

Fenice Spa

Via Acqui, 86
10098 Rivoli (To)
Tel. +39 011 9513912

Spett.le *ISPRA*
Via V. Brancati 48
00144 ROMA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

p.c.

Spett.le
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Via C. Colombo, 44 - 00147 ROMA
aia@pec.minambiente.it
DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

Spett.le
ARPA Piemonte- Dip. Provinciale di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

Prot. LET/U/2018/000488

Torino 23/04/2018

RIFERIMENTO: Decreto DEC-MIN-2013-0000240 del 12/08/2013 di Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale Termoelettrica di Mirafiori della Società FENICE S.p.A. sita nel Comune di Torino (TO) pubblicato nella G.U. n.210 del 07/09/2013.

OGGETTO: Ottemperanza Artt. 1 e 3 del DEC-MIN-2013-0000240 del 12/08/2013 e Par. 10.6 del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC). Report Ambientale 2017

In riferimento all'oggetto si trasmette il Rapporto Annuale relativo all'esercizio 2017. Le informazioni sono state inserite nei seguenti allegati:

1. Dati generali impianto;
2. Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale;
3. Consumi per l'intero impianto;
4. Emissioni per ogni gruppo- ARIA;

Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di Edison Spa

Società a socio unico
Capitale Soc. 330.500.000,00 euro. i.v.
Reg. Imprese di Torino e C.F. 13032970157
Partita IVA 06439101004 - REA di Torino 981613

Fenice ha un sistema di gestione certificato
ISO 9001, 14001, 50001, OHSAS 18001, UNI CEI 11352

5. Immissioni – ARIA si rimanda al sito dell'Arpa Piemonte:
<http://www.arpa.piemonte.it/news/la-qualita-dellaria-a-torino-arpa-presenta-serie-storiche-e-situazione-attuale-in-comune>;
6. Emissioni per l'intero impianto- RIFIUTI;
7. Risultati analisi, allegati7a1-a4 camini, allegati7b1-b8 acque sotterranee, allegati7c1-c2 gas naturale, allegato7d SF4 e allegato7e gasolio gruppi elettrogeni;
8. Verifiche/controlli vasche, serbatoi e bacini di contenimento, allegato8a: Centrale Termica, allegato8b: impianto TAR, allegato8c: torri evaporative sale aria compressa, allegato8d: deposito olii.

Distinti saluti

AIA DM 0000240/13 del 07/09/13 (punto 10.6.1 PMC)

Centrale Termoelettrica di Mirafiori (TO)

ANNO 2017

Dati generali impianto:

- Nome impianto: Centrale Termoelettrica di Mirafiori – Torino
- Nome Gestore: Fenice S.p.A.
- Numero di ore di effettivo funzionamento gruppi:
 - CAP3 = 2.448 h
 - CMP1 = 4.489,50 h
 - CMP2 = 0 h
 - CMP3 = 3.181,75 h
 - CMP4 = 5.536,50 h
 - CMP5 = 3.322,75 h
- Numero di avvii e spegnimenti per ogni impianto:

	ACCENSIONI	SPEGNIMENTO
CAP3	14	15
CMP1	81	82
CMP2	0	0
CMP3	194	195
CMP4	105	104
CMP5	52	53

- Tipi di accensioni dall'1/01 al 31/12/2017:

	ACCENSIONE A CALDO	ACCENSIONE A FREDDO
CAP3	10	4
CMP1	42	39
CMP2	0	0
CMP3	168	26
CMP4	60	45
CMP5	43	9

- Transitori dal 1/1 al 31/12/17
 - ❖ Tempi

	CAP3	CMP1	CMP2	CMP3	CMP4	CMP5
accensione a caldo [h]	1	1	1	1	1	1
accensione a freddo [h]	5	5	5	5	5	5
spegnimento [h]	0,625	0,5	0,25	0,25	0,45	0,5

- ❖ Calcolo flusso di massa degli inquinanti

ACCENSIONI A CALDO

	CO [kg/transitorio]	NOx [kg/transitorio]
CAP3	0,758	0,079
CMP1	0,006	0,033
CMP2	0,000	0,008
CMP3	1,281	0,130
CMP4	0,050	0,336
CMP5	0,306	0,093

ACCENSIONI A FREDDO

	CO [kg/transitorio]	NOx [kg/transitorio]
CAP3	2,759	2,703
CMP1	0,243	0,750
CMP2	1,881	1,311
CMP3	1,108	2,490
CMP4	0,678	5,492
CMP5	1,528	0,930

