



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

E.prot DVA - 2011 - 0014500 del 15/06/2011

**MINISTERO dell'AMBIENTE e
della TUTELA del TERRITORIO e del
MARE**

Direzione Generale Valutazioni Ambientali
via C. Colombo n. 44 - **00147 ROMA**

p.c.

ISPRA
Via V. Brancati n. 48 - **00144 ROMA**

Presidente della Commissione
Istruttoria AIA - IPPC c/o ISPRA
via Curtatone n. 3 - **00186 ROMA**

Prot. N° 095/2011

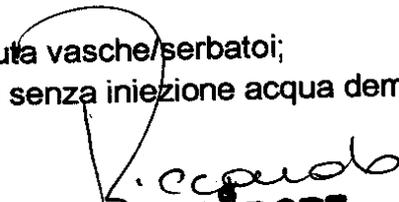


Torino 06/06/2011

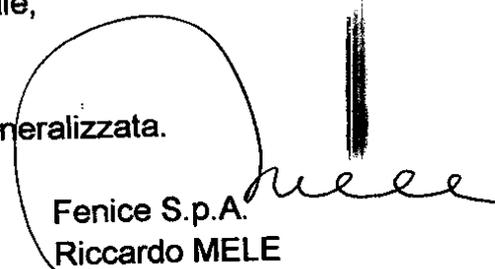
**Oggetto: Trasmissione documentazione integrativa istruttoria AIA CTE Mirafiori,
I.P.C. 1.1 richiesta in data 18/05/2011.**

Come da accordi raggiunti in occasione del sopralluogo effettuato presso la Centrale Termoelettrica di Mirafiori in data 18/05/11, si trasmette la seguente documentazione integrativa :

- Scheda B : B11.1 - B.11.2 riferito al 2009 per TAR e CT;
B12 riferito all'Isola Ecologica di CT 2011;
B22-2011 planimetria area di deposito temporaneo rifiuti CTE Fenice;
- Relazione sintetica sulle metodologie e le procedure adottate per la gestione dei MCA;
- Autocontrolli acque sotterranee;
- Confronto con i BRef indicati da ISPRA;
- Stima della durata dei transitori, avvio e spegnimento caldaie;
- Analisi SO_x;
- Relazione verifica e prova tenuta vasche/serbatoi;
- Monitoraggio NO_x CICO con e senza iniezione acqua demineralizzata.




G.O. AREA NORD 1
Il Responsabile
(R. Mele)



Fenice S.p.A.
Riccardo MELE

Responsabile Area Nord 1

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica) *

Anno di riferimento: 2009

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
06.05.03	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06.05.02	Solido non polverulent o	2.218.900 kg	TAR		Container	D15
12.03.01*	Soluzioni acquose di lavaggio	Liquido	149.860 kg	CT		Sfuso	D9
13.01.10*	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	Liquido	1.940 kg	CT	1	Fusti	R13
13.03.07*	Oli minerali isolanti e termoisolanti, non clorurati	Liquido	1.400 kg	CT	1	Fusti	R13
13.05.02*	Fanghi prodotti di separazione olio/acqua	Fangoso palabile	21.590 kg	TAR		Vasca	R13
13.05.02*	Fanghi prodotti di separazione olio/acqua	Fangoso palabile	27.700 kg	TAR		Vasca	D9
14.06.03*	Altri solventi e miscele di solventi	Liquido	3.540 kg	CT	1	Sfuso	D15

15.01.03	Imballaggi in legno	Solido non polverulent o	8.860 kg	CT	1	Stuso	R13
15.01.06	Imballaggi in materiale misto	Solido non polverulent o	53.100 kg	CT	1	Stuso	R13
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose e contaminati da tali sostanze	Solido non polverulent o	2.050 kg	CT	1	Cassone	D15
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	Solido non polverulent o	1.420 kg	CT	1	Cassone	D15
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02	Solido non polverulent o	30.660 kg	CT	1	Cassone	D15
16.02.11*	Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	Solido non polverulent o	360 kg	CT	1	Cassone	R13

16.02.14	Apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.13	Solido non polverulent o	68.260 kg	CT	1	Cassone	R13
16.05.06*	Sostanze chimiche da laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche da laboratorio	Liquido	420	TAR		Scatole da 18kg	D15
16.06.01*	Batterie al Piombo	Solido non polverulent o	4.980 kg	CT	1	Sfuso	R13
17.04.05	Ferro e acciaio	Solido non polverulent o	153.100 kg	CT	1	Sfuso	R13
17.04.07	Metalli misti	Solido non polverulent o	1.400 kg	CT	1	Sfuso	R13
17.04.11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10	Solido non polverulent o	143.420 kg	CT	1	Sfuso	R13
20.01.21*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido non polverulent o	760 kg	CT	1	Sfuso	D15
20.03.04	Fanghi dalle fosse settiche	Liquido	8.420 kg	CT		Sfuso	D8
20.03.04	Fanghi dalle fosse settiche	Liquido	5.000 kg	TAR		Sfuso	D8
20.03.04	Fanghi dalle fosse settiche	Liquido	5.000 kg	TAR		Sfuso	D15

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
06.05.03	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06.05.02	Solido non polverulento	6.600.700 kg	TAR		Container	D15

Non è possibile fare delle previsioni sulla produzione degli altri codici CER.

