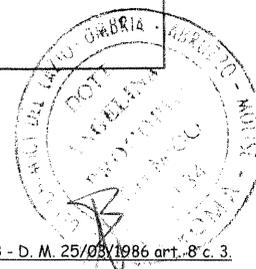
Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/08/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.



Roma 21/05/2008

Cert N. A0471/08

Prodotto : Emissioni **TG3 (100 %)**
Committente : *ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.*
Prelevato da : *Personale Tecnico LARA S. r. l.*
Luogo di prelievo : *Centrale di Tor di Valle Roma*
Data prelievo campioni : *16/04/2008*
Etichetta : *Rif. LARA 134/17-18*
Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Protossido d'Azoto; Metano; Ossigeno; Polveri: Totali, PM 10, PM 10 Filtrabile, PM 10 Condensabile, PM 2,5; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	6.6
Velocità Media Fumi	m/s	21
Temperatura Media Fumi	oC	175
Portata Media Effettiva	m ³ /h	498960
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	304054
Ossigeno (O ₂)	%	16.0

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	1.57	477.4	g/h
Protossido D'Azoto		0.61	185.5	
Metano		0.7	212.8	
Polveri Totali		0.18	54.7	
Polveri - PM 10		0.178	54.1	
Polveri - PM 10 Filtrabile		0.07	21.3	
Polveri - PM 10 Condensabile		0.108	32.8	
Polveri - PM 2,5		0.016	4.9	
Monossido di Carbonio (CO)		7	2128.4	
Ossidi d'Azoto (NOx)		185	56250.0	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	
Mercurio	< 0.002	-		

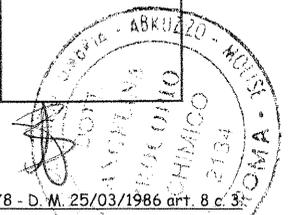
Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.



Roma 21/05/2008

Cert N. A0470/08

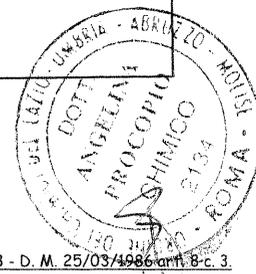
Prodotto : Emissioni **TG3 (75 %)**
 Committente : **ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.**
 Prelevato da : **Personale Tecnico LARA S. r. l.**
 Luogo di prelievo : **Centrale di Tor di Valle Roma**
 Data prelievo campioni : **23/04/2008**
 Etichetta : **Rif. LARA 147/1-5**
 Determinazioni richieste : **Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto**

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	6.6
Velocità Media Fumi	m/s	21
Temperatura Media Fumi	°C	155
Portata Media Effettiva	m ³ /h	498960
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	318262
Ossigeno (O ₂)	%	16.3

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	1.08	343.7	g/h
Polveri Totali		0.16	50.9	
Monossido di Carbonio (CO)		12	3819.1	
Ossidi d'Azoto (NO _x)		112	35645.3	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. p. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).
 Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0469/08

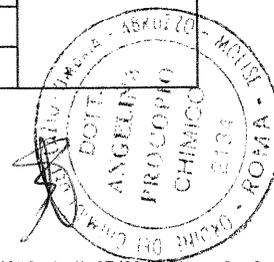
Prodotto : Emissioni **TG3 (50 %)**
Committente : *ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.*
Prelevato da : Personale Tecnico **LARA S. r. l.**
Luogo di prelievo : Centrale di Tor di Valle Roma
Data prelievo campioni : 24/04/2008
Etichetta : Rif. **LARA 149/2-4**
Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	6.6
Velocità Media Fumi	m/s	20.5
Temperatura Media Fumi	oC	145
Portata Media Effettiva	m ³ /h	487080
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	318117
Ossigeno (O ₂)	%	16.8

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.98	311.7	g/h
Polveri Totali		0.14	44.5	
Monossido di Carbonio (CO)		39	12406.6	
Ossidi d'Azoto (NO _x)		71	22586.3	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo	< 0.002	-		



