

**Perrone Raffaele**



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambiente

**Da:** fenicespa.pec@maildoc.it  
**A:** Aia@pec.minambiente.it; segreteria.direzione@isprambiente.it  
**Cc:** milena.castello@edf-fenice.com  
**Oggetto:** Invio documentazione AIA CT Mirafiori (TO) DM 0000240 - 2 di 2  
**Allegati:** All 3b TAR uscita 2009.pdf; All 3b TAR uscita 2010.pdf; All 3b TAR uscita 2011.pdf; All 3b TAR uscita 2012.pdf; All 3b TAR uscita 2013.pdf

**E.prot DVA-2013-0025590 del 11/11/2013**

Invio documentazione, come previsto dall'articolo 1 comma 3 DM 0000240, in due email a causa delle dimensioni degli allegati.

Saluti



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](mailto:Aia@pec.minambiente.it)

Spett.le **ISPRA**  
Via V. Brancati 48  
**00144 – ROMA**  
[segreteria.direzione@isprambiente.it](mailto:segreteria.direzione@isprambiente.it)

Prot. 0196/2013/N1\_MIR

Torino, 6 novembre 2013

**OGGETTO: AIA Centrale Termoelettrica di Mirafiori della Società Fenice S.p.A.,  
sita nel comune di Torino, DM – 000240.  
Invio documentazione come previsto dall'articolo 1 comma 3 del  
sopracitato decreto.**

Con la presente si inviano i seguenti documenti:

- Allegato A: tabella 6 capitolo 4 paragrafo 4.1 e tabella 11 capitolo 5 del Piano di monitoraggio e controllo completate con i dati mancanti;
- Allegato B: Stato applicativo delle BAT come prescritto al paragrafo 7.1.1 "Sistema di gestione" del Parere Istruttorio con i relativi allegati (1a,1b, 2, 3a e 3b)

La scrivente si impegna a presentare entro sei mesi un piano di implementazione riportante la fattibilità tecnico-economica delle MTD parzialmente applicate e/o non applicate.

Cordiali saluti



**EDF**  
Fenice  
**CO AREA NORD 1**  
Responsabile  
(G. De Paoli)



SEGNALAZIONE GIORNALIERA  
AL MAGAZZINO  
DELLE GIACENZE REAGENTI

DATA :

TIPO DI REAGENTE  
(Gestione Mirafiori)

N°

CAPACITA'  
SERBATOI

P.S.  
kg/dm<sup>3</sup>

SCORTA  
MAX. kg/l

SCORTA  
MIN.kg./l

ESISTENZA  
kg

Q.TA' ORDINATA  
PER IL .....

**T.A.R.**

CALCE IDRATA	99039820	1	100 m <sup>3</sup>	-	70.000	BASSO		
CLORURO FERRICO	99011520	2	15 m <sup>3</sup>	1,4	21.000	6.000		
BENTONITE AGBP4	55809910	1	100 m <sup>3</sup>	0,85	85.000	BASSO		
IPOCLORITO DI SODIO	99010920	2	15 m <sup>3</sup>	1,20	18.000	1.000		
IPOCL DI SODIO IN CUBI	99010921	1	1 m <sup>3</sup>	1,20	5	2		
DRYFLOC 972 POLIELETTROLITA	55809917		SACCHI 25	-	1.000	300		
ACQUA OSS. 130 VOL.	99038851		FUSTI 25 l	-	100	40		
OSSIGENO LIQUIDO	99030010	1	(100%=13.100)		42%	10%		

**I.D.A.C.**

AC. SOLFORICO 31	99033620	1	15 mc	1,6	20.000	3.000		
ACQUA OSS. 100 VOL.	99038821	1	30 mc	1,1	20.000	5.000		
BENTONITE AGBP4	55809910	1	30.000 Kg	0,85	25.000	5.000		
CALCE IDRATA	99039820	1	28.000 Kg	-	25.000	6.000		
CLORURO FERRICO	99011520	1	30 mc	1,4	38.000	8.000		
CLORURO FERROSO	99079020	1	30 mc	1,3	20.000	5.000		
IPOCLORITO DI SODIO	99010920	1	10.000 Kg	1,20				
IPOCL DI SODIO IN CUBI	99010921	1	1 m <sup>3</sup>	1,20	5	2		
NUTRIENS CFA	/		SACCHI 20	-	1.000	200		
DRYFLOC 972 POLIEL	55809917		SACCHI 25	-	1.000	200		
NUTRIENS G	99093761	1	2 m <sup>3</sup>	-	6.000	700		
OSSIGENO LIQUIDO	99030010	1	(100%=13.100)		100%	25%		

**I.R.E.O.**

CLORURO FERRICO	99011520	1	8.400 kg.	1,40	7.000	1.000		
ACIDO CLORIDRICO	99028820	1	7.000 kg.	1,16	6.500	1.000		
IPOCLORITO DI NA	99010920	1	7.200 kg.	1,20	4.000	1.000		
CALCE IDRATA	99039820	1	10 m <sup>3</sup>	-	10.000	1.500		
BENTONITE AGBP4	55809910	1	10 m <sup>3</sup>	0,85	8.500	1.500		
BICARBON. DI SODIO	99033020		SACCHI 25	-	600	100		
DRYFLOC 972 POLIEL	55809917		SACCHI 25	-	400	50		
SODA CAUSTICA CUBO	99033421	1	1 m <sup>3</sup>	1,3	1.300	100		
ANTINCROS. 325 VR	55809902		FUSTI 30 kg.	-	540	150		
ACIDO ACETICO	99033220	1		1,05	15.000	2.000		
NUTRIENS G	99093761	1		-	6.000	1.000		
DAB 417			FUSTI 30 kg.		500	150		

**C.C.T.T.**

ACIDO CLORIDRICO	99028820	2	15 m <sup>3</sup>	1,16	30.000	11.000		
IPOCL DI SODIO IN CUBI	99010921	3	1.000 Kg.	1,20	3.600	1.000		
SODA CAUSTICA	99033420	2	15 m <sup>3</sup>	1,3	30.000	11.000		
IPOCLORITO DI SODIO	99010920	1	3 m <sup>3</sup>	1,20	3.000	500		

OK / ARRIVATO  
ORDINARE  
ORDINARE URGENTE

	DESCR.	DISTRIBUTORE CARBURANTE AUTOTRAZIONE U.O. MIRAFIORI					
		mese	BENZINA VERDE	riman. Mese prec.		GASOLIO	riman. Mese prec.
	COST.	LETTURA INIZIALE	RIFORNIMENTI	CONSUMO		RIFORNIMENTI	CONSUMO
	MESE PREC.		LITRI			LITRI	
1				-			-
2				-			-
3				-			-
4				-			-
5				-			-
6				-			-
7				-			-
8				-			-
9				-			-
10				-			-
11				-			-
12				-			-
13				-			-
14				-			-
15				-			-
16				-			-
17				-			-
18				-			-
19				-			-
20				-			-
21				-			-
22				-			-
23				-			-
24				-			-
25				-			-
26				-			-
27				-			-
28				-			-
29				-			-
30				-			-
31				-			-
				-			-
		rimanenza	-		rimanenza	-	



## AIA Centrale Termoelettrica Mirafiori (Torino) DM 0000240 Impianto TAR

### **MTD (BREF LCP § 6.5.1 pag. 395):**

Collocazione delle condutture in zone sicure e all'aperto, sopra il livello del suolo, per consentire di rilevare rapidamente le perdite ed evitare danni causati da veicoli e da altre attrezzature. Se si utilizzano tubazioni interrato, il loro percorso dovrebbe essere documentato e segnalato e dovrebbero essere adottati sistemi di scavo in sicurezza. Le tubazioni sotterranee devono essere del tipo a doppia parete con controllo automatico dell'intercapedine e devono prevedere speciali sistemi di costruzione (ad esempio tubi in acciaio, connessioni saldate e assenza di valvole).

Le tubazioni di dosaggio sospensione di calce e bentonite sono tutte aeree e visibili, quella della calce è in acciaio inox.

Le tubazioni di dosaggio del cloruro ferrico, ipoclorito di sodio e polielettrolita anionico sono in parte aeree ed in parte interrate. I percorsi sono noti ma le tubazioni non sono a doppia parete.

I conduttori dell'impianto TAR, una volta per turno, controllano il funzionamento delle pompe dosatrici di tutti gli additivi utilizzati e le tubazioni connesse. Inoltre per cloruro ferrico e ipoclorito di sodio si effettua il controllo, tramite cilindro graduato in plastica da un litro, della portata erogata dalle pompe dosatrici per verificare che sia conforme con quanto impostato nella stessa.

Infatti con una semplice proporzione numerica risalgono al valore di portata oraria e lo confrontano con quanto impostato sulla pompa.

Tale informazioni sono segnate su il modulo "mod01-rev01" impianto TAR allegato alla Scheda di U.O. Mirafiori collegato n. 1 alla IO-N1-05.