SPEGNIMENTI

	CO [kg/transitorio]	NOx [kg/transitorio]
CAP3	0,757	2,133
CMP1	0,004	0,086
CMP2	0,008	0,064
CMP3	0,000	0,022
CMP4	0,119	3,951
CMP5	0,037	0,191

- Emissioni metano non convogliate

IMPIANTO	Emissioni non convogliate allo spegnimento	Emissioni non convogliate all'avviamento e alla pressurizzazione
	kg di gas naturale/transitorio	kg di gas naturale/transitorio
CMP1	3,61	1,37
CMP2	4,39	1,39
CMP3	8,24	1,37
CMP4	6,97	1,37
CMP5	8,59	1,39
CAP3	5,38	1,38

Il giorno 24/3/2017, durante il primo turno è stata rilevata una perdita di metano da uno dei 4 bruciatori (bruciatore C) della CMP5 e si è provveduto a spegnerlo immediatamente.

Il giorno 20/03/2017, al primo turno, è stata effettuata la verifica settimanale delle fughe di gas dai generatori di vapore, non riscontrando anomalie.

Cautelativamente è stato considerato che la CMP5 ha subito la perdita di gas, dal 20/03/2017, 1° turno al 24/03/2017, 1° turno.

La massa persa di metano calcolata ammonta a 0,6794 kg.

- Energia generata in MWh settimanale e mensile, per ogni gruppo
 - ❖ Settimanale : Allegato 1 – Energia settimanale 2018
 - ❖ Mensile : Allegato 2 – Energia mensile 2018

SETTIMANA	CAP3		CMP1		CMP2		CMP3		CMP4		CMP5	
	energia elettrica [MWhe]	energia termica [MWht]										
1	0	5.929	0	0	0	0	0	3.419	0	3.508	0	7.683
2	0	7.723	0	0	0	0	0	3.772	0	6.872	0	9.403
3	0	5.712	0	0	0	0	0	4.353	0	7.529	0	8.872
4	0	5.895	0	0	0	0	0	3.538	0	6.559	0	7.855
5	0	6.628	0	0	0	0	0	3.138	0	6.139	0	7.433
6	0	7.195	0	0	0	0	0	3.170	0	4.328	0	7.065
7	0	6.265	0	0	0	0	0	3.511	0	2.786	0	6.013
8	0	7.235	0	0	0	0	0	921	0	3.494	0	5.410
9	0	6.834	0	0	0	0	0	1.715	0	4.999	0	1.913
10	0	7.025	0	0	0	0	0	3.291	0	4.095	0	47
11	0	4.642	0	121	0	0	0	3.751	0	3.504	0	124
12	0	0	0	1.252	0	0	0	3.254	0	0	0	6.071
13	0	0	0	1.080	0	0	0	578	0	2.016	0	5.842
14	0	0	0	1.324	0	0	0	2.354	0	0	0	5.879
15	0	0	0	361	0	0	0	1.789	0	1.853	0	2.409
16	0	0	0	939	0	0	0	0	0	2.818	0	1.365
17	0	0	0	542	0	0	0	2.843	0	0	0	603
18	0	0	0	1.106	0	0	0	2.879	0	953	0	205
19	0	0	0	794	0	0	0	306	0	2.787	0	120
20	0	0	0	1.163	0	0	0	0	0	1.736	0	128
21	0	0	0	1.013	0	0	0	0	0	1.766	0	127
22	0	0	0	1.482	0	0	0	0	0	861	0	127
23	0	0	0	1.304	0	0	0	572	0	869	0	136
24	0	0	0	793	0	0	0	0	0	1.769	0	151
25	0	0	0	566	0	0	0	0	0	1.975	0	149
26	0	0	0	1.020	0	0	0	0	0	1.647	0	154
27	0	0	0	1.125	0	0	0	0	0	1.482	0	94
28	0	0	0	1.131	0	0	0	1.101	0	398	0	40
29	0	0	0	1.048	0	0	0	0	0	1.544	0	0
30	0	0	0	1.073	0	0	0	0	0	1.557	0	0
31	0	0	0	970	0	0	0	0	0	1.581	0	0
32	0	0	0	1.695	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	1	0	0	0	0	0	73	0	0
34	0	0	0	199	0	0	0	0	0	1.862	0	0
35	0	0	0	1.084	0	0	0	0	0	1.506	0	0
36	0	0	0	1.081	0	0	0	0	0	1.695	0	0
37	0	0	0	1.160	0	0	0	1.235	0	781	0	0
38	0	0	0	1.061	0	0	0	0	0	2.152	0	0
39	0	0	0	1.135	0	0	0	0	0	1.805	0	0
40	0	0	0	1.035	0	0	0	1.365	0	698	0	0
41	0	0	0	818	0	0	0	934	0	1.812	0	0
42	0	0	0	108	0	0	0	0	0	4.539	0	2
43	0	8	0	1	0	0	0	3.989	0	4.811	0	104
44	0	0	0	389	0	0	0	1.439	0	5.417	0	12
45	0	2	0	125	0	0	0	1.450	0	5.513	0	6.141
46	0	6	0	1.571	0	0	0	0	0	4.497	0	8.677
47	0	12	0	443	0	0	0	152	0	4.120	0	8.711
48	0	1.680	0	290	0	0	0	0	0	4.122	0	9.317
49	0	5.387	0	292	0	0	0	1.668	0	4.523	0	9.561
50	0	7.039	0	148	0	0	0	2.910	0	6.364	0	10.509
51	0	7.270	0	344	0	0	0	1.643	0	4.196	0	8.393
52	0	4.257	0	1.341	0	0	0	0	0	0	0	6.768

