

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

DM 0000240 del 12/08/2013

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

Verbale di svolgimento dell'attività

Nei giorni 25, 26, 27, 28 Novembre, 2 e 4 Dicembre 2014, il Gruppo Ispettivo (G.I) di seguito individuato, costituito ai sensi del decreto legislativo 152/2006 e s.m.i., si è recato presso la Centrale Termoelettrica FENICE S.p.A. sita a Torino (TO), in Corso Settembrini n° 90, allo scopo di svolgere il controllo ordinario a carico di ISPRA e ARPA Piemonte, in attuazione del decreto autorizzativo sopra richiamato, secondo il programma di massima riportato sul verbale di inizio attività sottoscritto in data 25/11/2014.

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

Stefano Carbonato	ARPA Piemonte
Maria Paola Gai (assente il 26/11)	ARPA Piemonte
Brunetto Meneghello	ARPA Piemonte
Katia Marasso	ARPA Piemonte
Pasquale Piombo (presente in data 28/11)	ARPA Piemonte

Per la Società sono presenti:

Cosimo Longo	Responsabile Stabilimento
Giovanni De Paoli	Responsabile dell'Area
Stefano Pelosini	ASPP
Cinzia Bariona (presente in data 26/11)	Coord. Qualità Ambiente e Sicurezza
Milena Castello	Responsabile tecnico Impianti Trattamenti Acque Reflue
Natalia Logoteta (presente in data 28/11)	Sede Centrale Fenice
Christian Di Lucente (presente in data 28/11)	Tecnico CSE Rumore
Federico Scargetta	Ufficio Tecnico

Nel corso del controllo sono state svolte le seguenti verifiche impiantistiche e documentali:

Indicazione del controllo: Verifica del pagamento della tariffa relativa alle spese per i controlli

Rif. AIA: art 5 comma 1 pag 11, Il gestore fornisce la documentazione circa il versamento della tariffa relativa alle spese per i controlli (allegato digitale – CD1 file certificato pagamento spese AIA) e della avvenuta trasmissione della quietanza (allegato digitale –CD1 “pagam TA e TC boll poss-fenice spa”)

Matrice: impianti

Indicazione del controllo: verifica ore di funzionamento

Rif. AIA: PIC punto 4 pag 80

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

DM 0000240 del 12/08/2013

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

Con nota prot. 0116/2014/N1_MIR del 25 Luglio 2014 (allegato 1) il gestore ha trasmesso i dati di monitoraggio già acquisiti, da cui risulta che gli impianti sono stati eserciti nel 2013, in tutti i casi, con un numero di ore inferiore alla massima potenzialità dichiarata. In particolare non sono mai state attivate le caldaie CAP2, CAP4 e CMP4.

Matrice: impianti

Indicazione del controllo: verifica delle ore di funzionamento del TG16

Rif. AIA: PIC pag 81-82

E' stato visionato il TG16 che risulta dismesso e scollegato dalla rete elettrica. Il gestore con la già citata nota prot. 0116/2014/N1_MIR del 25 Luglio 2014 (allegato 1) ha dichiarato che nel 2013 l'impianto è stato esercito per 21 h, quindi ben al di sotto delle 500 ore consentite dall'AIA.

Matrice: impianti

Indicazione del controllo: dichiarazione di minimo tecnico

Rif. AIA: Punto 14 par 7.1.4 pag 83 del PIC

Si acquisiscono i documenti che dimostrano che il gestore aveva già provveduto alla trasmissione della documentazione relativa alla definizione del minimo tecnico (allegato 2) in fase istruttoria, con nota prot. 095/2011, in data 6 giugno 2011.

Matrice: impianti

Indicazione del controllo: verifica eventi incidentali

Rif. AIA: PIC punto 7.1.10.37 pag 87

Il gestore dichiara che nell'anno 2013 e nel 2014 fino ad oggi non si sono verificati eventi incidentali.

Matrice: impianti

Indicazione del controllo: Certificazione UNI EN ISO 14001

Rif. AIA: PIC par 6.1 pag 66

Il gestore ha fornito il certificato DNV Business Assurance, con n° CERT-425-2002-AE-TRI-ACCREDIA (allegato digitale CD1 – file “ISO14001”), che dimostra come la ditta sia conforme ai requisiti della suddetta normativa.

Matrice: Varie

Indicazione del controllo: Verifica requisiti laboratori di misura

Rif. AIA: PMC par 9 pag 25

Le analisi di laboratorio risultano effettuate dal laboratorio interno Fenice, che risulta dotato di certificazione ISO 9001:2008 di cui si è acquisito il certificato (allegato digitale CD1 – “ISO9001 -

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

DM 0000240 del 12/08/2013

2014-07-02"). Numerosi metodi di prova risultano accreditati anche secondo la norma UNI 17025 (allegato digitale CD1 – "ACCREDIA_rev2 - prove accreditate").

Matrice: impianti

Indicazione del controllo: Verifica piano adeguamento per la riduzione delle emissioni in atmosfera

Rif. AIA: PIC pag 65

Si è presa visione:

- delle nuove caldaie installate CMP3 e CMP4, delle quali si è acquisita la documentazione tecnica che ne illustra le caratteristiche (allegato 4). Dalla lettura dei documenti risulta che entrambe le caldaie hanno le medesime caratteristiche, di seguito riportate:

Combustibile: idrocarburi gassosi

Potenza introdotta: 73,8 MW

Consumo Metano: 7247 Nmc/h

Rendimento termico: 93 % al massimo carico

Prestazioni emissive garantite: NOx (come NO2): 90 mg/Nmc; CO: 20mg/Nmc

La caldaia CMP4 è stata messa in esercizio in data 15 Novembre 2014, come da comunicazione prot. 0153/2014/N1_MIR ma attualmente viene tenuta ferma, fatte salve le esecuzioni di prove tecniche in attesa della fase di commissioning da parte del costruttore, prevista per il 15 dicembre 2014. Restano ancora da implementare nello SME i dati di processo richiesti dall'autorizzazione che verranno resi disponibili entro il 31 gennaio 2015.

- dei nuovi bruciatori installati sulle caldaie che risultano:

per la CMP1: bruciatori marca BCE, Ultra Low NOx, emissioni garantite NOx 110 mg/Nmc e CO 20 mg/Nmc (allegato 5)

per CAP2, 3, 4 e CMP5: bruciatori marca Hamworthy Combustion Proposed Burner, , Ultra Low NOx, emissioni garantite NOx 110 mg/Nmc e CO 30 mg/Nmc (allegato 5)

per entrambe le tipologie di bruciatori le prestazioni sopra indicate sono garantite solo in caso di presenza del ricircolo fumi; si è pertanto presa visione a campione delle caldaie CMP1 e CMP5 individuando l'avvenuta installazione del ricircolo fumi.

- del sistema di iniezione di acqua demi in turbina sui gruppi CICO1 e CICO2, sia mediante visualizzazione in campo delle tubazioni di alimentazione dell'acqua che dal sistema di controllo dell'apparecchiatura. Si è appurato che il dosaggio dell'acqua avviene in funzione del carico del turbogas; mentre è indipendente dai valori di NOx rilevati dallo SME; Il gestore precisa che il carico è sempre quello massimo disponibile. Il gestore ha dichiarato l'intenzione di dismettere i gruppi CICO nel corso del 2015.