AIA Centrale Termoelettrica Mirafiori (Torino) DM0000240  
impianto TAR

Parametro	u.m.	2013		2012		2011		2010		2009	
		Ingresso	Uscita								
Idrocarburi	mg/l	0,9	< 0,5	4,7	< 0,5	9	< 0,5	5,26	< 0,5	10	< 0,5

**FENICE S.p.A. a socio unico**  
**CENTRO SERVIZI ECOLOGICI**

 Via Acqui 86  
 10090 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@fenicespa.com

 Spett.le: Fenice S.p.a. U. O. Mirafiori  
 Corso Settembrini 90 Ing 9  
 10135 Torino (To)

**Rapporto di Prova N. 2009-3262**

Rivoli, 16/10/2009

Pagina: 1 di 3

**Numero campione:** 3.262      **Data ricevimento:** 23/09/2009  
**Data inizio prove:** 23/09/2009      **Data termine prove:** 16/10/2009  
**Categoria Merceologica:** Acque di scarico industriali  
**Prodotto:** Emissioni idriche parziali  
**Descrizione Campione:** INGRESSO IMPIANTO PASSAVANT  
**Etichetta Campione:** -  
**Descrizione Sigillo:** -  
**Quantità Campione:** 2,700 L.      **N° Verbale:** 107/FG/09  
**Campionato da:** CSE  
**Data di Campionamento:** 23/09/2009      **Ora:** 9.00 - 12.00  
**Modalità di Campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 §  
**Luogo Prelievo:** IMPIANTO PASSAVANT via Faccioli, 10135 Torino

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
pH	pH	8,7	-	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		23/09/2009-23/09/2009
Solidi sospesi totali	mg/l	3,3	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		23/09/2009-23/09/2009
BOD5 (come O2)*	mg/l	120	-	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003		23/09/2009-28/09/2009
C.O.D. (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l O2	160	-	ISO 15705:2002		23/09/2009-23/09/2009
Alluminio	mg/l	< 0,10	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		16/10/2009-16/10/2009
Arsenico	mg/l	< 0,050	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		16/10/2009-16/10/2009
Boro	mg/l	0,47	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		16/10/2009-16/10/2009
Cadmio	mg/l	< 0,0030	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		16/10/2009-16/10/2009

**Cliente:** Fenice S.p.a. U. O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Cromo totale	mg/l	< 0,10	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		16/10/2009-16/10/2009
Cromo VI	mg/l	< 0,10	-	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		23/09/2009-23/09/2009
Ferro	mg/l	0,19	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		16/10/2009-16/10/2009
Manganese	mg/l	< 0,10	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		16/10/2009-16/10/2009
Nichel	mg/l	< 0,10	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		16/10/2009-16/10/2009
Piombo	mg/l	< 0,050	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		16/10/2009-16/10/2009
Rame	mg/l	< 0,020	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		16/10/2009-16/10/2009
Zinco	mg/l	0,20	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		16/10/2009-16/10/2009
Solfati (come SO <sub>4</sub> )	mg/l	55	-	UNI EN ISO 10304-2:2000		05/10/2009-05/10/2009
Cloruri	mg/l	33	-	UNI EN ISO 10304-2:2000		01/10/2009-01/10/2009
Fluoruri*	mg/l	< 0,10	-	UNI EN ISO 10304-2:2000		01/10/2009-01/10/2009
Fosforo totale (come P)	mg/l	0,49	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		16/10/2009-16/10/2009
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg/l	< 1	-	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003		23/09/2009-23/09/2009
Azoto nitrico (come N)	mg/l	< 0,60	-	UNI EN ISO 10304-2:2000		01/10/2009-01/10/2009
Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,12	-	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003		23/09/2009-23/09/2009
Oli e grassi animali e vegetali*	mg/l	7,5	-	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003		16/10/2009-16/10/2009
Idrocarburi totali	mg/l	10	-	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003		16/10/2009-16/10/2009
Solventi organici aromatici*			-			
Benzene*	mg/l	< 0,0010	-	ISO 11423-1:1997		23/09/2009-25/09/2009
Toluene*	mg/l	< 0,0010	-	ISO 11423-1:1997		23/09/2009-25/09/2009
Etilbenzene*	mg/l	< 0,0010	-	ISO 11423-1:1997		23/09/2009-25/09/2009

**Cliente:** Fenice S.p.a. U. O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Xilene*	mg/l	< 0,0010	-	ISO 11423-1:1997		23/09/2009-25/09/2009
Stirene*	mg/l	< 0,0010	-	ISO 11423-1:1997		23/09/2009-25/09/2009
Somma solventi organici aromatici*	mg/l	-	-	ISO 11423-1:1997		23/09/2009-25/09/2009
Solventi clorurati*			-			
1,1,1-Tricloroetano*	mg/l	< 0,0010	-	UNI EN ISO 10301:1999		23/09/2009-25/09/2009
1,2-Dicloroetano*	mg/l	< 0,0010	-	UNI EN ISO 10301:1999		23/09/2009-25/09/2009
1,2-Dicloropropano*	mg/l	< 0,0010	-	UNI EN ISO 10301:1999		23/09/2009-25/09/2009
Carbonio tetracloruro*	mg/l	< 0,0010	-	UNI EN ISO 10301:1999		23/09/2009-25/09/2009
Tetracloroetilene*	mg/l	< 0,0010	-	UNI EN ISO 10301:1999		23/09/2009-25/09/2009
Tricloroetilene*	mg/l	< 0,0010	-	UNI EN ISO 10301:1999		23/09/2009-25/09/2009
Triclorometano*	mg/l	< 0,0010	-	UNI EN ISO 10301:1999		23/09/2009-25/09/2009
Somma solventi clorurati*	mg/l	-	-	UNI EN ISO 10301:1999		23/09/2009-25/09/2009
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	0,35	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/09/2009-23/09/2009
Tensioattivi non ionici (PPAS)*	mg/l	2,1	-	UNI 10511-2:1996		23/09/2009-23/09/2009
Tensioattivi totali*	mg/l	2,5	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		23/09/2009-23/09/2009

\* Prova non accreditata dal SINAL

§ Procedura di campionamento non accreditata dal Sinal



Claudio Lunardini  
Responsabile  
Divisione Laboratori Ambientali  
(firma elettronica)



**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Cromo VI	mg/l	< 0,100	-	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		05/10/2010-05/10/2010
Ferro	mg/l	0,262	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Manganese	mg/l	< 0,100	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Nichel	mg/l	< 0,100	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Piombo	mg/l	< 0,0500	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Rame	mg/l	< 0,0200	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Selenio	mg/l	< 0,00100	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6020A 2007		07/10/2010-07/10/2010
Zinco	mg/l	0,288	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Solfati (come SO4)	mg/l	67,9	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/10/2010-05/10/2010
Cloruri	mg/l	37,4	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		06/10/2010-06/10/2010
Fluoruri*	mg/l	< 0,100	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		06/10/2010-06/10/2010
Fosforo totale (come P)	mg/l	< 0,500	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	1,42	-	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003		05/10/2010-05/10/2010
Azoto nitrico (come N)	mg/l	< 0,600	-	UNI EN ISO 10304-2:2000		06/10/2010-06/10/2010
Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,325	-	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003		05/10/2010-05/10/2010
Idrocarburi totali	mg/l	5,26	-	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003		13/10/2010-13/10/2010
Solventi organici aromatici*			-	ISO 11423-1:1997		
Benzene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		05/10/2010-06/10/2010
Toluene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		05/10/2010-06/10/2010
Etilbenzene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		05/10/2010-06/10/2010
Xilene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		05/10/2010-06/10/2010

**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Stirene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		05/10/2010-06/10/2010
Somma solventi organici aromatici*	mg/l	-	-	ISO 11423-1:1997		05/10/2010-06/10/2010
Solventi clorurati*			-	UNI EN ISO 10301:1999		
1,1,1-Tricloroetano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
1,2-Dicloroetano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
1,2-Dicloropropano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
Carbonio tetracloruro*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
Tetracloroetilene*	mg/l	0,0130	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
Tricloroetilene*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
Triclorometano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
Somma solventi clorurati*	mg/l	0,0130	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
2-Butossietilacetato*	mg/l	< 0,0500	-	ISO 11423-1:1997		05/10/2010-07/10/2010
2-Etossietilacetato*	mg/l	< 0,0500	-	ISO 11423-1:1997		05/10/2010-07/10/2010
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	1,19	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/10/2010-05/10/2010
Tensioattivi non ionici (PPAS)*	mg/l	6,46	-	UNI 10511-2:1996		05/10/2010-05/10/2010



Cliente: Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Tensioattivi totali*	mg/l	7,65	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/10/2010- 05/10/2010

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

Claudio Lunardini  
Responsabile  
Ente Laboratori Ambientali  
(firma elettronica)

**FENICE S.p.A. a socio unico**  
**CENTRO SERVIZI ECOLOGICI**

Via Acqui 86  
10090 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@fenicespa.com

Spett.le: Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori  
Corso Settembrini 90 Ing 9  
10135 Torino (To)

**Rapporto di Prova N. 2011-3950**

Rivoli, 03/10/2011

Pagina: 1 di 3

**Numero campione:** 3.950      **Data ricevimento:** 15/09/2011

**Data inizio prove:** 15/09/2011      **Data termine prove:** 20/09/2011

**Prodotto:** Emissioni idriche parziali

**Descrizione Campione:** INGRESSO IMPIANTO PASSAVANT

**Etichetta Campione:** -

**Descrizione Sigillo:** -

**Quantità Campione:** 2,625 L

**N° Verbale:** 178/PG/11

**Campionato da:** CSE

**Data di Campionamento:** 15/09/2011

**Modalità di Campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 §

**Luogo Prelievo:** IMPIANTO PASSAVANT VIA FACCIOLI, 10135 TORINO

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
pH	pH	7,1	-	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	± 0,038	15/09/2011-15/09/2011
Solidi sospesi totali	mg/l	98,2	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	± 10	15/09/2011-15/09/2011
BOD5 (come O2)	mg/l	182	-	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003		15/09/2011-20/09/2011
C.O.D. (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l O2	351	-	ISO 15705:2002	± 24	15/09/2011-15/09/2011
Alluminio	mg/l	< 0,100	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011
Arsenico	mg/l	< 0,0500	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011
Boro	mg/l	2,41	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,32	16/09/2011-16/09/2011
Cadmio	mg/l	< 0,00300	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011
Cromo totale	mg/l	< 0,200	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011