ALLEGATO 1

MESE	CAP3		CMP1		CMP2	
	energia elettrica [MWhe]	energia termica [MWht]	energia elettrica [MWhe]	energia termica [MWht]	energia elettrica [MWhe]	energia termica [MWht]
Gennaio	0	27.502	0	0	0	0
Febbraio	0	28.463	0	0	0	0
Marzo	0	15.119	0	2.221	0	0
Aprile	0	0	0	3.661	0	0
Maggio	0	0	0	4.466	0	0
Giugno	0	0	0	4.258	0	0
Luglio	0	0	0	5.070	0	0
Agosto	0	0	0	3.159	0	0
Settembre	0	0	0	4.790	0	0
Ottobre	0	8	0	2.147	0	0
Novembre	0	286	0	2.626	0	0
Dicembre	0	25.368	0	2.366	0	0
MESE	CMP3		CMP4		CMP5	
	energia elettrica [MWhe]	energia termica [MWht]	energia elettrica [MWhe]	energia termica [MWht]	energia elettrica [MWhe]	energia termica [MWht]
Gennaio	0	16.511	0	27.528	0	37.316
Febbraio	0	9.698	0	15.693	0	23.591
Marzo	0	12.202	0	12.610	0	12.136
Aprile	0	6.986	0	4.671	0	10.966
Maggio	0	3.185	0	8.100	0	629
Giugno	0	572	0	6.238	0	621
Luglio	0	1.101	0	5.288	0	158
Agosto	0	0	0	4.436	0	0
Settembre	0	1.235	0	6.736	0	0
Ottobre	0	7.348	0	13.678	0	110
Novembre	0	1.980	0	20.633	0	30.356
Dicembre	0	6.221	0	16.300	0	39.193

ALLEGATO 2

Fenice Spa

Via Acqui, 86
10098 Rivoli (To)
Tel. +39 011 9513912

**AIA DM 0000240/13 del 07/09/13 (punto 10.6.2 PMC)
Centrale Termoelettrica di Mirafiori (TO)
ANNO 2017**

Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale

Il sottoscritto Ruggero DEFAZIO, legale rappresentante della società Fenice S.p.A. per l'Unità Operativa di Mirafiori, nato a Milano il 07/10/1968 e domiciliato per la carica a Rivoli via Acqui n.86 (TO) in qualità di gestore dell'impianto denominato Centrale Termoelettrica di Mirafiori (TO) autorizzato all'esercizio dell'impianto dall'autorizzazione integrata ambientale DM0000240/13 dichiara che

l'esercizio dell'impianto in oggetto nell'anno 2017 è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

I fuori limiti emissivi ai camini sono stati gestiti secondo procedura indicata nel PMC.

In fede,

Torino 23/04/2018



EDISON
EDF GROUP



fenice

POLO OPERATIVO 1
Il Responsabile
Ruggero DEFAZIO



Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento di Edison Spa

Società a socio unico
Capitale Soc. 330.500.000,00 euro. i.v.
Reg. Imprese di Torino e C.F. 13032970157
Partita IVA 06439101004 - REA di Torino 981613

Fenice ha un sistema di gestione certificato
ISO 9001, 14001, 50001, OHSAS 18001, UNI CEI 11352