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0468/08

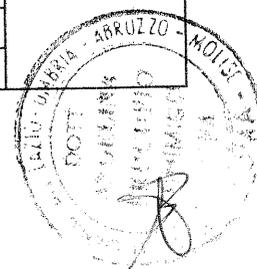
Prodotto : Emissioni **TG3 (25 %)**
 Committente : *ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.*
 Prelevato da : *Personale Tecnico LARA S. r. l.*
 Luogo di prelievo : *Centrale di Tor di Valle Roma*
 Data prelievo campioni : *24/04/2008*
 Etichetta : *Rif. LARA 149/1-3*
 Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	6.6
Velocità Media Fumi	m/s	20.5
Temperatura Media Fumi	oC	140
Portata Media Effettiva	m ³ /h	487080
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	321968
Ossigeno (O ₂)	%	17.2

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	3.29	1059.3	g/h
Polveri Totali		0.13	41.8	
Monossido di Carbonio (CO)		46	14810.5	
Ossidi d'Azoto (NOx)		48	15454.5	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).
 Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@lralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0459/08

Prodotto : Emissioni Caldaia **B1 (100 %)**
 Committente : *ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.*
 Prelevato da : *Personale Tecnico LARA S. r. l.*
 Luogo di prelievo : *Centrale di Tor di Valle Roma*
 Data prelievo campioni : *26/03/2008*
 Etichetta : *Rif. LARA 106/4-8*
 Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Protossido d'Azoto; Metano; Ossigeno; Polveri: Totali, PM 10, PM 10 Filtrabile, PM 10 Condensabile, PM 2,5; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	0.4416
Velocità Media Fumi	m/s	24
Temperatura Media Fumi	°C	263
Portata Media Effettiva	m ³ /h	38154
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	19433
Ossigeno (O ₂)	%	4.3

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.29	5.6	g/h
Protossido D'Azoto		< 0.1	-	
Metano		0.4	7.8	
Polveri Totali		0.91	17.7	
Polveri - PM 10		0.315	6.1	
Polveri - PM 10 Filtrabile		0.12	2.3	
Polveri - PM 10 Condensabile		0.195	3.8	
Polveri - PM 2,5		0.027	0.5	
Monossido di Carbonio (CO)		21	408.1	
Ossidi d'Azoto (NOx)		164	3187.0	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	
Mercurio	< 0.002	-		



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0458/08

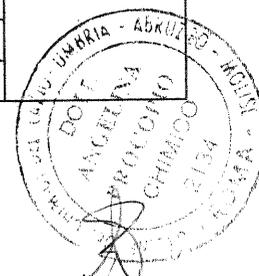
Prodotto : Emissioni Caldaia **B1 (75 %)**
 Committente : *ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.*
 Prelevato da : Personale Tecnico LARA S. r. l.
 Luogo di prelievo : Centrale di Tor di Valle Roma
 Data prelievo campioni : 26/03/2008
 Etichetta : Rif. LARA 106/3-7
 Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	0.4416
Velocità Media Fumi	m/s	18.5
Temperatura Media Fumi	°C	240
Portata Media Effettiva	m ³ /h	29410
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	15651
Ossigeno (O ₂)	%	4.7

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.31	4.8	g/h
Polveri Totali		0.94	14.7	
Monossido di Carbonio (CO)		29	453.9	
Ossidi d'Azoto (NO _x)		128	2003.3	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).
 Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0457/08

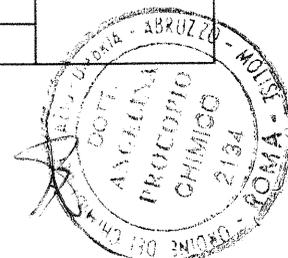
Prodotto : Emissioni Caldaia **B1** (50 %)
 Committente : *ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.*
 Prelevato da : Personale Tecnico LARA S. r. l.
 Luogo di prelievo : Centrale di Tor di Valle Roma
 Data prelievo campioni : 26/03/2008
 Etichetta : Rif. LARA 106/2-6
 Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	0.4416
Velocità Media Fumi	m/s	9.5
Temperatura Media Fumi	oC	173
Portata Media Effettiva	m ³ /h	15103
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	9245
Ossigeno (O ₂)	%	5.1