**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Cromo VI	mg/l	< 0,100	-	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		15/09/2011-15/09/2011
Ferro	mg/l	< 0,200	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011
Manganese	mg/l	0,133	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,018	16/09/2011-16/09/2011
Nichel	mg/l	< 0,100	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011
Piombo	mg/l	< 0,0500	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011
Rame	mg/l	< 0,0200	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011
Zinco	mg/l	0,286	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,039	16/09/2011-16/09/2011
Solfati (come SO4)	mg/l	53,7	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,5	19/09/2011-19/09/2011
Cloruri	mg/l	46,5	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,0	16/09/2011-16/09/2011
Fluoruri	mg/l	< 0,100	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/09/2011-16/09/2011
Fosforo totale (come P)	mg/l	0,885	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,12	16/09/2011-16/09/2011
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	2,98	-	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	± 0,55	15/09/2011-15/09/2011
Azoto nitrico (come N)	mg/l	< 0,600	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/09/2011-16/09/2011
Azoto nitroso (come N)	mg/l	1,38	-	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	± 0,11	15/09/2011-15/09/2011
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	33,0	-	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003		16/09/2011-16/09/2011
Idrocarburi totali	mg/l	9,00	-	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	± 0,79	16/09/2011-16/09/2011
Solventi organici aromatici			-	ISO 11423-1:1997		
Benzene	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		15/09/2011-20/09/2011
Toluene	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		15/09/2011-20/09/2011
Etilbenzene	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		15/09/2011-20/09/2011
Xilene	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		15/09/2011-20/09/2011

**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Stirene	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		15/09/2011-20/09/2011
Somma solventi organici aromatici	mg/l	-	-	ISO 11423-1:1997		15/09/2011-20/09/2011
Solventi clorurati			-	UNI EN ISO 10301:1999		
1,1,1-Tricloroetano	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
1,2-Dicloroetano	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
1,2-Dicloropropano	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
Carbonio tetracloruro	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
Tetracloroetilene	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
Tricloroetilene	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
Triclorometano	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
Somma solventi clorurati	mg/l	-	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	0,664	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	± 0,25	15/09/2011-15/09/2011
Tensioattivi non ionici (PPAS)	mg/l	< 0,300	-	UNI 10511-2:1996		15/09/2011-15/09/2011
Tensioattivi totali	mg/l	0,664	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/09/2011-15/09/2011

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.



 Dott. Claudio Lunardini  
 Responsabile  
 Ente Laboratori Ambientali  
 (firma elettronica)

<p align="center"><b>FENICE S.p.A. a socio unico</b>  <b>CENTRO SERVIZI ECOLOGICI</b>          Via Acqui 86          10090 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@fenicespa.com</p>	<p>Spett.le: Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori          Corso Settembrini 90 Ing 9          10135 Torino (To)</p>
--	--

### Rapporto di Prova N. 2012-5324

Rivoli, 26/10/2012

Pagina: 1 di 3

**Numero campione:** 5.324                      **Data ricevimento:** 11/10/2012  
**Data inizio prove:** 11/10/2012              **Data termine prove:** 19/10/2012  
**Prodotto:** Emissioni idriche parziali  
**Descrizione Campione:** IMPIANTO TAR - INGRESSO (PASSAVANT)  
**Etichetta Campione:** -  
**Descrizione Sigillo:** -  
**Quantità Campione:** 1,875 L                      **N° Verbale:** 179/PG/12  
**Campionato da:** CSE  
**Data di Campionamento:** 10/10/2012              **Ora:** 15.30/16.00  
**Modalità di Campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 §  
**Luogo Prelievo:** IMPIANTO PASSAVANT VIA FACCIOLI, 10135 TORINO

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
pH	pH	8,83	-	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	± 0,05	11/10/2012-11/10/2012
Solidi sospesi totali	mg/l	65,5	-	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	± 6,8	11/10/2012-11/10/2012
BOD5 (come O2)*	mg/l	231	-	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003		11/10/2012-16/10/2012
C.O.D. (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l O2	923	-	ISO 15705:2002	± 62	11/10/2012-11/10/2012
Alluminio	mg/l	< 0,100	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Arsenico	mg/l	< 0,0500	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Boro	mg/l	17,8	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 2,4	12/10/2012-12/10/2012
Cadmio	mg/l	< 0,00300	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Cromo totale	mg/l	< 0,200	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Cromo VI	mg/l	< 0,100	-	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/10/2012-11/10/2012
Ferro	mg/l	< 0,200	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012

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.

**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Manganese	mg/l	0,382	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,052	11/10/2012-11/10/2012
Nichel	mg/l	< 0,100	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Piombo	mg/l	< 0,0500	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Rame	mg/l	0,0350	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,0048	11/10/2012-11/10/2012
Zinco	mg/l	0,676	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,093	11/10/2012-11/10/2012
Solfati (come SO4)	mg/l	52,3	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 4,4	11/10/2012-11/10/2012
Cloruri	mg/l	51,6	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,4	11/10/2012-11/10/2012
Fluoruri*	mg/l	< 0,100	-	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/10/2012-11/10/2012
Fosforo totale (come P)	mg/l	4,69	-	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,62	11/10/2012-11/10/2012
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	5,9	-	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	± 1,1	11/10/2012-11/10/2012
Azoto nitrico (come N)	mg/l	2,16	-	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,72	11/10/2012-11/10/2012
Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,217	-	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	± 0,018	11/10/2012-11/10/2012
Oli e grassi animali e vegetali*	mg/l	27,3	-	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003		19/10/2012-19/10/2012
Idrocarburi totali	mg/l	4,70	-	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	± 0,41	19/10/2012-19/10/2012
Solventi organici aromatici*			-	ISO 11423-1:1997		
Benzene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		11/10/2012-12/10/2012
Toluene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		11/10/2012-12/10/2012
Etilbenzene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		11/10/2012-12/10/2012
Xilene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		11/10/2012-12/10/2012
Stirene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		11/10/2012-12/10/2012
Somma solventi organici aromatici*	mg/l	-	-	ISO 11423-1:1997		11/10/2012-12/10/2012
Solventi clorurati*			-	UNI EN ISO 10301:1999		

**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
1,1,1-Tricloroetano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
1,2-Dicloroetano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
1,2-Dicloropropano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
Carbonio tetracloruro*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
Tetracloroetilene*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
Tricloroetilene*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
Triclorometano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
Somma solventi clorurati*	mg/l	-	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	0,32	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	± 0,12	11/10/2012-11/10/2012
Tensioattivi non ionici (PPAS)*	mg/l	3,51	-	UNI 10511-2:1996		11/10/2012-11/10/2012
Tensioattivi totali*	mg/l	3,83	-	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/10/2012-11/10/2012

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.



 Dott. Mirco Lucchiari  
 Chimico abilitato  
 (firma elettronica)



 Dott. Claudio Lunardini  
 Il Responsabile Ente Laboratori Ambientali  
 (firma elettronica)

**FENICE S.p.A. a socio unico**  
**CENTRO SERVIZI ECOLOGICI**

Via Acqui 86  
 10090 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@fenicespa.com

Spett.le: Fenice S.p.a. U. O. Mirafiori  
 Corso Settembrini 90 Ing 9  
 10135 Torino (To)

**Rapporto di Prova N. 2009-3138**

Rivoli, 08/10/2009

Pagina: 1 di 4

**Numero campione:** 3.138      **Data ricevimento:** 16/09/2009  
**Data inizio prove:** 16/09/2009      **Data termine prove:** 07/10/2009  
**Categoria Merceologica:** Acque di scarico industriali  
**Prodotto:** Acque reflue industriali in acque superficiali  
**Descrizione Campione:** SCARICO IMPIANTO PASSAVANT DI VIA FACCIOLI, TORINO  
**Etichetta Campione:** -  
**Descrizione Sigillo:** -  
**Quantità Campione:** 1.750 L.      **N° Verbale:** 123/FB/09  
**Campionato da:** CSE  
**Data di Campionamento:** 15/09/2009      **Ora:** 09.30/16.15  
**Modalità di Campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 §  
**Luogo Prelievo:** VIA FACCIOLI, 10135, TORINO

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
pH	pH	7,0	[5,5;9,5] <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		16/09/2009-16/09/2009
Solidi sospesi totali	mg/l	12	Max 80 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		16/09/2009-16/09/2009
BOD5 (come O2)*	mg/l	< 20	Max 40 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003		17/09/2009-22/09/2009
C.O.D. (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l O2	33	Max 160 <sup>(53)</sup>	ISO 15705:2002		16/09/2009-16/09/2009
Alluminio	mg/l	0,16	Max 1 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		05/10/2009-05/10/2009
Arsenico	mg/l	< 0,050	Max 0,5 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		05/10/2009-05/10/2009
Boro	mg/l	0,56	Max 2 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		05/10/2009-05/10/2009
Cadmio	mg/l	< 0,0030	Max 0,02 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		05/10/2009-05/10/2009

 <p><b>FENICE</b> GRUPPO EDF</p> <p>CENTRO SERVIZI ECOLOGICI</p>	<b>Rapporto di Prova N. 2009-3138</b>	 <p>n° 0188</p>	
	Pagina: 2 di 4		

**Cliente:** Fenice S.p.a. U. O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Cromo totale	mg/l	< 0,10	Max 2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		05/10/2009-05/10/2009
Cromo VI	mg/l	< 0,10	Max 0,2 (53)	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		16/09/2009-16/09/2009
Ferro	mg/l	0,53	Max 2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		05/10/2009-05/10/2009
Manganese	mg/l	< 0,10	Max 2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		05/10/2009-05/10/2009
Mercurio	mg/l	< 0,000100	Max 0,005 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6020 1994		07/10/2009-07/10/2009
Nichel	mg/l	< 0,10	Max 2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		05/10/2009-05/10/2009
Piombo	mg/l	< 0,050	Max 0,2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		05/10/2009-05/10/2009
Rame	mg/l	< 0,020	Max 0,1 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		05/10/2009-05/10/2009
Selenio*	mg/l	< 0,0010	Max 0,03 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6020 1994		07/10/2009-07/10/2009
Zinco	mg/l	0,25	Max 0,5 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		05/10/2009-05/10/2009
Cianuri totali (come CN)*	mg/l	< 0,0100	Max 0,5 (53)	EI-AI-TM-033		16/09/2009-16/09/2009
Cloro attivo libero* (parametro determinato in situ)	mg/l	0,20	Max 0,2 (53)	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003		16/09/2009-16/09/2009
Solfati (come SO4)	mg/l	65	Max 1.000 (53)	UNI EN ISO 10304-2:2000		23/09/2009-23/09/2009
Cloruri	mg/l	66	Max 1.200 (53)	UNI EN ISO 10304-2:2000		23/09/2009-23/09/2009
Fluoruri*	mg/l	< 0,10	Max 6 (53)	UNI EN ISO 10304-2:2000		22/09/2009-22/09/2009
Fosforo totale (come P)	mg/l	< 0,20	Max 10 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010B 1996		05/10/2009-05/10/2009
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	1,5	Max 15 (53)	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003		16/09/2009-16/09/2009
Azoto nitrico (come N)	mg/l	3,4	Max 20 (53)	UNI EN ISO 10304-2:2000		22/09/2009-22/09/2009
Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,065	Max 0,6 (53)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003		16/09/2009-16/09/2009
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,50	Max 5 (53)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003		06/10/2009-06/10/2009
Solventi organici aromatici*			-			

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.