AIA DM0000240/13 del 07/09/13 (punto 10.6.3 PMC)
 Centrale Termoelettrica di Mirafiori (TO)
 Consumi annuali per l'intero impianto 2017

		u.m.	
Centrale Termoelettrica	Gas naturale	Nm ³	1.825.208.849
	Idrossido di sodio	kg	229.260
	Acido cloridrico	kg	292.260
	Ipcolorito di sodio	kg	13.200
	Acqua demineralizzata	m ³	176.116
	Gasolio gruppi elettrogeni	litri	680
	Olio dielettrico TRA 25 trasformatori	kg	692
	Deossigenante MP e AP	kg	1.400
	Alcalinizzante MP e AP	kg	1.530
	Disperdente MP e AP	kg	570
	Deossigenante+Alcalinizzante ASH140	kg	10.100
impianto T.A.R.	Bentonite AGB P4	kg	278.750
	Calce Idrata	kg	222.830
	Cloruro ferrico	kg	214.370
	Ipcolorito di sodio	kg	178.250
	Polielettrolita anionico	kg	2.850
	Acqua ossigenata 130 volumi	kg	50
Complesso I.P.C. 1.1	Olio HTF 32	kg	68
	Olio HTF 68	kg	144
	Olio HTF100	kg	54
	Olio RENOLIN DTA 46	kg	-
	Olio RENOLIN HTF 46	kg	-
	Olio Max VS 40	kg	23
	Acqua potabile (uso sanitario)	m ³	33.763
	Acqua industriale	m ³	1.336.024
	Consumo energia elettrica	MW _h	65.554
	Produzione energia termica netta	TJ	1.749.298

AIA DM0000240/13 del 07/09/13 (punto 10.6.4 PMC)

Centrale Termoelettrica di Mirafiori (TO)

Emissioni per ogni gruppo - ARIA anno 2017

		Gas naturale Nm ³	Inquinante		Emissione specifica/Nm ³ CH ₄	
			CO	NOx	CO	NOx
			t/anno		g/Nm ³ CH ₄	
CAP	Caldaia 3	10.082.160	0,010	6,6	0,001	0,65
CMP	Caldaia 1	3.622.854	0,0	2,2	0,00	0,60
	Caldaia 2	20	0,0	0,0	0,00	0,60
	Caldaia 3	7.137.700	0,0	4,3	0,00	0,60
	Caldaia 4	15.179.650	0,0	9,2	0,00	0,60
	Caldaia 5	16.613.700	0,017	10,9	0,00	0,66

Valori medi SME 2017	CO	NOx
Camino B	0,1	65,2
Camino C	0,1	65,7
Camino D	0,3	60,6

MUD 2017-Rifiuti CCTT

C.E.R.		u.m.	2017	Destino	Descrizione R e D	Descrizioni CER
080111	NP	kg	145	D15	Deposito preliminare prima di una delle attività da D1 a D14	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
130205	P	kg	1.100	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati
130307	P	kg	3.340	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	oli minerali isolanti e termoisolanti non clorurati
130701	P	kg	700	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	olio combustibile e carburante diesel
130802	P	kg	5.000	D9	Trattamento chimico-fisico non specificato altrove che dia origine a composti o miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati da D1 a D12	altre emulsioni
140601	P	kg	50	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	clorofluorocarburi, HCFC, HFC (R22 - clorodifluorometano)
140601	P	kg	200	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	clorofluorocarburi, HCFC, HFC (R134a - tetrafluorometano)
150103	NP	kg	9.260	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	Rottami di legno (non triturato)
150106	NP	kg	16.680	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	imballaggi in più materiali
150110	P	kg	180	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	Fusti imbrattati
150110	P	kg	860	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	Latte e lattine imbrattate
150110	P	kg	1.020	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
150202	P	kg	20	D13	Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), contaminati da sostanze pericolose (FILTRI OIL)
150203	NP	kg	19.250	D15	Deposito preliminare prima di una delle attività da D1 a D14	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202 (scambiatori)
150203	NP	kg	10.100	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202
150203	NP	kg	1.120	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202
160211	P	kg	1.880	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC
160213	P	kg	200	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212 (monitor)
160213	P	kg	340	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212
160214	NP	kg	5.560	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	Apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.13
160214	NP	kg	10.040	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	Apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.13
160214	NP	kg	62.340	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	Apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.13
160504	P	kg	90	D15	Deposito preliminare prima di una delle attività da D1 a D14	gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose (bombe di Acetilene)
160504	P	kg	30	D15	Deposito preliminare prima di una delle attività da D1 a D14	gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose (Bombe di Ossigeno)
160504	P	kg	40	D15	Deposito preliminare prima di una delle attività da D1 a D14	gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose (Bombe e serbatoi GPL)
160505	NP	kg	520	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 160504
160505	NP	kg	40	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04 (Bombe di SF6)
160601	P	kg	480	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	accumulatori al piombo
170202	NP	kg	800	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	vetro
170401	NP	kg	5.060	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	rame, bronzo, ottone
170402	NP	kg	2.960	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	rottamazione alluminio con inserti
170402	NP	kg	2.100	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	Alluminio
170402	NP	kg	120	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	Alluminio
170405	NP	kg	5.920	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	ferro e acciaio
170405	NP	kg	78.440	R4	Riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici	rottami di acciaio
170405	NP	kg	18.060	R4	Riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici	ferro e acciaio
170405	NP	kg	14.020	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	ferro e acciaio
170405	NP	kg	29.360	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	ferro e acciaio
170405	NP	kg	36.340	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	rottami di ferro/acciaio
170405	NP	kg	2.740	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	ferro e acciaio
170411	NP	kg	11.280	R13	messa in riserva per operazione di recupero	cavi in rame
170411	NP	kg	14.900	R13	messa in riserva per operazione di recupero	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
170411	NP	kg	90.280	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
170603	P	kg	7.740	D15	Deposito preliminare prima di una delle attività da D1 a D14	Lana di roccia
170603	P	kg	2.040	D15	Deposito preliminare prima di una delle attività da D1 a D14	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
170603	P	kg	3.800	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
170904	NP	kg	2.960	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903
180103	P	kg	4	D15	Deposito preliminare prima di una delle attività da D1 a D14	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
19.08.02	NP	kg	4.940	D15	Deposito preliminare prima di una delle attività da D1 a D14	Rifiuti dell'eliminazione della sabbia
200121	P	kg	360	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio