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.18	1.7	g/h
Polveri Totali		0.32	2.9	
Monossido di Carbonio (CO)		34	314.3	
Ossidi d'Azoto (NO _x)		91	841.3	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 - N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 - n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0456/08

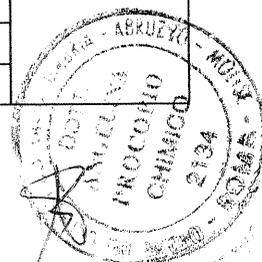
Prodotto : Emissioni Caldaia **B1 (25 %)**
 Committente : *ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.*
 Prelevato da : Personale Tecnico LARA S. r. l.
 Luogo di prelievo : Centrale di Tor di Valle Roma
 Data prelievo campioni : 26/03/2008
 Etichetta : Rif. LARA 106/1-5
 Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	0.4416
Velocità Media Fumi	m/s	7.3
Temperatura Media Fumi	oC	167
Portata Media Effettiva	m ³ /h	11605
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	7200
Ossigeno (O ₂)	%	5.6

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.17	1.2	g/h
Polveri Totali		0.14	1.0	
Monossido di Carbonio (CO)		47	338.4	
Ossidi d'Azoto (NOx)		65	468.0	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

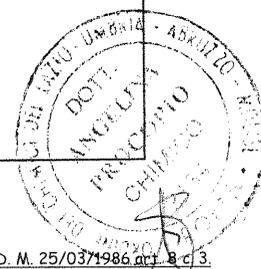
Prodotto : Emissioni Caldaia **B2 (100 %)**
 Committente : **ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.**
 Prelevato da : **Personale Tecnico LARA S. r. l.**
 Luogo di prelievo : **Centrale di Tor di Valle Roma**
 Data prelievo campioni : **16/04/2008**
 Etichetta : **Rif. LARA 134/8-16**
 Determinazioni richieste : **Sostanze Organiche Volatili Totali; Protossido d'Azoto; Metano; Ossigeno; Polveri: Totali, PM 10, PM 10 Filtrabile, PM 10 Condensabile, PM 2,5; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto**

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	0.4416
Velocità Media Fumi	m/s	27.7
Temperatura Media Fumi	°C	280
Portata Media Effettiva	m ³ /h	44036
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	21739
Ossigeno (O ₂)	%	7.1

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	1.05	22.8	g/h
Protossido D'Azoto		< 0.1	-	
Metano		2.2	47.8	
Polveri Totali		0.46	10.0	
Polveri - PM 10		0.132	2.9	
Polveri - PM 10 Filtrabile		0.048	1.0	
Polveri - PM 10 Condensabile		0.082	1.8	
Polveri - PM 2,5		0.015	0.3	
Monossido di Carbonio (CO)		3.8	82.6	
Ossidi d'Azoto (NO _x)		171	3717.4	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo	< 0.002	-		
Mercurio	< 0.002	-		



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0462/08

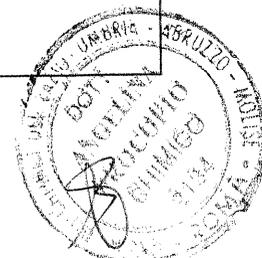
Prodotto : Emissioni Caldaia **B2** (75 %)
 Committente : *ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.*
 Prelevato da : Personale Tecnico LARA S. r. l.
 Luogo di prelievo : Centrale di Tor di Valle Roma
 Data prelievo campioni : 15/04/2008
 Etichetta : Rif. LARA 134/7-15
 Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	0.4416
Velocità Media Fumi	m/s	18.7
Temperatura Media Fumi	°C	227
Portata Media Effettiva	m ³ /h	29728
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	16231
Ossigeno (O ₂)	%	7.8