**Cliente:** Fenice S.p.a. U. O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Benzene*	mg/l	< 0,0010	-	ISO 11423-1:1997		16/09/2009-17/09/2009
Toluene*	mg/l	< 0,0010	-	ISO 11423-1:1997		16/09/2009-17/09/2009
Etilbenzene*	mg/l	< 0,0010	-	ISO 11423-1:1997		16/09/2009-17/09/2009
Xilene*	mg/l	< 0,0010	-	ISO 11423-1:1997		16/09/2009-17/09/2009
Stirene*	mg/l	< 0,0010	-	ISO 11423-1:1997		16/09/2009-17/09/2009
Somma solventi organici aromatici*	mg/l	—	Max 0,2 <sup>(53)</sup>	ISO 11423-1:1997		16/09/2009-17/09/2009
Solventi clorurati*			-			
1,1,1-Tricloroetano*	mg/l	< 0,0010	-	UNI EN ISO 10301:1999		16/09/2009-17/09/2009
1,2-Dicloroetano*	mg/l	< 0,0010	-	UNI EN ISO 10301:1999		16/09/2009-17/09/2009
1,2-Dicloropropano*	mg/l	< 0,0010	-	UNI EN ISO 10301:1999		16/09/2009-17/09/2009
Carbonio tetracloruro*	mg/l	< 0,0010	-	UNI EN ISO 10301:1999		16/09/2009-17/09/2009
Tetracloroetilene*	mg/l	< 0,0010	-	UNI EN ISO 10301:1999		16/09/2009-17/09/2009
Tricloroetilene*	mg/l	< 0,0010	-	UNI EN ISO 10301:1999		16/09/2009-17/09/2009
Triclorometano*	mg/l	0,0012	-	UNI EN ISO 10301:1999		16/09/2009-17/09/2009
Somma solventi clorurati*	mg/l	0,0012	Max 1 <sup>(53)</sup>	UNI EN ISO 10301:1999		16/09/2009-17/09/2009
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,20	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		16/09/2009-16/09/2009
Tensioattivi non ionici (PPAS)*	mg/l	< 0,30	-	UNI 10511-2:1996		16/09/2009-16/09/2009

 <b>FENICE</b> GRUPPO EDF CENTRO SERVIZI ECOLOGICI	<b>Rapporto di Prova N. 2009-3138</b>		 n° 0188	
	Pagina: 4 di 4			

**Cliente:** Fenice S.p.a. U. O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0,50	Max 2 <sup>(53)</sup>	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		16/09/2009- 16/09/2009

\* Prova non accreditata dal SINAL

§ Procedura di campionamento non accreditata dal Sinal

(53) D.Lgs. 152/2006 All. 5 alla parte terza Tab. 3



Claudio Lunardini  
 Responsabile  
 Divisione Laboratori Ambientali  
 (firma elettronica)

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.

<b>FENICE S.p.A. a socio unico</b> <b>CENTRO SERVIZI ECOLOGICI</b> Via Acqui 86 10090 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@fenicespa.com	Spett.le: Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori Corso Settembrini 90 Ing 9 10135 Torino (To)
<b>Rapporto di Prova N. 2010-3723</b>	
Rivoli, 19/10/2010	Pagina: 1 di 4

**Numero campione:** 3.723                      **Data ricevimento:** 05/10/2010  
**Data inizio prove:** 05/10/2010              **Data termine prove:** 13/10/2010  
**Categoria Merceologica:** Acque di scarico industriali  
**Prodotto:** Acque reflue industriali in acque superficiali  
**Descrizione Campione:** SCARICO IMPIANTO PASSAVANT DI VIA FACCIOLI, TORINO  
**Etichetta Campione:** -  
**Descrizione Sigillo:** -  
**Quantità Campione:** 2 L    **N° Verbale:** 102/FB/10  
**Campionato da:** CSE  
**Data di Campionamento:** 05/10/2010              **Ora:** 09.30/14.00  
**Modalità di Campionamento:** Personale CSE - APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 §  
**Luogo Prelievo:** VIA FACCIOLI, 10135, TORINO

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
pH	pH	7,2	[5,5;9,5] <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		05/10/2010-05/10/2010
Solidi sospesi totali	mg/l	6,70	Max 80 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		05/10/2010-05/10/2010
BOD5 (come O2)*	mg/l	< 20,0	Max 40 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003		06/10/2010-11/10/2010
C.O.D. (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l O2	33,3	Max 160 <sup>(53)</sup>	ISO 15705:2002		05/10/2010-05/10/2010
Alluminio	mg/l	0,197	Max 1 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Arsenico	mg/l	< 0,0500	Max 0,5 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Boro	mg/l	0,439	Max 2 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Cadmio	mg/l	< 0,00300	Max 0,02 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010

**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Cromo totale	mg/l	< 0,200	Max 2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Cromo VI	mg/l	< 0,100	Max 0,2 (53)	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		05/10/2010-05/10/2010
Ferro	mg/l	0,434	Max 2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Manganese	mg/l	< 0,100	Max 2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Mercurio	mg/l	< 0,000500	Max 0,005 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6020A 2007		07/10/2010-07/10/2010
Nichel	mg/l	< 0,100	Max 2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Piombo	mg/l	< 0,0500	Max 0,2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Rame	mg/l	< 0,0200	Max 0,1 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Selenio	mg/l	< 0,00100	Max 0,03 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6020A 2007		07/10/2010-07/10/2010
Zinco	mg/l	0,105	Max 0,5 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Cianuri totali (come CN)*	mg/l	< 0,0100	Max 0,5 (53)	EI-AI-TM-033		05/10/2010-05/10/2010
Cloro attivo libero* (parametro determinato in situ)	mg/l	< 0,0100	Max 0,2 (53)	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003		05/10/2010-05/10/2010
Solfati (come SO <sub>4</sub> )	mg/l	74,3	Max 1.000 (53)	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/10/2010-05/10/2010
Cloruri	mg/l	136	Max 1.200 (53)	UNI EN ISO 10304-1:2009		05/10/2010-05/10/2010
Fluoruri*	mg/l	< 0,100	Max 6 (53)	UNI EN ISO 10304-1:2009		06/10/2010-06/10/2010
Fosforo totale (come P)	mg/l	< 0,500	Max 10 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		07/10/2010-07/10/2010
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg/l	1,93	Max 15 (53)	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003		05/10/2010-05/10/2010
Azoto nitrico (come N)	mg/l	6,21	Max 20 (53)	UNI EN ISO 10304-2:2000		06/10/2010-06/10/2010
Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,286	Max 0,6 (53)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003		05/10/2010-05/10/2010
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,500	Max 5 (53)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003		13/10/2010-13/10/2010
Solventi organici aromatici*			-	ISO 11423-1:1997		

**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Benzene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		05/10/2010-06/10/2010
Toluene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		05/10/2010-06/10/2010
Etilbenzene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		05/10/2010-06/10/2010
Xilene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		05/10/2010-06/10/2010
Stirene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		05/10/2010-06/10/2010
Somma solventi organici aromatici*	mg/l	-	Max 0,2 <sup>(53)</sup>	ISO 11423-1:1997		05/10/2010-06/10/2010
Solventi clorurati*			-	UNI EN ISO 10301:1999		
1,1,1-Tricloroetano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
1,2-Dicloroetano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
1,2-Dicloropropano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
Carbonio tetracloruro*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
Tetracloroetilene*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
Tricloroetilene*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
Triclorometano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
Somma solventi clorurati*	mg/l	-	Max 1 <sup>(53)</sup>	UNI EN ISO 10301:1999		05/10/2010-06/10/2010
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,200	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/10/2010-05/10/2010
Tensioattivi non ionici (PPAS)*	mg/l	< 0,300	-	UNI 10511-2:1996		05/10/2010-05/10/2010



**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0.5	Max 2 (53)	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/10/2010- 05/10/2010

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(53) D.Lgs. 152/2006 All. 5 alla parte terza Tab. 3

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

Claudio Lunardini  
Responsabile  
Ente Laboratori Ambientali  
(firma elettronica)

<b>FENICE S.p.A. a socio unico</b> <b>CENTRO SERVIZI ECOLOGICI</b> Via Acqui 86 10090 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@fenicespa.com	Spett.le: Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori Corso Settembrini 90 Ing 9 10135 Torino (To)
<b>Rapporto di Prova N. 2011-3951</b>	
Rivoli, 03/10/2011	Pagina: 1 di 4