Matrice: BAT

Indicazione del controllo: Verifica conformità criteri IPPC (con riferimento alle BAT che il gestore è tenuto a recepire in virtù di quanto previsto al par. 7.1.1 punto 2 pag 79 PIC)

Pagina 3/21 Verbale svolgimento attività 25 Novembre – 4 Dicembre 2014 CTE FENICE di Torino (TO)



VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

DM 0000240 del 12/08/2013

Rif. AIA: Punto 6.2 pag. 66 PIC Uso efficiente dell'energia

In relazione all'analisi delle BAT riportata in AIA punto 6.1 del PIC è stata verificata l'effettiva adozione delle BAT dichiarate dal gestore:

6.2.1 BREF LCP 7.4.2 pag 471 - Ciclo combinato CICO1 e CICO2: uso di sistema di controllo computerizzato. Si è visionato il sistema di controllo del ciclo combinato. Come già evidenziato, il controllo dell'iniezione di acqua demi in camera di combustione del TG20 non è correlato ai livelli emissivi di NOx ma è in funzione della potenza del turbogas. Il gestore fa presente che, comunque, il profilo di carico del ciclo combinato è costante alla massima potenzialità.

6.2.3 BREF LCP 7.4.2 pag 471 - CAP, CMP: uso di sistema di controllo computerizzato. Si è visionato a campione il sistema di controllo delle caldaie appurando la gestione del ricircolo fumi e la regolazione tramite inverter dell'aria comburente

6.3 Utilizzo materie prime e combustibili

BREF LCP 7.5.1 pag 477 - Adozione di sistemi di rilevamento e allarme delle perdite di gas e combustibile al fine di ridurre le emissioni fugitive: si è presa visione a campione che le caldaie sono dotate di sistemi di verifica (leak test) di eventuali perdite di gas, che danno il consenso all'accensione dei bruciatori e di sensori di perdite di gas posizionati in prossimità dei punti sensibili. Il gestore dichiara di monitorare le fughe di gas che si verificano durante gli sfiati delle tubazioni quando si spegne la caldaia o in caso di blocco, mediante foglio di calcolo in funzione delle dimensioni e lunghezza delle tubazioni interessate. Il gestore inoltre effettua, almeno settimanalmente, con rilevatore portatile di gas (mod. IDRHAUS DTONE) il controllo sulle cabine di depressurizzazione, monitorando in particolare i punti sensibili quali, filtri, valvole, accoppiamenti flangiati) e la medesima attività viene fatta sui punti di ulteriore riduzione del gas fornito poi alle utenze (rampe gas). Relativamente a tale attività viene compilato apposito registro cartaceo del quale sono state acquisite su file alcune pagine a campione (allegato digitale CD1 – controlli gas).

BREF LCP 6.5.1 pag 395 Carico, scarico, stoccaggio e manipolazione di combustibili liquidi e additivi:

Nel processo produttivo vengono utilizzati i seguenti combustibili liquidi:

- gasolio: utilizzato per i gruppi elettrogeni di emergenza : stoccato in 1 cisternetta da 1 mc
- benzina e gasolio da trazione: distributore interno al sito.

Si è appurato che in caso di sversamento e rilascio di gasolio, la modesta quantità stoccata (1 mc) resterebbe confinata nel locale di deposito coperto, areato e dotato di pavimentazione impermeabile con funzione di bacino di contenimento.

BREF LCP 6.5.1 pag 395 “Le acque di dilavamento che possono essere contaminate da qualsiasi fuoriuscita di carburante [...] devono essere raccolte e trattate prima dello scarico”

Eventuali sversamenti di gasolio all'interno del deposito di stoccaggio sarebbero ivi confinati, mentre tutte le acque meteoriche (tranne quelle provenienti da superfici non contaminate quali i tetti) sono inviate all'impianto TAR.

BREF LCP 6.5.1 pag 395 “Controlli degli impianti di distribuzione e delle tubazioni del gas”

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

DM 0000240 del 12/08/2013

L'applicativo che gestiva le manutenzioni, software Maximo, è stato sostituito attualmente da un nuovo software denominato Prometeo che gestisce in analogo modo tutte le manutenzioni ordinarie e straordinarie producendo appositi ordini di lavoro manutenzione. Sono stati visionati a campione alcuni ordini di manutenzione predisposti dal software.

BREF LCP 7.4.1 pag 470 “Superfici impermeabilizzate con sistemi di drenaggio (inclusi i separatori di olio per evitare la contaminazione del suolo e delle acque prodotte dall'olio lubrificante)”

È stato controllato il deposito di stoccaggio dei grassi e degli oli lubrificanti; sono risultate adottate le precauzioni atte a evitare le contaminazioni del suolo e delle acque sotterranee: lo stoccaggio avviene in locale coperto, dotato di prese d'aria, la cui pavimentazione impermeabile costituisce bacino di contenimento, le eventuali perdite di prodotto sono convogliate in una vasca sotterranea tramite caditoia interna e successivamente smaltite. La capacità volumetrica di tale vasca è superiore al volume del serbatoio più grande presente (fusto da 180 kg); il gestore dichiara che non si sono mai verificati sversamenti a tutt'oggi.

All'interno del locale sono presenti dei sistemi per l'assorbimento di eventuali piccoli sversamenti (sepiolite, sbarramenti semovibili, etc.)

Al momento del sopralluogo sono risultate presenti le seguenti quantità di oli/grassi lubrificanti:

- 3 fusti da 180 kg di olio isolante utilizzato per i trasformatori cod. TRA25N
- 6 fusti da 180 kg di olio utilizzato nella cassa olio della turbina a gas dei gruppi CICO cod. TURB32
- 5 fusti da 180 kg di olio utilizzato nella cassa olio della turbina a vapore dei gruppi CICO cod. RenolinDTA46
- 4 fusti da 180 kg di olio utilizzato per i compressori aria cod. RenolinDTA32
- 3 fusti da 180 kg di olio utilizzato per i gruppi CICO cod. TURBO55
- 1 fusto da 180 kg di olio utilizzato per i compressori aria cod R22
- 6 fustini da 20 kg di grasso utilizzati per le coclee dell'impianto TAR cod. LAMBDA
- 4 fustini da 20 kg di grasso cod. JOTA
- 25 fustini da 18 kg di olio utilizzato per pompe varie cod. Renolin 100
- 11 fustini da 18 kg di olio utilizzato per pompe varie cod. Renolin 68
- 11 fustini da 18 kg di olio utilizzato per pompe varie cod. Renolin 32
- 10 fustini da 18 kg di olio utilizzato per pompe varie cod. Renolin 46
- 9 fustini da 18 kg di olio utilizzato per pompe varie cod. Renolin 220

Il quantitativo totale presente è risultato pari a 5348 kg di oli/grassi lubrificanti.

BREF LCP 6.5.1 pag 395

“Collocazione delle condutture in zone sicure e all'aperto [...]”



VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

DM 0000240 del 12/08/2013

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

“Utilizzo di sistemi di trasporto chiusi, sistemi di trasferimento pneumatico [...] per prevenire le emissioni di polveri”

Al momento l'impianto di trattamento acque reflue (TAR) è dotato dell'autorizzazione allo scarico di reflui industriali in acque superficiali n. 438-25212/2013 del 27/06/2013 rilasciata dalla Provincia di Torino.

Il gestore ha presentato alla Provincia di Torino domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale relativamente all'impianto di trattamento acque reflue (TAR) in data 30 Ottobre 2014 (ricevuta di avvenuta consegna del messaggio indirizzato anche ad ARPA Piemonte). Lo studio dell'applicazione delle tecnologie BAT verrà analizzato in quel contesto.

6.4 Ciclo di raffreddamento

BREF CSV par 4.3.2 pag 126 “ [...] utilizzo di pompe e ventilatori a ridotto consumo di energia”

Il gestore ha dichiarato di aver fornito nella comunicazione inviata a ISPRA e al MATTM in data 6 Maggio 2014 (Fenice prot. 82/2014/N1_MIR) che **la BAT non è applicata perché non è economicamente conveniente** (allegato digitale CD1 –“fenice prot. 0822014N1MIR” e “piano implementazione MTD”).

BREF CSV par 4.3.2 pag 126 “Per migliorare l'efficienza globale prevedere la possibilità di variare il sistema di raffreddamento e la modulazione dei flussi d'acqua”

La modulazione del carico mediante la variazione della portata di aria viene ottenuta potendo parzializzare l'esercizio delle torri in funzione delle condizioni ambientali e del carico termico da smaltire.

BREF CSV par 4.3.2 pag 126 “Tenere puliti i circuiti di raffreddamento e le superfici dello scambiatore ottimizzando il trattamento dell'acqua e delle superfici dei tubi”

Il gestore ha dichiarato di aver fornito l'informazione richiesta nella comunicazione inviata a ISPRA e al MATTM in data 6 Novembre 2013 (Fenice prot. 196/2013/N1_MIR)(allegato digitale CD1 – “Fenice prot. 196/2013/N1_MIR”)

BREF CSV par 4.4.2 pag 127

“Riduzione di utilizzo di risorse limitate come acque di falda”

“Applicare sistemi di ricircolo per ridurre il consumo di acqua”

Il gestore ha dichiarato di aver fornito le informazioni richieste nelle comunicazioni inviate a ISPRA e al MATTM nelle date del 6 Novembre 2013 (Fenice prot. 196/2013/N1_MIR)(allegato CD1 “Fenice prot. 196/2013/N1_MIR”) e del 6 Maggio 2014 (Fenice prot. 82/2014/N1_MIR) (allegato digitale CD1 –“fenice prot. 0822014N1MIR”).

Il gestore dichiara di avere in programma modifiche impiantistiche relative alla reimmissione nel circuito acqua industriale di circa 40 m3/h di acque derivanti dallo spurgo delle otto torri evaporative dedicate al CICO.

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

DM 0000240 del 12/08/2013

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

Tali modifiche non verranno implementate in caso di dismissione dei cicli combinati.

Il gestore dichiara che l'intervento suindicato non è proponibile sulle torri evaporative asservite alle sale compressori, in quanto posizionate troppo distanti dalla vasca delle acque industriali.

Il gestore precisa che tutte le acque di raffreddamento delle centrali termiche e delle sale compressori metano (da 10 a 20 bar) vengono già reimmesse nel circuito acque industriali.

BREF CSV par 4.4.2 pag 127 “Riutilizzare in modo ottimale il calore”

Il gestore ha dichiarato di aver fornito le informazioni richieste nelle comunicazioni inviate a ISPRA e al MATTM nelle date del 6 Novembre 2013 (Fenice prot. 196/2013/N1_MIR)(allegato digitale CD1 - “Fenice prot. 196/2013/N1_MIR”).

BREF CSV par 4.6.3.2 pag 133 “Per la riduzione delle immissioni di sostanze chimiche in acqua è BAT:

- **Monitoraggio e controllo dei parametri chimici delle acque di raffreddamento [...]**
- **Utilizzo di additivi chimici che non contengano cromo, mercurio, composti organometallici e mercaptobenzotiazolo**
- **Trattamento shock delle acque con biocidi diversi da cloro, bromo, ozono e acqua ossigenata”**

Lo stato della BAT non risulta interamente applicato poiché è previsto l'utilizzo di ipoclorito di sodio a shock, come biocida. Il gestore dichiara di aver individuato tale sostanza come la più efficiente ed economicamente sostenibile. Vengono acquisite le schede tecniche relative a tutti gli additivi utilizzati nel circuito di acque di caldaia e nel circuito di raffreddamento (CICO) (allegato digitale CD1 “SDS – additivi CT”).

BREF CSV par 4.7.2 pag 135 “Per ridurre le emissioni in aria è BAT:

- **L'emissione del plume ad altezza sufficiente [...]**
- **Utilizzo di tecniche ibride per eliminare il plume come riscaldamento dell'aria**
- **Applicare sistemi per l'eliminazione del drift con una perdita inferiore a 0.01% del totale del flusso di ricircolo**

Nella comunicazione inviata a ISPRA e al MATTM nella data del 6 Novembre 2013 (Fenice prot. 196/2013/N1_MIR allegato digitale CD1 - “Fenice prot. 196/2013/N1_MIR”) il gestore ha dichiarato che:

- è stato effettuato uno studio modellistico, già allegato alla domanda AIA, da cui risulta che non sussiste la problematica di ricaduta al suolo del plume, in ragione della elevata altezza delle torri.
- **le torri non sono dotate di sistema di riscaldamento dell'aria o di altre tecniche per l'eliminazione del plume**
- la riduzione del drift viene effettuata tramite sistema di separazione di gocce, sistemati nell'ultima parte dei pacchi di riempimento delle torri evaporative.



VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

DM 0000240 del 12/08/2013

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

BREF CSV par 4.8.2 pag 136 “Per ridurre l’emissione di rumore è BAT:

- **Utilizzare ventilatori a bassa emissione di rumore**
- **Collocare i diffusori a sufficiente altezza o installare attenuatori del rumore**
- **Applicare misure di attenuazione nelle prese di ingresso e uscita**

Si acquisisce documentazione inviata al MATTM e ad ISPRA in data 07/11/2013 e in data 06/05/ 2014 (allegato CD1 “Fenice prot. 196/2013/N1_MIR” e –“fenice prot. 0822014N1MIR”)

BREF CSV par 4.9.2 pag 137 “Per ridurre il rischio perdite è BAT:

- **Il costante monitoraggio del blowdown**
- **Delta T negli scambiatori < 50 gradi °C**
- **T del metallo lato acqua < 60 gradi °C**

Nella comunicazione inviata a ISPRA e al MATTM nella data del 6 Novembre 2013 (Fenice prot. 196/2013/N1_MIR)(allegato CD1 “Fenice prot. 196/2013/N1_MIR”) il gestore ha dichiarato che:

- Viene monitorato in continuo il reintegro e il blowdown per stimare l’evaporazione
- indicazione BAT applicata
- indicazione BAT applicata

BREF CSV par 4.10.2 pag 138 “Per ridurre il rischio di crescita biologica è BAT:

- **Evitare zone di stagnazione [...]**
- **Combinazione di sistemi di pulizia**
- **Monitoraggio periodico dei patogeni nei sistemi di raffreddamento**
- **Protezione operatori**

Indicazione BAT applicata. E’ stato verificato che vengono effettuate misure dei parametri: pH, conducibilità, alcalinità, durezza, silice, ferro e ossigeno libero (in base alla presenza di DEHA dietilidrossilammina) in base ai quali vengono poi dosati gli additivi chimici necessari alla riduzione delle alghe, dei sali insolubili e dell’ossigeno libero.