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	1.02	16.5	g/h
Polveri Totali		0.38	6.2	
Monossido di Carbonio (CO)		5.1	82.8	
Ossidi d'Azoto (NO _x)		153	2483.3	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0461/08

Prodotto : Emissioni Caldaia **B2 (50 %)**
 Committente : *ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.*
 Prelevato da : Personale Tecnico LARA S. r. l.
 Luogo di prelievo : Centrale di Tor di Valle Roma
 Data prelievo campioni : 15/04/2008
 Etichetta : Rif. LARA 134/5-13
 Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	0.4416
Velocità Media Fumi	m/s	15.7
Temperatura Media Fumi	°C	210
Portata Media Effettiva	m ³ /h	24959
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	14107
Ossigeno (O ₂)	%	8.7

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	1.05	14.8	g/h
Polveri Totali		0.31	4.4	
Monossido di Carbonio (CO)		5.5	77.6	
Ossidi d'Azoto (NOx)		137	1932.6	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).
 Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0460/08

Prodotto : Emissioni Caldaia **B2 (25 %)**
Committente : *ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.*
Prelevato da : Personale Tecnico LARA S. r. l.
Luogo di prelievo : Centrale di Tor di Valle Roma
Data prelievo campioni : 15/04/2008
Etichetta : Rif. LARA 134/3-11
Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	0.4416
Velocità Media Fumi	m/s	10.6
Temperatura Media Fumi	°C	180
Portata Media Effettiva	m ³ /h	16851
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	10155
Ossigeno (O ₂)	%	9.7

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.76	7.7	g/h
Polveri Totali		0.22	2.2	
Monossido di Carbonio (CO)		17	172.6	
Ossidi d'Azoto (NO _x)		124	1259.2	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0467/08

Prodotto : Emissioni Caldaia **B3 (100 %)**
Committente : ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.
Prelevato da : Personale Tecnico LARA S. r. l.
Luogo di prelievo : Centrale di Tor di Valle Roma
Data prelievo campioni : 16/04/2008
Etichetta : Rif. LARA 134/6-14
Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Protossido d'Azoto; Metano; Ossigeno; Polveri: Totali, PM 10, PM 10 Filtrabile, PM 10 Condensabile, PM 2,5; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	0.4416
Velocità Media Fumi	m/s	25.3
Temperatura Media Fumi	oC	249
Portata Media Effettiva	m ³ /h	40221
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	21035
Ossigeno (O ₂)	%	7.4

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.61	12.8	g/h
Protossido D'Azoto		< 0.1	-	
Metano		2.3	48.4	
Polveri Totali		0.42	8.8	
Polveri - PM 10		0.115	2.4	
Polveri - PM 10 Filtrabile		0.04	0.8	
Polveri - PM 10 Condensabile		0.075	1.6	
Polveri - PM 2,5		0.011	0.2	
Monossido di Carbonio (CO)		5	105.2	
Ossidi d'Azoto (NO _x)		152	3197.3	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	
Mercurio	< 0.002	-		

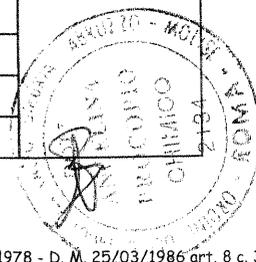
Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.