NP = Non Pericoloso
 P = Pericoloso

rifiuti totali prodotti	kg	484.809
totali pericolosi	kg	29.474
pericolosi recuperati	kg	14.510
pericolosi smaltiti	kg	14.964
totali non pericolosi	kg	455.335
non pericolosi recuperati	kg	431.000
non pericolosi smaltiti	kg	24.335
DATI PERCENTUALI		
totali recuperati		445.510 92
totali smaltiti		39.299 8
totali pericolosi		29.474 6
totali non pericolosi		455.335 94
pericolosi recuperati		14.510 49
pericolosi smaltiti		14.964 51
non pericolosi recuperati		431.000 95
non pericolosi smaltiti		24.335 5
totale imballaggi non pericolosi	kg	16.680
totale imballaggi recuperati	kg	16.680
% imballaggi recuperati		100

Rifiuti CCTT

totali prodotti	kg	484.809
totali recuperati	kg	445.510
totali smaltiti	kg	39.299

AIA DM0000240/13 del 07/09/13 (punto 10.6.6 PMC)
 Centrale Termoelettrica di Mirafiori (TO)
 Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI

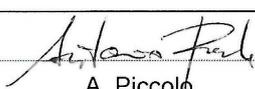
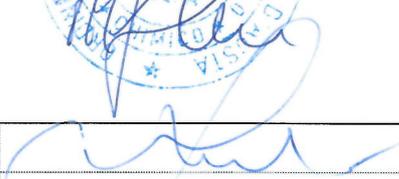
MUD 2017-Rifiuti TAR

C.E.R.		u.m.	2017	Destino	Descrizione R e D	Descrizioni CER
130502	P	kg	22.960	D9	Trattamento chimico-fisico non specificato altrove che dia origine a composti o miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati da D1 a D12	fanghi di prodotti di separazione olio/acqua
150103	NP	kg	20	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	imballaggi in legno
150106	NP	kg	70	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	imballaggi in materiali misti (ex fusti imbrattati)
150203	NP	kg	18	D13	Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
150203	NP	kg	10	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
160506	P	kg	29	D13	Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
160506	P	kg	53	D15	Deposito preliminare prima di una delle attività da D1 a D14	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
170405	NP	kg	2.980	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	rottami d'acciaio
170405	NP	kg	110	R4	Riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici	rottami ferro e acciaio
170904	NP	kg	790	R13	Messa in riserva per operazione di recupero	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903
190813	P	kg	1.459.450	D9	Trattamento chimico-fisico non specificato altrove che dia origine a composti o miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati da D1 a D12	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali
190813	P	kg	111.420	D9	Trattamento chimico-fisico non specificato altrove che dia origine a composti o miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati da D1 a D12	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da trattamento acque reflue