6.5 Aria

Gli interventi effettuati dal gestore per ottemperare alle BAT indicate al par 6.5 del PIC sono quelli previsti dal piano di adeguamento del PIC e già sopra illustrati, con l’eccezione di quanto previsto per il TG16 attualmente dismesso.

**VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)**

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

DM 0000240 del 12/08/2013

6.6 Acqua

Bref LCP par 7.4.4 pag. 473

a) Per la rigenerazione dei demineralizzatori e dei sistemi di trattamento delle acque di condensa è considerata BAT la neutralizzazione e la sedimentazione.

b) Per il trattamento degli eluati è considerata BAT la neutralizzazione.

c) Per il lavaggio dei boiler, delle turbine a gas, dei preriscaldatori ad aria e dei precipitatori elettrostatici è considerata BAT per ridurre lo scarico delle acque reflue:

- la neutralizzazione e l'esecuzione di operazioni a circuito chiuso
- ripristino attraverso operazioni di pulizia a secco

d) Per le acque di dilavamento è considerata BAT la sedimentazione oppure il trattamento chimico e il riutilizzo interno.

a) Indicazione BAT applicata. È stato verificato che le acque reflue provenienti dall'impianto demi e gli scarichi delle caldaie sono inviati al TAR, dove sono sottoposti ad un processo di sedimentazione, chiari-flocculazione e filtrazione su carbone attivo.

b) Si è verificato che gli eluati vengono neutralizzati.

c) Il gestore dichiara di effettuare i lavaggi degli scambiatori di calore a circuito chiuso, con collettamento dei reflui ed invio al TAR

d) È stato verificato che le acque meteoriche inquinate sono convogliate al TAR, non ne è previsto il riutilizzo interno.

Bref CWW par 4.3.1 pag 277

È considerata BAT la separazione di acque di processo dalle acque meteoriche non contaminate [...]

È stato verificato che le acque industriali e le acque di raffreddamento vengono inviate al TAR, mentre le acque meteoriche pulite (provenienti dai tetti) vengono inviate in una linea bianca meteorica immessa in acque superficiali (torrente Sangone)

Bref CWW par 4.3.1 pag 279

Per le acque meteoriche è considerata BAT :

- convogliare le acque di pioggia non contaminate direttamente ad un corpo recettore [...]
- trattare le acque di pioggia provenienti da aree contaminate prima di scaricarle in un corpo recettore [...]

Indicazione BAT applicata. E' stato verificato che le acque meteoriche inquinate sono inviate al TAR, mentre nel caso di troppo pieno tali acque sono convogliate in pubblica fognatura.

Bref CWW par 4.3.1 pag 281

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

DM 0000240 del 12/08/2013

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

Per le acque contaminate da oli/idrocarburi è considerata BAT:

- **Separazione acqua/olio mediante ciclone, separatore API etc.**
- **Microfiltrazione, filtrazione o flottazione**
- **Trattamenti biologici**

I livelli di emissione ottenibili mediante tali opzioni sono:

idrocarburi totali 0,05-1,5 mg/l BOD 2-20 mg/l COD 30-125 mg/l

Dai rapporti di prova relativi alle analisi eseguite dal gestore su campioni prelevati allo scarico SF1 (inviate tramite PEC al MATTM e ad ISPRA in data 07/11/2013 (Fenice prot. 196/2013/N1_MIR) risulta una concentrazione di idrocarburi totali inferiori a 0.5 mg/l (Allegato CD1 - “docspediti il 07 11 13”)

6.7 Rifiuti

L'organizzazione di Fenice EDF prevede due macroaree: area energetica (Direzione Ecoenergetica Operativa DEO) e area ambientale (Direzione Servizi Ambientali DSA). L'intera gestione dei rifiuti è a carico della DSA.

All'interno delle procedure e istruzioni operative del Sistema di Gestione Integrato Qualità Ambiente e Sicurezza (SGIQAS), il gestore utilizza l'istruzione operativa interfunzionale (IOI-DSA-01 Gestione Rifiuti), che costituisce la linea guida di gestione rifiuti generale (produzione, intermediario e destinatario) applicata a tutto il gruppo Fenice. Nel sito di Mirafiori viene applicata la scheda “Operation Mirafiori” (allegato CD1 – “scheda Operation Mirafiori”), attualmente in fase di revisione; tale scheda dettaglia le istruzioni lavorative relative alla gestione rifiuti Fenice all'interno del sito.

Per la gestione rifiuti viene utilizzato un software aziendale denominato “My Waste” (per registri di carico e scarico, formulari, gestione delle giacenze, estrazione dati per il MUD, reportistica per scopi amministrativi, etc.). Per una migliore comprensione di tale sistema gestionale è stato acquisito un file word con le schermate descrittive ed esemplificative del software (allegato – “CD1 MyWaste.doc”). La presenza presso l'impianto di tutti i rifiuti, compresi quelli in attesa di classificazione, viene gestita mediante un file excel denominato “Elenco Condiviso” (allegato CD1 - “FENICE CCTT Elenco Identificazione Rifiuti 2014.xls”). Il software utilizza l'anagrafica dei trasportatori, intermediari, destinatari; tale anagrafica è gestita direttamente dagli uffici centrali di Fenice (sede di Cascine Vica) che controllano la validità delle relative autorizzazioni, mentre alla sede di Mirafiori risulta in carico solo il controllo delle targhe dei veicoli utilizzati dai trasportatori.

E' stato verificato il rispetto delle norme tecniche di settore relativamente allo stoccaggio dei rifiuti, eseguito in regime di deposito temporaneo, ed ubicato in area dedicata, denominata “Deposito temporaneo Fenice – Centrale Termica”.

I rifiuti sono stoccati in containers, fusti, cassoni e identificati con opportuni codici CER; la pavimentazione dell'area è impermeabile e sono presenti quattro caditoie che convogliano le acque meteoriche al TAR. I rifiuti pericolosi sono posizionati in aree coperte da tettoie e all'interno di bacini di contenimento.

È stato verificato il rispetto dei criteri del deposito temporaneo dei rifiuti (criterio temporale), verificato settimanalmente e riportato in apposito file excel (allegato CD1 “Monitoraggio deposito CCTT_.xls”)

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

DM 0000240 del 12/08/2013

È stata eseguita una verifica a campione dei registri di carico/scarico, completi della quarta copia del formulario, delle autorizzazioni dei trasportatori, dei documenti di trasporto e delle classificazioni ADR, nello specifico è stato controllato:

- il codice CER 130205* conferito alla ditta SEPI, autorizzata con AIA n°15-2225/2012, in scadenza 26/01/2018
- il codice CER 170603* conferito alla ditta SED, autorizzata con AIA n° 133-170781/2006, scaduta e rinnovata nel 2013, con autorizzazione n° 234-50051/2013
- il codice CER 170402 conferito alla ditta FERCAR srl, autorizzata nel 2012, in scadenza il 28/02/2017

Relativamente alla gestione delle manutenzioni programmate, è stato individuato un responsabile che gestisce gli interventi ordinari e straordinari mediante un file excel.

