

FENICE S.p.A. a socio unico Divisione Ambiente Area Misure – Linea Produzione Rilievi Aria Via Acqui, 86 10098 Rivoli Cascine Vica (Torino) Tel 011 9513911/912 Telefax 011 9513800 Direzione e Coordinamento ex art. 2497 c.c.: Electricité de France E-mail: cse.dir@edf-fenice.com	<input type="checkbox"/> Ambienti di lavoro <input type="checkbox"/> Qualità dell'aria <input checked="" type="checkbox"/> Emissioni in atmosfera <input type="checkbox"/> Altre prestazioni
--	---

Riferimento: 002854/2016/AMB/M	Accettazione n°--	Pagine: 1 di 2
Data: 15/12/2016		Allegati: 1

EDF-FENICE S.p.A.

POLO OPERATIVO 1 – MIRAFIORI

Analisi Emissioni in Atmosfera

LISTA DI DISTRIBUZIONE

SPETT.LE:

EDF-FENICE S.p.A.


P.O. 1 - Mirafiori

Corso Settembrini, 90

10135 TORINO (TO)



		
A. Piccolo	A. Lupano	C. Lunardini
Rilievi Aria	Responsabile Rilievi Aria	Responsabile Rilievi Ambientali Nord
Elaborazione	Verifica	Approvazione

	Relazione	Ident.:	002854/2016/AMB/M
		Pagina:	2 di 2

1. PREMESSA

Si trasmettono in allegato i rapporti di prova relativi alle analisi delle emissioni in atmosfera eseguite sugli impianti produttivi del Vs. insediamento di Mirafiori-Torino il giorno 3 novembre 2016.

Il piano delle misure è stato redatto sulla base dei dati degli impianti da Voi trasmessi e delle prescrizioni contenute nel documento autorizzativo D.M.0000240 del 12/08/2013.

2. TECNICHE DI INDAGINE E MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO

Le analisi relative ai parametri oggetto di indagine sono state effettuate secondo le indicazioni del Manuale Unichim 158/88 – Misure alle emissioni – Strategie di campionamento e criteri di valutazione.

3. RAPPRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Nell'allegato vengono riportati i risultati delle analisi con i seguenti dati:

- luogo, data e ora di campionamento
- tipologia e modalità di conduzione dell'impianto
- caratteristiche del punto di emissione
- parametri fisici dell'emissione
- concentrazione inquinanti monitorati
- metodi di campionamento ed analisi
- valori limiti di legge.

FENICE S.p.A. a socio unico
Divisione Ambiente
Area Misure - Rilievi Aria
Via Acqui, 86
10098 Rivoli Cascone Vica (Torino)
Tel 011 9513911/912
Telefax 011 9513800

Direzione e Coordinamento ex art. 2497 c.c.: Electricité de France
E-mail: cse.dir@edf-fenice.com

Rapporto di prova N° 2016-EA048/ 04

Rivoli, 15/12/2016

INFORMAZIONI GENERALI

Società:	FENICE S.p.A.	Data rilevazione:	03/11/2016
Stabilimento:	Polo Operativo 1 - Mirafiori	Reperto/Impianto:	Centrale Termica / Caldaia CMP5
Sede:	C.so Settembrini, 90 - 10135 Torino	Carico impianto [%]:	46
Condizione impianto:	Variabile	Frequenza di emissione:	1
Marcia impianto:	Discontinuo	Durata dell'emissione [h]:	24
Livello di emissione:	Variabile	Periodo di osservazione [h]:	13:00 - 15:30
Andamento di emissione:	Continuo	Autorizzazione/Delibera prot. n° / del ⁽¹⁾	D.M.0000240 12/08/2013