**Numero campione:** 3.951                      **Data ricevimento:** 15/09/2011  
**Data inizio prove:** 15/09/2011              **Data termine prove:** 20/09/2011  
**Prodotto:** Acque reflue industriali in acque superficiali  
**Descrizione Campione:** SCARICO IMPIANTO PASSAVANT DI VIA FACCIOLI, TORINO  
**Etichetta Campione:** -  
**Descrizione Sigillo:** -  
**Quantità Campione:** 2,625 L                      **N° Verbale:** 178/PG/11  
**Campionato da:** CSE  
**Data di Campionamento:** 15/09/2011  
**Modalità di Campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 §  
**Luogo Prelievo:** VIA FACCIOLI, 10135, TORINO

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
pH	pH	7,3	[5,5;9,5] <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	± 0,040	15/09/2011-15/09/2011
Solidi sospesi totali	mg/l	6,00	Max 80 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	± 0,62	15/09/2011-15/09/2011
BOD5 (come O2)	mg/l	< 20,0	Max 40 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003		15/09/2011-20/09/2011
C.O.D. (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l O2	32,6	Max 160 <sup>(53)</sup>	ISO 15705:2002	± 2,2	15/09/2011-15/09/2011
Alluminio	mg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011
Arsenico	mg/l	< 0,0500	Max 0,5 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011
Boro	mg/l	1,23	Max 2 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,16	16/09/2011-16/09/2011
Cadmio	mg/l	< 0,00300	Max 0,02 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011
Cromo totale	mg/l	< 0,200	Max 2 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011

**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Cromo VI	mg/l	< 0,100	Max 0,2 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		15/09/2011-15/09/2011
Ferro	mg/l	0,202	Max 2 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,027	16/09/2011-16/09/2011
Manganese	mg/l	< 0,100	Max 2 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011
Mercurio	mg/l	< 0,000500	Max 0,005 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6020A 2007		20/09/2011-20/09/2011
Nichel	mg/l	< 0,100	Max 2 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011
Piombo	mg/l	< 0,0500	Max 0,2 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011
Rame	mg/l	0,0200	Max 0,1 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,0027	16/09/2011-16/09/2011
Selenio	mg/l	< 0,00200	Max 0,03 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6020A 2007		20/09/2011-20/09/2011
Zinco	mg/l	0,0990	Max 0,5 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,014	16/09/2011-16/09/2011
Cianuri totali (come CN)	mg/l	< 0,0100	Max 0,5 <sup>(53)</sup>	EI-AI-TM-033		15/09/2011-15/09/2011
Cloro attivo libero (parametro determinato in situ)	mg/l	< 0,02	Max 0,2 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003		15/09/2011-15/09/2011
Solfati (come SO <sub>4</sub> )	mg/l	89,1	Max 1.000 <sup>(53)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,4	19/09/2011-19/09/2011
Cloruri	mg/l	189	Max 1.200 <sup>(53)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 12	19/09/2011-19/09/2011
Fluoruri	mg/l	< 0,100	Max 6 <sup>(53)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009		16/09/2011-16/09/2011
Fosforo totale (come P)	mg/l	< 0,500	Max 10 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		16/09/2011-16/09/2011
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg/l	2,90	Max 15 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	± 0,54	15/09/2011-15/09/2011
Azoto nitrico (come N)	mg/l	4,36	Max 20 <sup>(53)</sup>	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 1,4	16/09/2011-16/09/2011
Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,595	Max 0,6 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	± 0,048	15/09/2011-15/09/2011
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,500	Max 5 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003		16/09/2011-16/09/2011
Solventi organici aromatici			-	ISO 11423-1:1997		
Benzene	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		15/09/2011-20/09/2011

**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Toluene	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		15/09/2011-20/09/2011
Etilbenzene	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		15/09/2011-20/09/2011
Xilene	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		15/09/2011-20/09/2011
Stirene	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		15/09/2011-20/09/2011
Somma solventi organici aromatici	mg/l	—	Max 0,2 <sup>(53)</sup>	ISO 11423-1:1997		15/09/2011-20/09/2011
Solventi clorurati			-	UNI EN ISO 10301:1999		
1,1,1-Tricloroetano	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
1,2-Dicloroetano	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
1,2-Dicloropropano	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
Carbonio tetracloruro	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
Tetracloroetilene	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
Tricloroetilene	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
Triclorometano	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
Somma solventi clorurati	mg/l	—	Max 1 <sup>(53)</sup>	UNI EN ISO 10301:1999		15/09/2011-20/09/2011
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	0,504	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	± 0,19	15/09/2011-15/09/2011
Tensioattivi non ionici (PPAS)	mg/l	< 0,300	-	UNI 10511-2:1996		15/09/2011-15/09/2011

**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Tensioattivi totali	mg/l	0,504	Max 2 <sup>(53)</sup>	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		15/09/2011- 15/09/2011

(53) D.Lgs. 152/2006 All. 5 alla parte terza Tab. 3

"<" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.



Dott. Claudio Lunardini  
Responsabile  
Ente Laboratori Ambientali  
(firma elettronica)

<b>FENICE S.p.A. a socio unico</b> <b>CENTRO SERVIZI ECOLOGICI</b> Via Acqui 86 10090 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@fenicespa.com	Spett.le: Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori Corso Settembrini 90 Ing 9 10135 Torino (To)
<b>Rapporto di Prova N. 2012-5325</b>	
Rivoli, 26/10/2012	Pagina: 1 di 3

**Numero campione:** 5.325                      **Data ricevimento:** 11/10/2012  
**Data inizio prove:** 11/10/2012              **Data termine prove:** 17/10/2012  
**Prodotto:** Acque reflue industriali in acque superficiali  
**Descrizione Campione:** IMPIANTO TAR - USCITA (PASSAVANT)  
**Etichetta Campione:** -  
**Descrizione Sigillo:** -  
**Quantità Campione:** 1,875 L                      **N° Verbale:** 179/PG/12  
**Campionato da:** CSE  
**Data di Campionamento:** 10/10/2012              **Ora:** 15.00/17.00  
**Modalità di Campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 §  
**Luogo Prelievo:** IMPIANTO PASSAVANT VIA FACCIOLI, 10135 TORINO

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
pH	pH	8,84	[5,5;9,5] <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	± 0,05	11/10/2012-11/10/2012
Solidi sospesi totali	mg/l	15,0	Max 80 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	± 1,6	11/10/2012-11/10/2012
BOD5 (come O2)*	mg/l	< 20,0	Max 40 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003		11/10/2012-16/10/2012
C.O.D. (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l O2	< 30,0	Max 160 <sup>(53)</sup>	ISO 15705:2002		11/10/2012-11/10/2012
Alluminio	mg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Arsenico	mg/l	< 0,0500	Max 0,5 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Boro	mg/l	0,730	Max 2 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,097	11/10/2012-11/10/2012
Cadmio	mg/l	< 0,00300	Max 0,02 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Cromo totale	mg/l	< 0,200	Max 2 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Cromo VI	mg/l	< 0,100	Max 0,2 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		11/10/2012-11/10/2012
Ferro	mg/l	0,202	Max 2 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,027	11/10/2012-11/10/2012

**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Manganese	mg/l	< 0,100	Max 2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Mercurio	mg/l	< 0,000500	Max 0,005 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6020A 2007		15/10/2012-15/10/2012
Nichel	mg/l	< 0,100	Max 2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Piombo	mg/l	< 0,0500	Max 0,2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Rame	mg/l	< 0,0200	Max 0,1 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Selenio	mg/l	< 0,00200	Max 0,03 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6020A 2007		15/10/2012-15/10/2012
Zinco	mg/l	0,252	Max 0,5 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,035	11/10/2012-11/10/2012
Cianuri totali (come CN)*	mg/l	< 0,0100	Max 0,5 (53)	EPA 9014 1996		11/10/2012-11/10/2012
Cloro attivo libero* (parametro determinato in situ)	mg/l	< 0,0100	Max 0,2 (53)	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003		11/10/2012-11/10/2012
Solfati (come SO4)	mg/l	42,7	Max 1.000 (53)	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 3,6	11/10/2012-11/10/2012
Cloruri	mg/l	78,5	Max 1.200 (53)	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 5,1	11/10/2012-11/10/2012
Fluoruri*	mg/l	< 0,100	Max 6 (53)	UNI EN ISO 10304-1:2009		11/10/2012-11/10/2012
Fosforo totale (come P)	mg/l	< 0,500	Max 10 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		11/10/2012-11/10/2012
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	2,51	Max 15 (53)	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	± 0,46	11/10/2012-11/10/2012
Azoto nitrico (come N)	mg/l	1,84	Max 20 (53)	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 0,61	11/10/2012-11/10/2012
Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,0656	Max 0,6 (53)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	± 0,0053	11/10/2012-11/10/2012
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,500	Max 5 (53)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003		17/10/2012-17/10/2012
Solventi organici aromatici*			-	ISO 11423-1:1997		
Benzene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		11/10/2012-12/10/2012
Toluene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		11/10/2012-12/10/2012
Etilbenzene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		11/10/2012-12/10/2012
Xilene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		11/10/2012-12/10/2012
Stirene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		11/10/2012-12/10/2012

**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Somma solventi organici aromatici*	mg/l	—	Max 0,2 <sup>(53)</sup>	ISO 11423-1:1997		11/10/2012-12/10/2012
Solventi clorurati*			-	UNI EN ISO 10301:1999		
1,1,1-Tricloroetano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
1,2-Dicloroetano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
1,2-Dicloropropano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
Carbonio tetracloruro*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
Tetracloroetilene*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
Tricloroetilene*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
Triclorometano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
Somma solventi clorurati*	mg/l	—	Max 1 <sup>(53)</sup>	UNI EN ISO 10301:1999		11/10/2012-12/10/2012
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,200	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/10/2012-11/10/2012
Tensioattivi non ionici (PPAS)*	mg/l	< 0,300	-	UNI 10511-2:1996		11/10/2012-11/10/2012
Tensioattivi totali*	mg/l	< 0.5	Max 2 <sup>(53)</sup>	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		11/10/2012-11/10/2012

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(53) D.Lgs. 152/2006 All. 5 alla parte terza Tab. 3

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.