Annualmente viene eseguita la caratterizzazione dei rifiuti codificati come pericolosi e dei non pericolosi con codice specchio. La programmazione delle analisi di caratterizzazione dei rifiuti è gestita attraverso il piano di caratterizzazione dei rifiuti, mediante apposito file excel, compilato all'inizio dell'anno e aggiornato in base alle esigenze (Allegato CD1 -"PDC 006FENIM FENICE CCTT 10_2014.xls")

Matrice: ARIA

Verifica sul sistema di monitoraggio delle emissioni SME.

Si sono visionati i moduli ove presenti gli analizzatori componenti i vari SME a servizio dei diversi impianti di produzione energia.

SME a servizio della CMP

Questo SME monitora le emissioni provenienti dalle caldaie 1-2-3-4, il punto di prelievo è posto a valle di tutti i collettori provenienti dalle singole caldaie, sul camino denominato "D"

Lo SME è composto dal rack contenente l'analizzatore ULTRAMAT23 per la determinazione del parametro CO e il parametro NOx. (Metodo di misura spettrofotometrico IR)

I campi scala impostati per il CO sono i seguenti:

- 1° scala 0-150 mg/mc
- 2° scala 0-500 mg/mc

Quelli impostato per il parametro NOx (come NO):

- 1° scala 0-160 mg/mc
- 2° scala 0-400 mg/mc

È quindi presente l'analizzatore Oxyamat 6 per la determinazione dell'Ossigeno (Metodo di misura Paramagnetico).

È presente l'indicatore della temperatura della linea riscaldata, all'atto del sopralluogo la temperatura registrata è attorno a 160° C; è inoltre presente il convertitore NO-NO2 (temperatura rilevata 401°).



VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

DM 0000240 del 12/08/2013

È presente, nei pressi del modulo una bombola di gas campione per le tarature periodiche, la bombola presente ha la seguente composizione:

- CO conc. 402 mg/mc
- NO conc. 325.4 mg/mc
- NO2 conc. 52.5 mg/mc

Resto Azoto.

All'atto del sopralluogo, la caldaia in funzione era la numero 3 (sia il 25 che il 26 novembre 2014), il dato istantaneo monitorato di ossigeno era di 9.3% , mentre dal monitoraggio dell'ossigeno di combustione, posto in caldaia, il valore di ossigeno istantaneo era di 3.2%; il giorno precedente era rispettivamente 11.2% e 4.3%. Ciò indica la presenza di un contributo di aria falsa al camino proveniente dalle caldaie spente

SME a servizio del CICO (CICO1 e CICO2)

Trattasi di due sistemi che monitorano separatamente le emissioni provenienti dai due gruppi Turbogas. I punti di prelievo sono ubicati nel tratto prima della confluenza del camino di emissione, ove gli effluenti dei due gruppi confluiscono, definito "F".

Lo SME è composto dal modulo contenente, per ogni gruppo Turbogas, l'analizzatore ULTRAMAT23 per la determinazione del parametro CO e il parametro NOx. (Metodo di misura spettrofotometrico IR)

I campi scala impostati per il CO sono i seguenti:

- 1° scala 0-150 mg/mc
- 2° scala 0-500 mg/mc

Quelli impostato per il parametro NOx (come NO):

- 1° scala 0-350 mg/mc
- 2° scala 0-750 mg/mc

È quindi presente l'analizzatore Oxymat 6 per la determinazione dell'Ossigeno (Metodo di misura Paramagnetico)

È presente l'indicatore della temperatura della linea riscaldata, all'atto del sopralluogo attorno a 160°; è inoltre presente il convertitore NO-NO2 (temperatura rilevata 402°).

Sono presenti, nei pressi del modulo due bombole di gas campione per le tarature periodiche, le bombole presente hanno le seguenti composizioni:

- CO conc. 398 e 397 mg/mc
- NO conc. 328.2 e 328.2 mg/mc
- NO2 conc. 52.8 e 52.8 mg/mc

Resto Azoto.

All'atto del sopralluogo era in funzione uno dei due gruppi Turbogas, i dati istantanei riscontrati erano i seguenti:

- CO conc. 2.3 mg/mc

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

DM 0000240 del 12/08/2013

- NOx come NO 119.6 mg/mc
- O2 15.39%

SME a servizio della CAP/CMP

Questo SME monitora le emissioni provenienti da una caldaia ad alta pressione, e la caldaia a media pressione n°5, il punto di prelievo è posto a valle dei due collettori provenienti dalle singole caldaie, sul camino denominato "C";

Lo SME è situato in cabina termostata, composto dal modulo contenente l'analizzatore ULTRAMA23 per la determinazione del parametro CO e il parametro NOx. (Metodo di misura spettrofotometrico IR)

I campi scala impostati per il CO sono i seguenti:

- 1° scala 0-150 mg/mc
- 2° scala 0-500 mg/mc

Quelli impostato per il parametro NOx (come NO):

- 1° scala 0-160 mg/mc
- 2° scala 0-400 mg/mc

È quindi presente l'analizzatore Oxymat 6 per la determinazione dell'Ossigeno (Metodo di misura Paramagnetico)

È presente l'indicatore della temperatura della linea riscaldata, all'atto del sopralluogo attorno a 160°; è inoltre presente il convertitore NO-NO2 (temperatura rilevata 401°).

È presente, nei pressi del rack una bombola di gas campione per le tarature periodiche, la bombola presente ha la seguente composizione:

- CO conc. 401 mg/mc
- NO conc. 327.8 mg/mc
- NO2 conc. 52.5 mg/mc

Resto Azoto.

SME a servizio della CAP

Questo SME monitora le emissioni provenienti dalle caldaie alta pressione, attualmente non utilizzate e spente il punto di prelievo è posto a valle di tutti i collettori provenienti dalle singole caldaie, sul camino denominato "B", Lo sme è composto dal rack contenente l'analizzatore ULTRAMA23 per la determinazione del parametro CO e il parametro NOx. (Metodo di misura spettrofotometrico IR)

I campi scala impostati per il CO sono i seguenti:

- 1° scala 0-150 mg/mc
- 2° scala 0-500 mg/mc

Quelli impostato per il parametro NOx (come NO):

- 1° scala 0-160 mg/mc



VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

DM 0000240 del 12/08/2013

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

- 2° scala 0-400 mg/mc

È quindi presente l'analizzatore Oxymat 6 per la determinazione dell'Ossigeno (Metodo di misura Paramagnetico)

È presente l'indicatore della temperatura della linea riscaldata, all'atto del sopralluogo attorno a 160°; è inoltre presente il convertitore NO-NO₂ (temperatura rilevata 401°).