CARATTERISTICHE DEL CAMINO E PARAMETRI FISICI DELL'EMISSIONE

Punto di emissione	Parametri fisici (UNI EN ISO 16911-1:2013 Annex A)	Incertezza di misura ±
Camino (N°):	CALDAIA CMP 5	
Altezza dal piano campagna [m]:	106 ^A	
Altezza al punto di prelievo [m]:	2,3	
Diametro [m] / Sezione [m ²] al punto di prelievo:	S 3,263	
Diametro [m] / Sezione [m ²] alla bocca del camino:	D 3,75	
Direzione flusso alla bocca del camino:	Verticale	
Tronchetto tipo A, B, C, D (M.U. 422:79)	A	
Impianto di abbattimento:	-	
	Velocità lineare [m/s]:	9,76 0,49
	Temperatura al punto di prelievo [°C]:	143,9 1,4
	Pressione atmosferica [kPa]:	98,6 2,0
	Ossigeno O ₂ (UNI EN 14789:2006) [% v/v]:	3,6 0,1
	Anidride carbonica CO ₂ (ISO 12039:2006) [% v/v] (*):	7,42 -
	Azoto N ₂ (da calcolo) [% v/v] (*):	89,0 -
	Vapore acqueo al punto di prelievo (UNI EN 14790:2006) [%v/v]:	6,3 0,7
	Portata normalizzata umida [Nm ³ /h]:	73059 5100
	Portata normalizzata secca [Nm ³ /h]:	68442 4800

CARATTERIZZAZIONE DELL'EMISSIONE

Riferimento Manuale UNICHIM 158:88 § 4.2

INQUINANTI	Metodo di campionamento / Metodo analitico	Orario campionamento [h]			Valore medio	Deviazione standard	Coeff. di variazione	Incertezza di misura ±	Flusso di massa	Limiti di emissione ⁽¹⁾						
		Concentrazione rilevata [mg/Nm³]								mg/Nm³	mg/Nm³	-	mg/Nm³	kg/h	mg/Nm³	kg/h
		Prova 1	Prova 2	Prova 3												
Polveri totali *	UNI EN 13284-1:2003	14:00 - 15:30			< 0,01	-	-	-	-	-	-					
		< 0,01	< 0,01	< 0,01												
Polveri frazione PM10 *	UNI EN ISO 23210:2009	14:00 - 15:30			< 0,01	-	-	-	-	-	-					
		< 0,01	< 0,01	< 0,01												
Polveri frazione PM2,5 *	UNI EN ISO 23210:2009	14:00 - 15:30			< 0,01	-	-	-	-	-	-					
		< 0,01	< 0,01	< 0,01												
COV (come C)	UNI EN 12619:2013	14:00 - 15:30			0,39	0,03	0,08	0,02	0,0266	-	-					
		0,42	0,36	0,39												
Aldeide formica *	DM 25/08/00-All.2 / ASTM D5197-09	14:00 - 15:30			< 0,79	-	-	-	-	-	-					
		< 0,82	< 0,73	< 0,82												
Ossidi di zolfo (come SO2) *	UNI EN 14791:2006	14:00 - 15:30			< 0,86	-	-	-	-	-	-					
		< 0,85	< 0,86	< 0,86												
Ossigeno [% v/v]	UNI EN 14789:2006	14:00 - 15:30			3,59	-	-	0,14	0,2455	-	-					
		3,46	3,71	3,59												

L'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura *k* corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%

I valori di concentrazione sono riferiti al gas secco, in condizioni normali (273 K e 101,3 kPa) e al tenore di ossigeno di riferimento del 3 %v/v

Osservazioni: * Prova non accreditata da ACCREDIA
" < ": se il valore misurato è inferiore al limite di quantificazione, il valore medio è calcolato secondo quanto riportato nel Rapporto ISTISAN 2015/04 applicando il criterio più cautelativo per il campo ambientale (stima upper-bound).
COV (come C) - bombole utilizzate: Zero - Aria ambiente purificata, Span - valore nominale propano su aria 50 ppm ± 2%
Le misurazioni sono state eseguite utilizzando modalità di campionamento idonee alle caratteristiche del camino in esame
^A Altezza dal piano campagna del camino C al quale convogliano le emissioni della caldaia CMP5 (dato di progetto)

Note: Piano di campionamento / Codice attività n° EA048/16
Verbale di campionamento n° EA048/PA/16
Rapporto di campo n° EA048/16

Antonio Piccolo
Supervisore tecnico

Dott.ssa Alessia Lupano
Responsabile RAR

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile del Laboratorio.
I risultati riportati nel Rapporto di Prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.