 Dott. Mirco Lucchiari  
 Chimico abilitato  
 (firma elettronica)



 Dott. Claudio Lunardini  
 Il Responsabile Ente Laboratori Ambientali  
 (firma elettronica)

<b>FENICE S.p.A.</b> Via Acqui 86 10090 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@fenicespa.com	Spett.le: Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori Corso Settembrini 90 Ing 9 10135 Torino (To)
---	---

## Rapporto di Prova N. 2013-4802

Rivoli, 20/09/2013	Pagina: 1 di 4
--------------------	----------------

**Numero campione:** 4.802      **Data ricevimento:** 05/09/2013  
**Data inizio prove:** 05/09/2013      **Data termine prove:** 19/09/2013  
**Prodotto/Limiti di riferimento:** Acque reflue industriali in acque superficiali  
**Descrizione Campione:** IMPIANTO TAR - USCITA (PASSAVANT)  
**Etichetta Campione:** –  
**Descrizione Sigillo:** –  
**Quantità Campione:** 1,875 L      **N° Verbale:** 136/PG/13  
**Campionato da:** Piana Guido - EDF Fenice  
**Data di Campionamento:** 04/09/2013      **Ora:** 14.30/17.00  
**Modalità di Campionamento:** APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 §  
**Luogo Prelievo:** IMPIANTO PASSAVANT VIA FACCIOLI, 10135 TORINO

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
pH	pH	7,84	[5,5;9,5] <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	± 0,06	05/09/2013-05/09/2013
Solidi sospesi totali	mg/l	20,2	Max 80 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	± 2,1	05/09/2013-05/09/2013
BOD5 (come O2)*	mg/l	< 20,0	Max 40 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003		05/09/2013-10/09/2013
C.O.D. (richiesta chimica di ossigeno)	mg/l O2	< 30,0	Max 160 <sup>(53)</sup>	ISO 15705:2002		05/09/2013-05/09/2013
Alluminio	mg/l	< 0,100	Max 1 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		18/09/2013-18/09/2013
Arsenico	mg/l	< 0,0500	Max 0,5 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		18/09/2013-18/09/2013
Boro	mg/l	0,60	Max 2 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,12	18/09/2013-18/09/2013
Cadmio	mg/l	< 0,00300	Max 0,02 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		18/09/2013-18/09/2013
Cromo totale	mg/l	< 0,200	Max 2 <sup>(53)</sup>	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		18/09/2013-18/09/2013
Cromo VI	mg/l	< 0,100	Max 0,2 <sup>(53)</sup>	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		05/09/2013-05/09/2013

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.

**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Ferro	mg/l	< 0,200	Max 2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		18/09/2013-18/09/2013
Manganese	mg/l	< 0,100	Max 2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		18/09/2013-18/09/2013
Mercurio	mg/l	< 0,000500	Max 0,005 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6020A 2007		19/09/2013-19/09/2013
Nichel	mg/l	< 0,100	Max 2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		18/09/2013-18/09/2013
Piombo	mg/l	< 0,0500	Max 0,2 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		18/09/2013-18/09/2013
Rame	mg/l	< 0,0200	Max 0,1 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		18/09/2013-18/09/2013
Selenio	mg/l	< 0,00200	Max 0,03 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6020A 2007		19/09/2013-19/09/2013
Zinco	mg/l	0,128	Max 0,5 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007	± 0,039	18/09/2013-18/09/2013
Cianuri totali (come CN)*	mg/l	< 0,0100	Max 0,5 (53)	EPA 9014 1996		05/09/2013-05/09/2013
Cloro attivo libero* (parametro determinato in situ)	mg/l	< 0,0100	Max 0,2 (53)	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003		05/09/2013-05/09/2013
Solfati (come SO4)	mg/l	69,1	Max 1.000 (53)	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 7,4	09/09/2013-09/09/2013
Cloruri	mg/l	118	Max 1.200 (53)	UNI EN ISO 10304-1:2009	± 11	10/09/2013-10/09/2013
Fluoruri	mg/l	< 0,100	Max 6 (53)	UNI EN ISO 10304-1:2009		09/09/2013-09/09/2013
Fosforo totale (come P)	mg/l	< 0,500	Max 10 (53)	EPA 3010A 1992 + EPA 6010C 2007		18/09/2013-18/09/2013
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	4,8	Max 15 (53)	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	± 1,1	05/09/2013-05/09/2013
Azoto nitrico (come N)	mg/l	< 0,600	Max 20 (53)	UNI EN ISO 10304-1:2009		09/09/2013-09/09/2013
Azoto nitroso (come N)	mg/l	< 0,0600	Max 0,6 (53)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003		05/09/2013-05/09/2013
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,500	Max 5 (53)	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003		18/09/2013-18/09/2013
Solventi organici aromatici*			-	ISO 11423-1:1997		
Benzene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		09/09/2013-11/09/2013
Toluene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		09/09/2013-11/09/2013
Etilbenzene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		09/09/2013-11/09/2013

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.

**Cliente:** Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio- Fine
Xilene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		09/09/2013-11/09/2013
Stirene*	mg/l	< 0,0100	-	ISO 11423-1:1997		09/09/2013-11/09/2013
Somma solventi organici aromatici*	mg/l	—	Max 0,2 (53)	ISO 11423-1:1997		09/09/2013-11/09/2013
Solventi clorurati*			-	UNI EN ISO 10301:1999		
1,1,1-Tricloroetano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		09/09/2013-11/09/2013
1,2-Dicloroetano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		09/09/2013-11/09/2013
1,2-Dicloropropano*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		09/09/2013-11/09/2013
Carbonio tetracloruro*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		09/09/2013-11/09/2013
Tetracloroetilene*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		09/09/2013-11/09/2013
Tricloroetilene*	mg/l	< 0,0100	-	UNI EN ISO 10301:1999		09/09/2013-11/09/2013
Triclorometano*	mg/l	0,0113	-	UNI EN ISO 10301:1999	± 0,0050	09/09/2013-11/09/2013
Somma solventi clorurati*	mg/l	0,0113	Max 1 (53)	UNI EN ISO 10301:1999		09/09/2013-11/09/2013
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	< 0,200	-	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/09/2013-05/09/2013
Tensioattivi non ionici (PPAS)*	mg/l	0,624	-	UNI 10511-2:1996		05/09/2013-05/09/2013

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.

Cliente: Fenice S.p.a. U.O. Mirafiori

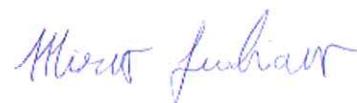
Parametri determinati	Unità di misura	Valore rilevato	Valore Limite	Metodo di prova	Incertezza di misura (k=2, p=95%)	Data Inizio-Fine
Tensioattivi totali*	mg/l	0,624	Max 2 <sup>(53)</sup>	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		05/09/2013- 05/09/2013

\* Prova non accreditata da ACCREDIA

§ Procedura di campionamento non accreditata da ACCREDIA

(53) D.Lgs. 152/2006 All. 5 alla parte terza Tab. 3

"&lt;" = Se presente significa: inferiore al limite di quantificazione indicato.

Dott. Mirco Lucchiari  
Responsabile Ente Analisi  
(firma elettronica)



AIA Centrale Termoelettrica di Mirafiori (Torino) DM 0000240  
Piano monitoraggio e controllo

Capitolo 4, paragrafo 4.1

Tabella 6 : Punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Descrizione	Capacità elettrica nominale (MWe)	Coordinate sistema WGS84	Altezza (m)	Sezione uscita (m2)
B	CAP2 CAP3	30,307	45° 1' 40,26" N 7° 37' 34,44" E	95	7,55
C	CAP4 CMP5	20,692	45° 1' 40,74" N 7° 37' 27,96" E	109	10,75
D	CMP1 CMP2 CMP3 CMP4	8,8862	45° 1' 37,50" N 7° 37' 32,64" E	104	12,56
E	TG16	39	45° 1' 36,54" N 7° 37' 35,88" E	40	15,2
F	CICO	108	45° 1' 35,76" N 7° 37' 37,32" E	60	22,06

Capitolo 5

Tabella11 : Identificazione degli scarichi idrici

Punto di emissione	Tipologia di acqua	Denominazione corpo idrico ricevente	Coordinate sistema WGS84
SF1	Industriale Raffreddamento Meteoriche	Torrente Sangone	45° 1' 8,7" N 7° 37' 8,82" E
SF2	Troppo pieno scarico parziale 1 di SF1	Pubblica fognatura	45° 1' 40,80" N 7° 38' 15,24" E
SF3	Troppo pieno scarico parziale 2 di SF1	Pubblica fognatura	45° 1' 34,08" N 7° 38' 39,06" E
SF4	Raffreddamento	Pubblica fognatura	45° 1' 20,88" N 7° 38' 1,92" E

Come riportato all'interno del **Parere Istruttorio per la Centrale Termoelettrica Fenice Mirafiori sita in Torino dell'Autorizzazione Integrata Ambientale D.M. 0000240 del 12/08/2013** al capitolo 7 "**Considerazioni conclusive e prescrizioni**", punto 2):

*Con riferimento all'adozione delle Migliori Tecnologie Disponibili per il rispetto dei criteri IPPC, ed in particolare al confronto sviluppato in sede istruttoria sull'effettivo impiego nell'impianto delle stesse, (cfr. cap. 6 "ANALISI DELL'IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA AIA E VERIFICA CONFORMITÀ CRITERI IPPC" del presente documento) si prescrive, attraverso la presentazione di specifici piani di adeguamento, l'applicazione di tutte le MTD, per le quali sia risultata in sede istruttoria assenza o carenza di informazioni atte a conoscerne lo stato di effettiva implementazione nell'impianto nelle sue condizioni attuali e per le quali non esista altra specifica prescrizione particolare. Il Gestore è pertanto tenuto a presentare, entro due mesi dal rilascio dell'AIA, un documento che illustri un piano generale di implementazione di ciascun adeguamento, ovvero integri le informazioni necessarie in ordine a:*