NP = Non Pericoloso
 P = Pericoloso

Rifiuti TAR 2017

	kg	% rifiuti
totali prodotti	1.597.910	
totali recuperati	3.980	0,25
totali smaltiti	1.593.930	99,75

<p align="center">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</p>		<input type="checkbox"/> Ambienti di lavoro <input type="checkbox"/> Qualità dell'aria <input checked="" type="checkbox"/> Emissioni in atmosfera <input type="checkbox"/> Altre prestazioni	
<i>Riferimento:</i> 000317/2017/AMB/M		<i>Accettazione</i> n°-	<i>Pagine:</i> 1 di 2
<i>Data:</i> 20/02/2017	<i>Allegati:</i> 1		
<p>FENICE S.P.A.</p> <p>POLO OPERATIVO 1 – U.O. MIRAFIORI</p> <p>Analisi Emissioni in Atmosfera</p>			
<p>LISTA DI DISTRIBUZIONE</p> <p><i>SPETT.LE:</i></p> <p>FENICE S.p.A. P.O. 1 – U.O. Mirafiori Corso Settembrini, 90 10135 TORINO (TO)</p>			
			
A. Piccolo		A. Lupano	
Rilievi Aria		Responsabile Rilievi Aria	
Elaborazione		Verifica	
			
		C. Lunardini	
		Responsabile Rilievi Ambientali Nord	
		Approvazione	

	Relazione	Ident.:	000316/2017/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 27 gennaio 2017.

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

Negli allegati vengono riportati i risultati delle analisi contenenti 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 degli 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 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	Rapporto di prova N° 2017-EA007/ 02
Rivoli, 20/02/2017	

INFORMAZIONI GENERALI

Società:	FENICE S.p.A.	Data rilevazione:	27/01/2017
Stabilimento:	Polo Operativo 1 - U.O. Mirafiori	Reparto/Impianto:	Centrale Termica / Caldaia CAP3
Sede:	C.so Settembrini, 90 - 10135 Torino	Carico impianto [%]:	60
Condizione impianto:	Variabile	Frequenza di emissione:	1
Marcia impianto:	Discontinuo	Durata dell'emissione [h]:	24
Livello di emissione:	Variabile	Periodo di osservazione [h]:	09:45 - 12:00
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 CAP3	Velocità lineare [m/s]:	11,52	0,58
Altezza dal piano campagna [m]:	100 (*)	Temperatura al punto di prelievo [°C]:	272,4	2,7
Altezza al punto di prelievo [m]:	-	Pressione atmosferica [kPa]:	100,3	2,0
Diametro [m] / Sezione [m²] al punto di prelievo:	S / 3,614	Ossigeno O2 (UNI EN 14789:2006) [% v/v]:	2,9	0,1
Diametro [m] / Sezione [m²] alla bocca del camino:	D / 2,75	Anidride carbonica CO2 (ISO 12039:2006) [% v/v] (*):	10,28	-
Direzione flusso alla bocca del camino:	Verticale	Azoto N2 (da calcolo) [% v/v] (*):	86,9	-
Tronchetto tipo A, B, C, D (M.U. 422:79)	A	Vapore acqueo al punto di prelievo (UNI EN 14790:2006) [%v/v]:	15,3	1,6
Impianto di abbattimento:	-	Portata normalizzata umida [Nm³/h]:	74256	5200
		Portata normalizzata secca [Nm³/h]:	62925	4400

CARATTERIZZAZIONE DELL'EMISSIONE

Riferimento Manuale UNICHIM 158:88 § 4.2

INQUINANTI	Metodo di campionamento / Metodo analitico	Orario campionamento [h]			Valore medio mg/Nm ³	Deviazione standard mg/Nm ³	Coeff. di variazione	Incertezza di misura ± mg/Nm ³	Flusso di massa kg/h	Limiti di emissione ⁽¹⁾	
		Prova 1	Prova 2	Prova 3						mg/Nm ³	kg/h
Polveri totali (*)	UNI EN 13284-1:2003	10:30 - 12:00			< 0,10	-	-	-	-	-	-
Polveri frazione PM10 (*)	UNI EN ISO 23210:2009	10:30 - 12:00			< 0,10	-	-	-	-	-	-
Polveri frazione PM2,5 (*)	UNI EN ISO 23210:2009	10:30 - 12:00			< 0,10	-	-	-	-	-	-
COV (come C)	UNI EN 12619:2013	0,30	0,24	0,18	0,24	0,06	0,25	0,01	0,0149	-	-
Aldeide formica (*)	DM 25/08/00-All.2 / ASTM D5197-09	10:30 - 12:00			< 0,17	-	-	-	-	-	-
Ossidi di zolfo (come SO2) (*)	UNI EN 14791:2006	10:30 - 12:00			0,83	1,02	0,98	0,20	0,0592	-	-
Ossigeno [% v/v]	UNI EN 14789:2006	10:30 - 12:00			2,89	2,79	2,75	0,11	0,1767	-	-