Roma 21/05/2008

Cert N. A0466/08

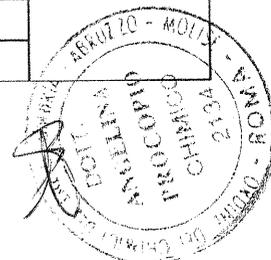
Prodotto : Emissioni Caldaia **B3 (75 %)**
Committente : *ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.*
Prelevato da : *Personale Tecnico LARA S. r. l.*
Luogo di prelievo : *Centrale di Tor di Valle Roma*
Data prelievo campioni : 15/04/2008
Etichetta : Rif. LARA 134/4-12
Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	0.4416
Velocità Media Fumi	m/s	21.8
Temperatura Media Fumi	oC	230
Portata Media Effettiva	m ³ /h	34657
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	18810
Ossigeno (O ₂)	%	8.7

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.65	12.2	g/h
Polveri Totali		0.31	5.8	
Monossido di Carbonio (CO)		7	131.7	
Ossidi d'Azoto (NOx)		135	2539.3	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo	< 0.002	-		



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0465/08

Prodotto : Emissioni Caldaia **B3 (50 %)**
Committente : *ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.*
Prelevato da : *Personale Tecnico LARA S. r. l.*
Luogo di prelievo : *Centrale di Tor di Valle Roma*
Data prelievo campioni : 15/04/2008
Etichetta : Rif. LARA 134/2-10
Determinazioni richieste : *Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno; Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb,Hg); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto*

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	0.4416
Velocità Media Fumi	m/s	14.5
Temperatura Media Fumi	°C	196
Portata Media Effettiva	m ³ /h	23051
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	13418
Ossigeno (O ₂)	%	8.9

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	0.77	10.3	g/h
Polveri Totali		0.11	1.5	
Monossido di Carbonio (CO)		11	147.6	
Ossidi d'Azoto (NOx)		124	1663.8	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.

Roma 21/05/2008

Cert N. A0464/08

Prodotto : Emissioni Caldaia **B3** (25 %)
Committente : ACEAELECTRABEL Produzione S. p. A.
Prelevato da : Personale Tecnico LARA S. r. l.
Luogo di prelievo : Centrale di Tor di Valle Roma
Data prelievo campioni : 15/04/2008
Etichetta : Rif. LARA 134/1-9
Determinazioni richieste : Sostanze Organiche Volatili Totali; Polveri Totali, Ossigeno;
 Metalli (As,Cd,Cr,Cu,Ni,Pb); Monossido di Carbonio; Ossidi d'Azoto

*** DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione
Sezione Condotto	m ²	0.4416
Velocità Media Fumi	m/s	11.5
Temperatura Media Fumi	oC	179
Portata Media Effettiva	m ³ /h	18282
Portata Media Normalizzata	Nm ³ /h	11042
Ossigeno (O ₂)	%	9.6

*** RISULTATI ANALITICI ***

Parametri	U. M.	Valori Emissione	Flusso di Massa	U. M.
Sostanze Organiche Volatili Totali	mg/Nm ³	1.26	13.9	g/h
Polveri Totali		0.12	1.3	
Monossido di Carbonio (CO)		16	176.7	
Ossidi d'Azoto (NOx)		108	1192.5	
Arsenico		< 0.002	-	
Cadmio		< 0.0005	-	
Cromo		< 0.005	-	
Rame		< 0.005	-	
Nichel		< 0.005	-	
Piombo		< 0.002	-	



Le metodiche analitiche sono quelle Ufficiali se esistenti ed applicabili, salvo quanto richiesto.

Certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi di: R. D. 01/03/1928 N. 842 art. 16 - Legge 19/07/1957 n. 679 art. 16 e 18 - D. M. 21/06/1978 - D. M. 25/03/1986 art. 8 c. 3.

Analisi eseguite presso il laboratorio: **L A R A S. r. l.** LABORATORI ANALITICI DI RICERCA ASSOCIATI e/o altri Laboratori convenzionati.

CERTIFICATO UNI EN ISO 9001 : 2000 - CERTIQUALITY N. 3059/1 - SEDE LEGALE ED OPERATIVA: Via degli Olmetti, 36 - Zona Industriale 00060 FORMELLO (ROMA).

Tel.: 06-90400143 / 06-90409119 - Fax 06-90400199 - E-mail: info@laralaboratori.it - STUDIO: Via Trionfale 14147 b - 00135 ROMA.