- **Carico, scarico, stoccaggio e manipolazione di combustibili liquidi e di additivi (aree e modalità di stoccaggio, collocazione condutture in zone sicure, BREF LCP § 6.5.1 pag.395);**
- **Acque di raffreddamento (approccio integrato per la riduzione degli impianti ambientali, impiego di pompe e ventilatori a ridotto consumo di energia, pulizia circuiti di raffreddamento, BREF CSV §§ 4.3.2 pag. 12; riduzione impiego acque di falda, re-impiego ottimale del calore BREF CSV §§ 4.4.2 pag. 127; riduzione emissioni in aria BREF CSV § 4.7.2 pag. 135; riduzione emissione rumore BREF CSV § 4.8.2 pag. 136; riduzione del rischio di perdite BREF CSV § 4.9.2 pag. 137);**
- **Acque di processo (neutralizzazione per il trattamento eluati, BREF LCP § 7.4.4 pag. 473);**
- **Rumore (contenimento delle emissioni sonore, BREF LCP § 7.1.11 pag. 430, se connesse al ciclo di raffreddamento, BREF CSV § 4.8.2 pag. 136)**
- **Suolo, sottosuolo e acque sotterranee (riduzione contaminazione del suolo, BREF LCP § 6.4.1 pag. 387).**

Di seguito si confrontano le MTD con lo stato applicativo delle stesse all'interno dell'impianto oggetto di autorizzazione.

**Utilizzo di materie prime e combustibili\_Carico, scarico, stoccaggio e manipolazione di combustibili liquidi e di additivi**

MTD	Stato Applicativo
<p><b>MTD (Bref LCP § 6.5.1 pag.395):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stoccaggio dei combustibili liquidi all'interno di bacini impermeabili di capacità sufficiente a contenere il 50-75% della capacità massima di tutti i serbatoi o almeno il volume massimo del serbatoio più grande.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u></p> <p>I combustibili liquidi stoccati all'interno del sito sono il gasolio per l'alimentazione dei gruppi elettrogeni, la benzina e il gasolio per autotrazione. Lo stoccaggio avviene nel modo seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Gasolio per gruppi elettrogeni:</i> stoccato in n°1 cubo (volume da 1 m<sup>3</sup>) all'interno di un bacino di contenimento impermeabilizzato di dimensione pari a 3,358 m<sup>3</sup></li> <li><i>Benzina e gasolio per autotrazione:</i> stoccati rispettivamente in n°2 serbatoi ad intercapedine da 4 m<sup>3</sup> c.u..</li> </ul> <p>Sono presenti, inoltre, additivi che vengono stoccati nel modo seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Additivi impianto TAR:</i> n°4 serbatoi da 15 m<sup>3</sup> c.u. stoccati in bacini di contenimento di volume pari a 22,35 m<sup>3</sup> c.u.</li> <li><i>Additivi impianto DEMI:</i> n°4 serbatoi da 15 m<sup>3</sup> c.u. stoccati in bacino di contenimento unico di volume pari a 81m<sup>3</sup></li> <li><i>NaClO torri evap. CICO:</i> n°3 serbatoi da 1 m<sup>3</sup> avente bacino di contenimento unico di dimensioni pari a 5 m<sup>3</sup>, n°1 serbatoio da 3 m<sup>3</sup> con bacino di contenimento da circa 1,6 m<sup>3</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le aree di stoccaggio dovrebbero essere progettate in modo che le perdite delle parti superiori dei serbatoi e dei sistemi di distribuzione ed erogazione siano intercettate e contenute nel bacino di contenimento.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u></p> <p>Le aree di stoccaggio sono provviste di protezioni tali da contenere eventuali sversamenti/perdite del relativo serbatoio. Analoga protezione è applicata ai sistemi di pompaggio/erogazione.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Il combustibile liquido contenuto nei serbatoi deve essere indicato e devono essere utilizzati appositi segnali di allarme.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u></p> <p>I combustibili liquidi contenuti nei serbatoi sono indicati e i serbatoi dei combustibili quali benzina e gasolio per autotrazione sono a doppia parete (intercapedine) controllati mediante manometro.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consegne pianificate e sistemi automatici di controllo possono prevenire l'eccessivo riempimento del serbatoio.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA IN PARTE</u></p> <p>Le consegne sono pianificate (rif. Allegato 1a additivi, 1b benzina e gasolio da auto-trazione, il gasolio per i gruppi elettrogeni viene gestito a vista, si ordina un nuovo cubo appena quello in uso è circa al 10% ).</p> <p>Non sono presenti sistemi automatici di controllo che possono prevenire l'eccessivo riempimento dei serbatoi. L'operazione di carico dei serbatoi è effettuata con il presidio del personale addetto.</p>

<p><b>MTD (BREF LCP § 6.5.1 pag. 395):</b>          Collocazione delle condutture in zone sicure e all'aperto, sopra il livello del suolo, per consentire di rilevare rapidamente le perdite ed evitare danni causati da veicoli e da altre attrezzature. Se si utilizzano tubazioni interrato, il loro percorso dovrebbe essere documentato e segnalato e dovrebbero essere adottati sistemi di scavo in sicurezza. Le tubazioni sotterranee devono essere del tipo a doppia parete con controllo automatico dell'intercapedine e devono prevedere speciali sistemi di costruzione (ad esempio tubi in acciaio, connessioni saldate e assenza di valvole).</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA IN PARTE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Condutture impianto DEMI di soda e acido cloridrico</i>: tubazione aeree con canalina e spie di controllo</li> <li>- <i>Condutture NaClO torri evap. CICO</i>: tubazione aerea</li> <li>- <i>Condutture impianto TAR di FeCl<sub>3</sub>, NaClO e polielettrolita anionico</i>: tubazioni in parte interrato, non sono del tipo a doppia parete con connessioni saldate e assenza di organi di intercettazione. Il percorso è noto ed è attiva una procedura interna di verifica erogazione pompe (rif. Allegato 2)</li> <li>- <i>Condutture impianto TAR di calce e bentonite</i>: tubazione aeree</li> </ul>
---	---

<b>Ciclo di raffreddamento_Acque di raffreddamento</b>	
<b>Prescrizione</b>	<b>Stato Applicativo</b>
<p><b>MTD (Bref CSV §§ 4.3.2 pag. 126):</b> Si considera MTD un approccio integrato mirante a ridurre gli impatti ambientali del sistema di raffreddamento mantenendo un bilancio tra effetti diretti e indiretti. L'uso di sistemi di raffreddamento ad acqua fluente (once-through) è BAT per impianti di raffreddamento di grandi capacità (&gt; 10MW). Per le centrali termoelettriche se non è possibile il circuito di raffreddamento once through, le torri di raffreddamento ad umido a tiraggio naturale sono più efficienti rispetto ad altre configurazioni di raffreddamento ma l'applicazione può essere limitato a causa dell'impatto visivo della loro altezza complessiva.</p>	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>Sono presenti torri di raffreddamento a convezione forzata per i seguenti impianti: CICO, sala compressori aria Carrozzeria e Presse. Mentre la sala compressori di Meccanica non presenta torri di raffreddamento.</p>
<p><b>MTD (BREF CVS § 4.3.2 pag. 126):</b> Per ridurre il consumo specifico di energia utilizzare pompe e ventilatore a ridotto consumo di energia</p>	<p><u>NON APPLICATA</u></p>
<p><b>MTD (BREF CVS § 4.3.2 pag. 126):</b> Tenere puliti il circuito di raffreddamento e le superfici dello scambiatore ottimizzando il trattamento dell'acqua e delle superfici dei tubi.</p>	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>L'acqua di raffreddamento è addizionata con prodotti chimici antincrostanti e battericidi. Periodicamente gli scambiatori di calore vengono puliti e i pacchi delle torri vengono sostituiti.</p>
<p><b>MTD (BREF CVS § 4.4.2 pag. 127):</b> Riduzione utilizzo delle risorse limitate come acqua di falda</p>	<p><u>IN ATTESA DI VERIFICA</u></p> <p>Sono in atto verifiche per il recupero degli spurghi delle torri evaporative con conseguente riduzione delle acque di falda da pozzi e acque di acquedotto.</p>
<p><b>MTD (Bref CVS §§ 4.4.2 pag. 127):</b> Riutilizzare in modo ottimale il calore.</p>	<p><u>NON APPLICATA</u></p>
<p><b>MTD (Bref CVS § 4.7.2 pag. 135):</b> Per ridurre le emissioni in aria è BAT: l'emissione del plume ad altezza sufficiente e con una minima velocità dell'aria in uscita dalla torre al fine di evitare la ricaduta al suolo del plume</p>	<p><u>APPLICATA</u></p>
<p>L'utilizzo di tecniche ibride o altre tecniche di eliminazione del plume come il riscaldamento dell'aria</p>	<p><u>NON APPLICATA</u></p>
<p>Applicare i sistemi per l'eliminazione del drift con una perdita inferiore allo 0.01% del totale del flusso di ricircolo</p>	<p><u>APPLICATA</u></p> <p>Sono presenti separatori di gocce.</p>
<p><b>MTD (Bref CVS § 4.8.2 pag. 136):</b> Per ridurre le emissioni di rumore è BAT: Utilizzare ventilatori a bassa emissione di rumore (livelli di riduzione associati &lt; 5 dB(A))</p>	<p><u>NON APPLICATA</u></p>
<p>Collocare i diffusori a sufficiente altezza o installare attenuatori del rumore</p>	<p><u>APPLICATA IN PARTE</u></p> <p>I diffusori delle torri evaporative Sala</p>

	compressori Presse e CICO sono collocati ad un'altezza superiore dei 10 m
Applicare misure di attenuazione nelle prese di ingresso e uscita (livelli di riduzione associati $\geq 15$ dB(A))	<u>NON APPLICATA</u>
<b>MTD (BREF CVS § 4.9.2 pag. 137):</b> Per ridurre il rischio di perdite è BAT: Il costante monitoraggio del blowdown nei sistemi di raffreddamento con ricircolo	<u>APPLICATA</u> Monitorato in continuo la portata dello scarico delle torri del CICO.
Mantenere il delta T negli scambiatori di calore < 50°C per evitare microfessurazioni	<u>APPLICATA</u> Delta T negli scambiatori di calore < 50°C.
Mantenere la temperatura T del metallo lato acqua di raffreddamento < 60°C per evitare corrosione	<u>APPLICATA</u> Temperatura T del metallo lato acqua di raffreddamento < 60°C.