Parametri monitorati dallo SME (PMC pag 11)

Si sono visionati i parametri acquisiti dallo SME riferiti ad ogni singolo impianto:

parametri emissivi: NO_x, CO, CO₂, T, P, Portata fumi (valutata per calcolo stechiometrico); l'umidità non è necessaria in quanto lo SME misura i fumi secchi

parametri di processo: portata di metano, ad eccezione della CMP4 e potenza (elettrica solo sui CICO).

Si concorda che verranno acquisiti anche i seguenti parametri di processo, al fine di dettagliare quanto previsto a livello esemplificativo sull'AIA. (PMC pag 11):

- **entro il 30 settembre 2015 verrà integrato lo SME con i dati di potenza elettrica generati dalle turbine delle centrali CMP e CAP. Per quanto riguarda le potenze termiche, il gestore dichiara che il valore di potenza termica erogata dal singolo impianto non viene acquisito, in quanto viene contabilizzata l'energia termica complessivamente ceduta al cliente termico che viene erogata in parte mediante il circuito di acqua surriscaldata a 9 bar e in parte mediante spillamento dal collettore a 23 bar per l'utilizzo in verniciatura; pertanto si concorda che verrà acquisita dallo SME la somma dei due contributi ceduti all'utenza.**

Visualizzazione dei dati emissivi sullo SME

Si è rilevato che gli SME relativi ai camini B, C e D monitorano i dati emissivi a camino prendendo i contributi da tutte le caldaie eventualmente accese, considerato che il punto di prelievo dello SME è a valle dei collettamenti delle caldaie afferenti a ciascun camino. Non è possibile quindi poter distinguere i singoli contributi emissivi. Tuttavia il limite prescritto per i parametri CO e NO_x è lo stesso per tutte le caldaie, 120 mg/Nmc di NO_x e 20 mg/Nmc di CO a partire settembre 2015.

Sono stati acquisiti i dati relativi a una giornata tipo, ove presenti diversi stati impianto, e i relativi dati emissivi e dati di processo, inoltre sono stati prelevati i dati elementari per la verifica degli algoritmi, tali dati saranno oggetto di valutazione alla luce delle indicazioni di Arpa sull'implementazione dello SME già in possesso al Gestore. (Allegato CD1 – Cartella Arpa – estrazione dati giornalieri e criteri valid).

Relativamente agli stati impianto **il gestore dichiara che lo SME adotta le seguenti logiche:**

- Quando una o più caldaie sono in servizio regolare e un'altra è in transitorio (avviamento o spegnimento), lo stato impianto risultante è quello di **transitorio**.
- la condizione di caldaia in riserva calda viene equiparata ad un transitorio per il tempo in cui il bruciatore viene alimentato con una portata inferiore alla soglia di minimo tecnico.

Sono stati acquisiti i certificati TUV relativi alla strumentazione componente lo SME (allegato 6).

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

DM 0000240 del 12/08/2013

Il gestore dichiara che non sono stati ancora rilasciati i certificati QAL1 ai sensi della norma UNI 14181.

Il gestore dichiara che ad oggi non ha ancora implementato la norma UNI 14181 sullo SME, tuttavia dichiara di avere eseguito delle prove di linearità (allegato 7) e la verifica di IAR nel dicembre 2013, di cui si sono acquisiti gli esiti.(allegato digitale CD1 - IAR)

Il gestore si impegna ad implementare la norma UNI 14181 iniziando le prove per la QAL2 nel mese di dicembre con termine entro gennaio 2015; dovrà quindi spedire il report relativo alle verifiche con il report ambientale nell'aprile 2015.

Riguardo la QAL3, considerato che si è appurato che gli analizzatori effettuano automaticamente ogni giorno la calibrazione di zero, tale punto della normativa non è applicabile nella sua interezza e si rimanda a quanto indicato al paragrafo "Tarature e manutenzione dello SME" del presente verbale.

Criteri di validazione:

Scegliendo a campione lo SME delle caldaie di alta e media pressione, si è verificata la pagina del software protetta da password contenente i criteri di validazione dei dati, appurando che è implementata l'invalidazione dei dati in presenza di segnale di allarmi generati dalla strumentazione SME; non risultano invece implementati criteri di invalidazione di tipo numerico (es. scarto massimo, soglia minima soglia massima, ecc..). E' stata acquisita su file la tabella che contiene tutti i criteri impostati, estratta direttamente dal software (allegato digitale CD1 - Cartella Arpa – estrazione dati giornalieri e criteri valid).

Tarature e manutenzione dello SME:

Il gestore dichiara che, con cadenza semestrale, il costruttore dello SME effettua la manutenzione generale su tutti gli analizzatori e il test di linearità e la verifica del fornetto convertitore. Sono stati acquisiti i fogli di lavoro delle ultime due manutenzioni effettuate (giugno e novembre) (allegato 8).

Per quanto riguarda le calibrazioni, il gestore dichiara che il sistema, in automatico effettua una volta al giorno, una calibrazione di zero mentre non vengono effettuate verifiche di span fra una manutenzione e quella successiva.

Il GI richiede al gestore di integrare quanto sopra con una verifica di zero e span mensilmente con redazione di un registro in cui verranno annotati i valori attesi, quelli letti e le eventuali correzioni effettuate, sulla base degli scostamenti rispetto alle derivate di zero e span indicate sui certificati.

Manuale SME:

Il gestore dichiara che è in corso la redazione del manuale di gestione dello SME che verrà trasmesso ad Arpa entro il 31/12/2014.

Modalità di implementazione dello SME (PMC pag 11)

Il gestore dichiara di aver implementato il sistema di monitoraggio avendo a disposizione le indicazioni di Arpa Dipartimento di Torino, rev. Agosto 2009.



VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

DM 0000240 del 12/08/2013

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

Sulla base degli scenari di funzionamento che saranno definiti dal gestore per i prossimi anni, verrà valutata l'opportunità di visionare i dati tramite sito web dedicato in remoto.

Verifica del rispetto dei limiti emissivi (pag 81):

Il gestore dichiara che i limiti impostati sullo SME sono già quelli che entreranno in vigore a 24 mesi dalla data di rilascio dell'AIA, tranne che il CICO. Ciò in un'ottica cautelativa dal momento che sulle caldaie sono già stati effettuati gli interventi di adeguamento previsti. Si prende atto che la comunicazione agli Enti, in caso di superamento, verrà effettuata considerando i limiti attualmente in vigore, entro le otto ore successive all'evento.

Matrice: ARIA

Indicazione del controllo: Verifica prese campionamento e piattaforme dei punti emissivi

Rif. AIA: PMC 4.1 pag 9

Sono state visionate le prese di campionamento sui vari camini e le relative piattaforme di lavoro.