 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

"c": 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, incertezza estesa ($k=2$, $p=95\%$) $\leq \pm 2\%$

Le misurazioni sono state eseguite utilizzando modalità di campionamento idonee alle caratteristiche del camino in esame

(*) Altezza dal piano campagna del camino B al quale convogliano le emissioni della caldaia CAP3 (dato di progetto)

Note: Piano di campionamento / Codice attività n° EA007/17
 Verbale di campionamento n° EA007/PA17
 Rapporto di campo n° EA007/17

 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.

<p>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</p>	<p><input type="checkbox"/> Ambienti di lavoro</p> <p><input type="checkbox"/> Qualità dell'aria</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Emissioni in atmosfera</p> <p><input type="checkbox"/> Altre prestazioni</p>
---	--

Riferimento: 000824/2017/AMB/M	Accettazione n°--	Pagine: 1 di 2	
Data: 11/04/2017		Allegati: -	

EDF-FENICE S.P.A.

POLO OPERATIVO 1 – MIRAFIORI

Analisi Emissioni in Atmosfera

LISTA DI DISTRIBUZIONE

SPETT.LE:

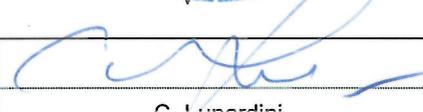
EDF-FENICE S.p.A.

P.O. 1 - Mirafiori

Corso Settembrini, 90

10135 TORINO (TO)



		
N. Molica Colella	A. Lupano	C. Lunardini
Rilievi Aria	Responsabile Rilievi Aria	Responsabile Rilievi Ambientali Nord
Elaborazione	Verifica	Approvazione

	Relazione	Ident.:	000824/2017/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 13 e 14 marzo 2017.

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

Negli allegati 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 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

Rapporto di prova N° 2017-EA040/ 01

Rivoli, 07/04/2017

INFORMAZIONI GENERALI

Società:	FENICE S.p.A.	Data rilevazione:	13/03/2017
Stabilimento:	Polo Operativo 1 - Mirafiori	Reparto/Impianto:	Centrale termica - Caldaia CMP3
Sede:	C.so Settembrini 90 - 10135 Torino	Carico impianto [%]:	75
Condizione impianto:	Variabile	Frequenza di emissione:	1
Marcia impianto:	Discontinuo	Durata dell'emissione [h]:	24
Livello di emissione:	Variabile	Periodo di osservazione [h]:	09:45 - 14:30
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 CMP3	Velocità lineare [m/s]:	9,53	0,48
Altezza dal piano campagna [m]:	106,0	Temperatura al punto di prelievo [°C]:	143,8	1,4
Altezza al punto di prelievo [m]:	-	Pressione atmosferica [kPa]:	99,2	2,0
Diametro [m] / Sezione [m ²] al punto di prelievo:	S / 2,59	Ossigeno O2 [% v/v] (*):	3,8	0,2
Diametro [m] / Sezione [m ²] alla bocca del camino:	D / 4,03	Anidride carbonica CO2 [% v/v] (*):	9,7	-
Direzione flusso alla bocca del camino:	Verticale	Azoto N2 (da calcolo) [% v/v] (*):	86,6	-
Tronchetto tipo A, B, C, D (M.U. 422:79)	B	Vapore acqueo al punto di prelievo (UNI EN 14790:2006) [%v/v]:	10,7	1,2
Impianto di abbattimento:	-	Portata normalizzata umida [Nm ³ /h]:	56980	4000
		Portata normalizzata secca [Nm ³ /h]:	50883	3600