<b>Acqua_Acque di processo: prevenzione e controllo emissioni in acqua</b>	
<b>Prescrizione</b>	<b>Stato Applicativo</b>
<p><b>MTD (BREF LCP § 7.4.4 pag. 473):</b> Per il trattamento degli eluati è considerata MTD la neutralizzazione (BAT solo con operazioni alcaline)</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u></p> <p>E' presente trattamento di neutralizzazione (serbatoio raccolta eluati con regolazione pH tramite soda e acido cloridrico)</p>
<p><b>MTD (BREF LCP § 7.4.4 pag. 473):</b> Per le acque di dilavamento è considerata BAT la sedimentazione oppure il trattamento chimico ed il riutilizzo interno</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u></p> <p>Le acque di dilavamento potenzialmente inquinate vengono conferite all'impianto TAR, all'interno del quale sono sottoposte a trattamento di sedimentazione e chimico fisico.</p>
<p><b>MTD (BREF CWW § 4.3.1 pag. 281):</b> Per le acque contaminate da oli/idrocarburi è considerata BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la separazione di acqua/olio mediante ciclone, microfiltrazione o separatore API, quando sono previste grandi quantità di olio o idrocarburi, altrimenti i disoleatori a pacchi lamellari</li> <li>• Microfiltrazione, filtrazione con mezzi granulari o flottazione a gas</li> <li>• Trattamenti biologici</li> </ul> <p><i>Prestazioni:</i> Livelli di emissione conseguibili mediante le opzioni BAT sopra descritte: contenuto di idrocarburi totali 0,05-1,5 mg/l, BOD<sub>5</sub> 2-20 mg/l e COD 30-125 mg/l.</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u></p> <p>Le acque contaminate da oli/idrocarburi sono trattate mediante separatore API. I livelli di emissione conseguiti sono quelli riportati dalle MTD (rif. Allegato 3a e Allegato 3b).</p>

<b>Rumore_Contenimento delle emissioni sonore</b>	
<b>Prescrizione</b>	<b>Stato Applicativo</b>
<p><b>MTD (BREF LCP § 7.1.11 pag. 430):</b>            Il Bref LCP non riporta BAT specifiche per la componente rumore associata agli impianti di combustione a gas naturale. Al paragrafo 3.11 vengono indicate le misure generalmente utilizzate negli impianti di combustione a gas naturale per abbattere il rumore prodotto dai macchinari e/o dalle vibrazioni di questi ultimi. Le tecniche indicate sono le seguenti:            Posizionamento delle turbine a gas, delle turbine a vapore e dei generatori in ambienti chiusi</p>	<p><u>APPLICATA</u>            Posizionamento delle turbine e dei generatori in ambienti insonorizzati, posti all'interno degli edifici.</p>
<p>Inserimento di un rivestimento intorno alle strutture di supporto delle turbine a vapore</p>	<p><u>APPLICATA</u>            E' presente un rivestimento intorno alle strutture di supporto delle turbine a vapore.</p>
<p>Aerazione degli ambiente chiusi con ventole a basso rumore</p>	<p><u>NON APPLICATA</u></p>
<p>Posizionamento delle pompe di alimentazione dei bollitori in ambienti chiusi</p>	<p><u>APPLICATA</u>            Le pompe sono collocate all'interno degli edifici</p>
<p>Realizzazione di un edificio per il contenimento delle pompe per la circolazione delle acque di raffreddamento</p>	<p><u>APPLICATA</u>            Le pompe sono collocate all'interno degli edifici</p>
<p>Impiego di ventilatori a bassa emissione di rumore nelle torri di raffreddamento (il rumore emesso dai sistemi di raffreddamento del tipo once-through è in genere inferiore a quello generico dalle torri di raffreddamento)</p>	<p><u>NON APPLICATA</u></p>
<p>Utilizzo silenziatori con un alto livello di stack</p>	<p><u>NON APPLICATA</u></p>
<b>Rumore_Contenimento delle emissioni sonore: ciclo di raffreddamento</b>	
<b>Prescrizione</b>	<b>Stato Applicativo</b>
<p><b>MTD (BREF CVS § 4.8.2 pag. 136):</b>            Per le torri di raffreddamento a tiraggio meccanico è BAT:            a) l'adozione di ventilatori a bassa emissione di rumore ad esempio a bassa velocità (<math>\leq 4\text{m/s}</math>) e largo diametro (livello di riduzione delle emissioni sonore ottenibile <math>&lt; 5\text{ dB(A)}</math>)</p>	<p><u>NON APPLICATA</u></p>
<p>b) l'impiego di diffusori collocati ad altezza idonea o dotati di attenuatori acustici</p>	<p><u>APPLICATA IN PARTE</u>            I diffusori delle torri evaporative Sala compressori Presse e CICO sono collocati ad un'altezza superiore dei 10 m</p>
<p>c) l'adozione di attenuatori acustici sulle sezioni di ingresso e uscita (livello di riduzione delle emissioni sonore ottenibili <math>\geq 15\text{ dB(A)}</math>)</p>	<p><u>NON APPLICATA</u></p>
<p>Nell'Allegato XII 8.2 "Design and noise reduction measures" sono inoltre menzionate le seguenti soluzioni per la riduzione delle emissioni sonore dei sistemi di raffreddamento:            Installazione di pareti antirumore intorno alle torri di raffreddamento</p>	<p><u>APPLICATA IN PARTE</u>            La torre evaporativa della Sala compressori Presse è provvista di pannelli antirumore; la torre evaporativa del CICO è costruita in calcestruzzo</p>
<p>Modifica del rilievo del sito (pendii boscosi)</p>	<p><u>NON APPLICATA</u></p>

Scelta di ventilatori a "basso rumore"	<u>NON APPLICATA</u>
Utilizzo di pannelli antirumore	<u>APPLICATA IN PARTE</u> La torre evaporativa della Sala compressori Presse è provvista di pannelli antirumore; la torre evaporativa del CICO è costruita in calcestruzzo

<b>Suolo, sottosuolo e acque sotterranee_Riduzione contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee</b>	
<b>Prescrizione</b>	<b>Stato</b>
<p><b>MTD (BREF LCP § 6.4.1 pag. 387):</b>            Non vi sono MTD specifiche riferite agli impianti di combustione a gas naturale, non avendo in genere rilevanti stoccaggi di combustibili liquidi e prodotti contaminanti. Tuttavia lo stoccaggio del gasolio, dei prodotti chimici utilizzati per il condizionamento e trattamento delle acque reflue, degli oli e dei rifiuti nel deposito temporaneo può causare inquinamento del suolo e del sottosuolo. Al paragrafo 6.4.1 pag. 387, specifico per combustibili liquidi, si riportano le seguenti tecniche per la riduzione dell'inquinamento dell'acqua e del suolo:            Serbatoi raggruppati all'interno di un bacino di contenimento</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u></p> <p>Sono presenti bacini di contenimento per lo stoccaggio di additivi e combustibili liquidi (ved. stato applicativo Bref LCP § 6.5.1 pag.395). Inoltre il deposito rifiuti presenta pozzetti di convogliamento collegati direttamente all'impianto TAR.</p>
<p>Sistemi di controllo automatici per evitare un eccessivo riempimento dei serbatoi di stoccaggio</p>	<p style="text-align: center;"><u>NON APPLICATA</u></p> <p>Non sono presenti sistemi automatici di controllo che possono prevenire l'eccessivo riempimento dei serbatoi ma l'operazione di carico dei serbatoi è effettuata con il presidio del personale addetto e le consegne sono pianificate.</p>
<p>Tubazioni a doppia parete con controllo automatico dello spazio tra le pareti per le tubazioni interrate</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA IN PARTE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Condutture impianto DEMI di soda e acido cloridrico</i>: tubazione aeree con canalina e spie di controllo</li> <li>- <i>Condutture NaClO torri evap. CICO</i>: tubazione aerea</li> <li>- <i>Condutture impianto TAR di FeCl<sub>3</sub>, NaClO e polielettrolita anionico</i>: tubazioni in parte interrate, non sono del tipo a doppia parete con connessioni saldate e assenza di organi di intercettazione. Il percorso è noto ed è attiva una procedura interna di verifica erogazione pompe (rif. Allegato 2)</li> </ul> <p><i>Condutture impianto TAR di calce e bentonite</i>: tubazione aeree</p>
<p>Superfici impermeabilizzate con sistemi di drenaggio (incluse le trappole per gli oli)</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u></p> <p>Sono presenti superfici impermeabilizzate con sistemi di drenaggio collettate all'impianto TAR.</p>
<p>Verifiche periodiche degli impianti di stoccaggio e delle tubazioni</p>	<p style="text-align: center;"><u>APPLICATA</u></p> <p>Vengono effettuate verifiche periodiche degli impianti di stoccaggio e delle tubazioni (rif. Allegato 5). E' previsto, inoltre, controllo di tutti i serbatoi di stoccaggio gestito da programma software di manutenzione.</p>