Per quanto riguarda le piattaforme di stazionamento in quota si sono riscontrate alcune problematiche comuni a tutti i punti emissivi, rispetto a quanto previsto dall'AIA pag 9 del PMC, e nello specifico risultano assenti:

- il quadro elettrico
- il montacarichi (è presente una carrucola manuale che non garantisce i necessari requisiti di sicurezza per il trasporto degli strumenti in quota)
- la linea telefonica per il collegamento con la sala controllo (sostituibile con i telefonini di servizio)
- la copertura del piano di calpestio (a riguardo il gestore dichiara di approntare all'occorrenza una copertura rimovibile)

Inoltre per le prese di campionamento attrezzate sulle caldaie (camini B, C, D) si sono rilevate alcune criticità:

- dimensioni, in alcuni casi, non adeguate
- presenza di un'unica presa per camino, ciò non soddisfa i requisiti delle metodiche di campionamento che prevedono le misure su due assi di campionamento
- La parete dei camini B e D ha spessore notevole, che rende difficoltoso l'utilizzo delle sonde normalmente in uso
- Il posizionamento delle prese non rispetta i 5 diametri di distanza a valle dell'ultima perturbazione richiesti dalle norme.
- Siccome i camini ricevono i contributi di più caldaie, è possibile che al loro interno il flusso non sia omogeneo e comunque si risenta della presenza anche delle caldaie spente (ad es. si è rilevato che sul camino D (CMP) lo SME rilevava un tenore di ossigeno dell'11% a fronte del funzionamento di un'unica caldaia al 3%; ciò indica che nel camino entra aria falsa)
- Per quanto riguarda i due impianti CICO1 e CICO2 sono installate prese e piattaforme di campionamento asservite ad ogni turbogas, a monte della confluenza nell'unico camino F. Il GI

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

DM 0000240 del 12/08/2013

concorda con tale scelta operativa in quanto consente di campionare separatamente i singoli impianti. Il posizionamento non è ottimale dal punto di vista fluidodinamico, ma è l'unico possibile per l'assetto impiantistico e in ogni caso sono presenti più prese di campionamento che consentono la realizzazione di un reticolo di misura

In ragione delle problematiche evidenziate, per quanto riguarda i due cicli combinati CICO 1 e CICO2 (camino F), il GI **richiede che entro il 15 settembre 2015, qualora nel frattempo i gruppi non siano stati dismessi, le piattaforme di campionamento siano integrate con:**

- **paranco elettrico con portata di sollevamento almeno 300 kg**
- **quadro elettrico per alimentazione strumenti**
- **prese attrezzate con contro flangia**

Per quanto riguarda le caldaie, si concorda con il gestore di utilizzare per le misure fiscali le prese di campionamento esistenti in uscita di ogni singola caldaia. Si ritiene che la non ottimale situazione dal punto di vista fluidodinamico possa essere compensata dall'elevato numero di prese di campionamento. Per le due caldaie di media pressione nuove (CMP3 e CMP4), verranno approntate delle apposite prese in posizione che è stata concordata con Arpa, tenuto conto dell'impossibilità di accedere ai locali sotterranei per questioni di sicurezza. Si evidenzia che tale assetto delle prese di campionamento riproduce ciò che è già in essere per i gruppi CICO e consente la valutazione delle prestazioni emissive di ogni singola caldaia.

Matrice: ARIA

Indicazione del controllo: Verifica limiti emissioni

Rif. AIA: Punto 11 PIC pag. 81

Al fine di effettuare una valutazione a campione sui limiti emissivi sono state estratte dallo SME le medie mensili di CO e NOx relative al 2014 su tutti i camini (allegato 9), ad eccezione del TG16, attualmente dismesso. Sono state poi ricercate, per ogni mese e con riferimento agli impianti CMP e CICO1 che hanno maggiormente funzionato, le medie giornaliere massime; per tali giornate sono stati poi estratti su file i relativi dati orari (allegato digitale CD1 - Cartella Arpa – estrazione dati giornalieri e criteri valid).

Dall'analisi dei dati risultano i seguenti superamenti dei limiti orari:

- 7 Settembre 2014: Camino D: media oraria delle ore 18: CO 441.6 mg/Nmc
- 18 Giugno 2014: Camino D: supero di CO dalla media oraria delle ore 13 fino a quella delle ore 22 con valore di punta pari a 145.9 mg/Nmc;
- 7 Gennaio 2014: Camino F (CICO1): media oraria delle ore 24 di NOx: 280.2 mg/Nmc
- 25 Marzo 2014: Camino D: CO, media oraria delle ore 20 e delle ore 22 rispettivamente pari a 414.6 mg/Nmc e 88.7 mg/Nmc

In relazione ai suddetti eventi di superamento, il gestore dichiara di non aver inoltrato agli Enti competenti le dovute comunicazioni ai sensi dell'art. 271 comma 14 del D. Lgs 152/06.. Il GI



VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

DM 0000240 del 12/08/2013

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

richiede al gestore entro il 12/12/2014 l'invio di una relazione contenente l'illustrazione delle cause dei superamenti e le azioni intraprese in merito.

Matrice: impianti

Indicazione del controllo: Adesione alla deroga grandi impianti di combustione

Il gestore fornisce documentazione con la quale si attesta l'avvenuta comunicazione di adesione alla deroga ai sensi dell'art. 273, lett a) del D.Lgs. 152/06, effettuata in data 27 Giugno 2014 e con numero di prot. 0100/2014/N1_MIR (allegato 10).

Matrice: autocontrolli

Indicazione del controllo: verifica delle analisi delle emissioni in atmosfera

Rif. AIA: PMC pag 10/11

Sono stati acquisiti i rapporti di prova (allegato 11) relativi alle analisi effettuate in data 30 Giugno e 5 Settembre 2014, rispettivamente sui camini D e F, sui parametri SO₂, COV, formaldeide e polveri.

Matrice: ARIA

Indicazione del controllo: Valutazione stima semestrale di PM₁₀ e PM_{2.5} in emissione

Rif. AIA: PMC pag 11

Sui rapporti di prova relativi alle analisi dei campionamenti discontinui dei parametri in emissione effettuati nel 2014, sono riportati i valori di PM₁₀ e PM_{2.5} nelle osservazioni associate al parametro Polveri Totali. Considerato che l'unica metodica citata nei rapporti di prova relativa al particolato è la UNI EN 13284-1:2003 che si riferisce alle polveri totali, **il GI richiede al gestore di fornire entro il 12 Dicembre 2014 chiarimenti circa le modalità di valutazione delle polveri sottili.**

Rif. AIA: PMC pag 15

Indicazione del controllo: verifica delle analisi delle emissioni in rete fognaria/corpo idrico superficiale (torrente Sangone)

Controlli scarichi: relativamente al punto SF4 (acqua di raffreddamento proveniente dal reparto aria compressa presse) si acquisiscono i rapporti di prova eseguiti in data 04/11/2014 (allegato digitale CD1 – scarico finale SF4.pdf).

Il punto di scarico SF4 viene convenzionalmente indicato dal gestore come VSC (vasca scarico condense) con punto finale n°13.

Relativamente ai punti SF2 e SF3 viene eseguito mensilmente il controllo dei parametri presenti nella tabella allegata (allegato digitale CD1 – analisi vasche di rilancio impianto TAR).

I campioni vengono prelevati dalla vasca n°7 (per il punto SF3), con punto di immissione in fognatura n°15, in corso Settembrini e dalla vasca n°8 (punto SF2), con punto di immissione in fognatura n.3, in corso Agnelli.

Annualmente viene campionato il contenuto della vasca rifugio, ovvero la vasca che raccoglie modeste quantità di colaticci e acque piovane, che vengono rilanciate mediante pompe alla vasca n°8.

**VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)**

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

DM 0000240 del 12/08/2013

In realtà il troppo pieno denominato SF2 è posto nella vasca rifugio; non è presente nessun misuratore di portata della SMAT.

Al troppo pieno denominato SF3 è presente un misuratore di portata SMAT; mensilmente viene rilevato il valore numerico e comunicato a SMAT.

Matrice: impianti

Indicazione del controllo: programma di manutenzione LDAR

Rif. AIA: PIC punto 7.1.5 pag 83 e PMC punto 4.2.1 pag 12/13

Il gestore effettua i monitoraggi delle emissioni fugitive di gas, secondo le modalità già illustrate in precedenza.

Matrice: Acqua

Piano dell'ottimizzazione dell'utilizzo dell'acqua di falda per i raffreddamenti entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA

Rif. AIA: Punto 7.1.3 pag. 80 PIC

Si acquisisce documentazione inviata in data 06/05/2014 (allegato digitale CD1 – “fenice prot. 0822014N1MIR” e “piano implementazione MTD”).

Monitoraggio acque sotterranee

Rif. AIA: punto 6.2 pag. 16 PMC

si acquisisce la documentazione inviata in data 05/09/2014 (allegato digitale CD1 – “fenice prot. 12614MIR settembre”)

Matrice: Odori

Indicazione del controllo: Mappatura dei punti di emissioni odorigene

Rif. AIA: PIC par 7.1.9 punto 33 pag 86

In base a quanto prescritto dall'AIA, il gestore doveva effettuare un piano di mappatura dei punti di emissione odorigena entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA ed effettuare il monitoraggio entro i successivi 6 mesi. Considerato che l'autorizzazione è stata pubblicata sulla GU n 210 del 7/9/2013, la mappatura andava effettuata entro Settembre 2014 mentre le misure devono essere effettuate entro Marzo 2015.

Il gestore dichiara di non aver effettuato ancora la mappatura dei punti odorigeni, ma che la trasmetterà entro il 7 Gennaio 2015 e che, comunque, rispetterà la tempistica già prevista per le misure. Inoltre, il gestore, salvo diversa interpretazione dell'Autorità competente, prevede di effettuare la mappatura esclusivamente sulla centrale termoelettrica oggetto del DM 0000240 in quanto il TAR, che risulta la principale fonte odorigena del complesso industriale, non è ricompreso nella suddetta AIA, essendo peraltro oggetto di specifico provvedimento autorizzativo attualmente in corso d'istruttoria.

Matrice: Amianto

Indicazione del controllo: Altre tipologie di inquinamento

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

DM 0000240 del 12/08/2013

Dipartimento di Torino
Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
Tel. 011.19680361 – Fax
011.19681421
E-mail certificata:
dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

Rif. AIA: PIC par 4.15 punto 4.15.2 pag 43

Il controllo del rispetto delle prescrizioni relative alla gestione dell'amianto verrà eseguito successivamente da personale specializzato.

Matrice: impianti

Indicazione del controllo: Georeferenziazione informatica di tutti i punti di emissione in atmosfera e degli scarichi idrici

Rif. AIA: art. 2 c.2 pag. 9

Il gestore ha effettuato la georeferenziazione dei punti emissivi e degli scarichi idrici. A tale proposito fornisce opportuna documentazione (allegato digitale CD1 - file All A Tab6 e 11 PMC complete).

Matrice: Varie

Indicazione del controllo: Verifica report ambientale

Rif. AIA: PMC par 10.6 pag 31

Sebbene l'AIA preveda come termine ultimo per la presentazione del primo report ambientale il 30 Aprile 2015 il gestore ha già trasmesso con nota prot. 0116/2014/N1_MIR (allegato 1) i dati per l'anno 2013, relativamente ai seguenti aspetti:

- dati generali (PMC par 10.6.1)
- dichiarazione di conformità (PMC par 10.6.2)
- consumo per l'intero impianto (PMC par 10.6.3), ad eccezione del consumo di gasolio destinato ai gruppi elettrogeni
- emissioni per ogni gruppo – Aria (PMC par 10.6.4), ad eccezione dei risultati degli autocontrolli già trasmessi (allegato 11)
- emissioni per l'intero impianto – Rifiuti (PMC par 10.6.6) limitatamente alla descrizione qualitativa e quantitativa dei rifiuti prodotti, pericolosi e non

Prescrizioni per l'esercizio

Rif. AIA: Art.1 par.8 pag.8 del DM

Si acquisisce la documentazione inviata in data 05/09/2014 (allegato digitale CD1 – “fenice prot. 12614MIR settembre”)

Matrice: ARIA

Indicazione del controllo: Verifica del monitoraggio dei transitori

Rif. AIA: PMC par. 4.1.2 pag 11/12

Si è appurato che, ad oggi, il gestore ha trasmesso unicamente una tabella riportante il numero dei transitori, senza il dettaglio delle informazioni richieste dalla tabella 8 Rif. AIA - PMC par.

VERBALE DI CONTROLLO ORDINARIO
AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELL'IMPIANTO CTE FENICE SITO IN
MIRAFIORI (TO)

Dipartimento di Torino
 Via Pio VII, 9 – 10135 Torino
 Tel. 011.19680361 – Fax
 011.19681421
 E-mail certificata:
 dip.torino@pec.arpa.piemonte.it

DM 0000240 del 12/08/2013

4.1.2 pag 12. Il gestore dichiara che entro il 30 aprile 2015 fornirà la suddetta tabella completa dei dati richiesti, utilizzando, per quanto riguarda i transitori, le medie orarie di portata di metano fornite dallo SME.

Il GI rileva che in tal modo vengono sovrastimate le durate dei singoli transitori in quanto le ore ibride vengono classificate come ore di transitorio. Per ovviare alla problematica, **il gestore si impegna a rendere operativo un sistema di contabilizzazione automatico della durata dei transitori basato sui dati elementari della portata di metano, in modo da poter disporre di una corretta valutazione per l'anno 2015.**

Per quanto riguarda invece la quantificazione delle emissioni durante i transitori, il gestore e il GI concordano sul fatto che, essendo più caldaie convogliate al medesimo punto di emissione, risulta impossibile desumere dallo SME le emissioni durante il transitorio quando sono contemporaneamente in funzione due o più caldaie. Si concorda di ovviare a tale problematica effettuando una serie di misure di transitori con strumentazione portatile e con punto di misura all'uscita della caldaia interessata, correlando poi empiricamente la durata del transitorio con il flusso di massa emesso ed utilizzando poi tali valori per la compilazione della tabella.

Di quanto ispezionato è stato effettuato quadro fotografico dello stato dei luoghi (allegato digitale CD1 – allegato fotografico)

Alle ore 17.30 del 4 Dicembre 2014 è terminata l'attività di controllo in impianto.

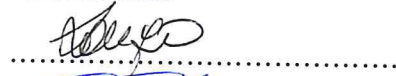
Il presente verbale è stato letto e sottoscritto in tre originali.

Torino, 4 Dicembre 2014

Per il Gruppo Ispettivo


 Roberto Paraso

Per l'Azienda


 Roberto Paraso