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/Nm ³]								mg/Nm ³	mg/Nm ³
		Prova 1	Prova 2	Prova 3							
Polveri totali *	UNI EN 13284-1:2003	11:30-13:00			< 0,01	-	-	-	-	-	-
		< 0,01	< 0,01	< 0,01							
Poveri frazione PM10*	UNI EN ISO 23210:2009	11:30-13:00			< 0,01	-	-	-	-	-	-
		< 0,01	< 0,01	< 0,01							
Poveri frazione PM2,5*	UNI EN ISO 23210:2009	11:30-13:00			< 0,01	-	-	-	-	-	-
		< 0,01	< 0,01	< 0,01							
COV (come C)	UNI EN 13284-1:2003	11:30-13:00			0,53	0,03	0,06	-	0,0270	-	-
		0,53	0,56	0,50							
Aldeide formica *	DM 25/08/00-AII.2 / ASTM D5197-09	11:30-13:00			< 0,20	-	-	-	-	-	-
		< 0,20	< 0,20	< 0,19							
Ossido di zolfo *	UNI EN 14791:2006	11:30-13:00			1,01	0,02	0,02	-	0,0514	-	-
		0,99	1,03	1,01							
Ossigeno (%v/v)	UNI EN 14789:2006	11:30-13:00			3,69	0,15	0,04	-	0,1876	-	-
		3,86	3,60	3,60							

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 presente nei fumi.

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, incertezza estesa ($k=2$, $p=95\%$) $\leq \pm 2\%$

Le misure sono state eseguite utilizzando modalità di campionamento idonee alle caratteristiche dei camini in esame

Note: Piano di campionamento / Codice attività n° EA040/17
Verbale di campionamento n° EA040/MCN/17
Rapporto di campo n° EA040/17

Nicola Molica Colella
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.

FENICE S.p.A. a socio unico
 Divisione Ambiente
 Area Misure - 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

Rapporto di prova N° 2017-EA040/ 02

Rivoli, 07/04/2017

INFORMAZIONI GENERALI

Società:	FENICE S.p.A.	Data rilevazione:	14/03/2017
Stabilimento:	Polo Operativo 1 - Mirafiori	Reparto/Impianto:	Centrale termica - Caldaia CMP4
Sede:	C.so Settembrini 90 - 10135 Torino	Carico impianto [%]:	75
Conduzione impianto:	Variabile	Frequenza di emissione:	1
Marcia impianto:	Discontinuo	Durata dell'emissione [h]:	24
Livello di emissione:	Variabile	Periodo di osservazione [h]:	09:45 - 13:30
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 CMP4	Velocità lineare [m/s]:	10,13	0,51
Altezza dal piano campagna [m]:	106,0	Temperatura al punto di prelievo [°C]:	147,6	1,5
Altezza al punto di prelievo [m]:	-	Pressione atmosferica [kPa]:	99,7	2,0
Diametro [m] / Sezione [m ²] al punto di prelievo:	S / 2,62	Ossigeno O2 [% v/v] (*):	3,3	0,1
Diametro [m] / Sezione [m ²] alla bocca del camino:	D / 4,03	Anidride carbonica CO2 [% v/v] (*):	9,73	-
Direzione flusso alla bocca del camino:	Verticale	Azoto N2 (da calcolo) [% v/v] (*):	87,0	-
Tronchetto tipo A, B, C, D (M.U. 422:79)	B	Vapore acqueo al punto di prelievo (UNI EN 14790:2006) [%v/v]:	10,7	1,2
Impianto di abbattimento:	-	Portata normalizzata umida [Nm ³ /h]:	61034	4300
		Portata normalizzata secca [Nm ³ /h]:	54503	3800

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/Nm ³]								mg/Nm ³	mg/Nm ³
		Prova 1	Prova 2	Prova 3							
Polveri totali *	UNI EN 13284-1:2003	11:30-13:00			< 0,01	-	-	-	-	-	-
Poveri frazione PM10*	UNI EN ISO 23210:2009	11:30-13:00			< 0,01	-	-	-	-	-	-
Poveri frazione PM2,5*	UNI EN ISO 23210:2009	11:30-13:00			< 0,01	-	-	-	-	-	-
COV (come C)	UNI EN 13284-1:2003	1,52	1,32	0,85	1,23	0,34	0,28	-	0,0669	-	-
Aldeide formica *	DM 25/08/00-AII.2 / ASTM D5197-09	11:30-13:00			< 0,22	-	-	-	-	-	-
Ossido di zolfo *	UNI EN 14791:2006	11:30-13:00			< 0,87	-	-	-	-	-	-
Ossigeno (%v/v)	UNI EN 14789:2006	11:30-13:00			3,89	0,03	0,01	-	0,2119	-	-

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 presente nei fumi.

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, incertezza estesa (k=2, p=95%) ≤ ± 2%
 Le misure sono state eseguite utilizzando modalità di campionamento idonee alle caratteristiche dei camini in esame

Note: Piano di campionamento / Codice attività n° EA040/17
 Verbale di campionamento n° EA040/MCN/17
 Rapporto di campo n° EA040/17

Nicoletta Molica Colafella
 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.