<p>B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti 2011</p>
<p>Il complesso intende avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'art. 6 del D.Lgs. 22/97? <input checked="" type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no</p>

N° area	Identificazione area	Superficie	Caratteristiche	Capacità di stoccaggio	Tipologia rifiuti stoccati
1	Isola ecologica Fenice	1.000 m ²	2 tettoie impermeabilizzate a	1 mc	08.01.11*
				1 mc	12.01.09*
				2 mc	13.01.10*
				1 mc	13.03.07*
				10 mc	15.01.03
				60 mc	15.01.06
				8 mc + 12 fusti da 200 litri	15.01.10*
				3 mc	15.02.02*
				20 mc	15.02.03
				1 mc	16.01.07*
				1 mc	16.02.13*
				1 mc	16.02.14*
				5 mq	16.05.05
				3 mc	16.06.01*
				1 mc	16.06.04
				1 mc	17.02.02
				ca 80 mc	17.04.02
				ca 50 mc	17.04.05
				ca 50 mc	17.04.07
				40 mc	17.04.11
				3 mc	20.01.21*



Centrale Termoelettrica di Mirafiori - I.P.P.C. 1.1.

Controllo, Monitoraggio e Gestione delle emergenze su manufatti contenenti amianto

1. Controllo e Monitoraggio

Il programma di controllo e manutenzione dei sottopiani e dei cunicoli localizzati nel Comprensorio di Fiat Mirafiori di Torino, all'interno dei quali sono presenti manufatti rivestiti con materiali contenenti amianto che sono stati individuati attraverso una mappatura organica delle tubazioni presenti nei sottopiani, è finalizzata al raggiungimento e mantenimento di adeguati standard di sicurezza e igiene all'interno delle aree di lavoro. Le stesse sono state segnalate ed etichettate in accordo alla normativa vigente.

Nel 1998 da parte della società Fenice S.p.A. sono stati presentati all' A.S.L. competente la mappatura relativa alla presenza di amianto nei sottopiani, la relativa valutazione di rischio ed il conseguente piano di manutenzione e controllo dei materiali contenenti amianto così come previsto dalla normativa vigente.

L'attuale monitoraggio ricalca pertanto quanto previsto dal suddetto piano di manutenzione e controllo consegnato alla competente A.S.L. .

L'esecuzione di tutte le attività è affidato , tramite Ordine Fenice, ad una ditta esterna che utilizza esclusivamente personale formato , specializzato e ritenuto idoneo a seguito dei prescritti accertamenti medici preventivi per attività in presenza di rischio di esposizione all'amianto.

1.1. Descrizione dell'attività

1.1.1. Ispezioni e Controlli

Le operazioni di ispezione e controllo sono finalizzate alla verifica delle condizioni dell'ambiente e della sicurezza presenti all'interno delle aree di lavoro.

Tale attività è estesa alla totalità dei sottopiani, locali tecnici, gallerie e sottopassi dove sono presenti gli MCA.

Nello specifico si provvede all'esecuzione delle seguenti attività:

- Verifica dell'integrità del confinamento e dei rivestimenti dei manufatti rivestiti con materiali contenenti amianto.

- Rilevamento delle condizioni ambientali e della percorribilità, dando immediato riscontro dell'eventuale presenza di materiale di risulta abbandonato o depositato in aree non consentite.
- Rilevamento del grado di pulizia e di salubrità degli ambienti.
- Verifica dell'integrità della segnaletica obbligatoria concernente la presenza di amianto.
- Rilevamento di eventuali anomalie sulle tubazioni e sul valvolame di intercettazione: perdite da fori, da giunzioni flangiate, da accoppiamenti filettati, ecc..
- Segnalazione immediata di qualsiasi condizione di potenziale pericolo e tempestiva delimitazione dell'area con nastro segnaletico.

L'attività è effettuata giornalmente, in regime di rotazione, da squadre composte da almeno due addetti con una frequenza legata alla criticità delle aree.

Al termine di ogni sopralluogo è redatto un rapporto con le indicazioni sintetiche e di quanto rilevato.

Il rapporto è trasmesso al responsabile Fenice S.p.A. ed in copia ai singoli datori di lavoro del Comprensorio.

1.1.2. Operazioni di Mantenimento

In conseguenza delle rilevazioni effettuate nel corso delle ispezioni e dei controlli è prevista l'esecuzione di un'attività volta a sanare immediatamente, ove possibile, le difformità riscontrate.

Sono identificati i seguenti interventi manutentivi:

- Ripristino dello stato ottimale delle tubazioni e delle aree di pertinenza.
- Ripristino della segnaletica specifica sulle tubazioni con rivestimento in materiale contenente amianto.
- Interventi puntuali sulle tubazioni volti al contenimento delle condizioni di rischio ambientale.

Tali interventi sono eseguiti provvedendo preventivamente, qualora fosse necessario, alla delimitazione dell'area interessata ed all'interdizione di accesso alla stessa alle maestranze non addette ai lavori.

1.1.3. Operazioni di Pulizia

In caso di presenza di materiali giacenti sui percorsi e nelle zone oggetto di ispezione, si provvede, previa autorizzazione del Responsabile Fenice S.p.A., all'esecuzione di una puntuale pulizia delle aree, al fine di ripristinare le normali condizioni di percorribilità, sicurezza ed igiene.

1.1.4. Movimentazione e Smaltimento dei Materiali

Una volta provveduto alla raccolta del materiale di risulta delle pulizie ordinarie, lo stesso è suddiviso in base alla tipologia (legname, materiali metallici, macerie da lavorazioni di tipo edile, ecc.) ed adeguatamente confezionato, se necessario, per il successivo allontanamento dall'area e conferito, per tipologie di rifiuti che lo permettono, in specifiche destinazioni all'interno dello Stabilimento, in alternativa saranno smaltiti direttamente a norma di legge.

1.1.5. Campionamenti Ambientali

Come previsto dal piano di manutenzione e controllo, è eseguito il programma di monitoraggio trasmesso alla competente A.S.L. dai datori di lavoro unitamente alla valutazione del rischio.

Sono eseguiti i campionamenti aria ambiente previsti da tale piano, finalizzati all'accertamento analitico di presenza di fibre libere nell'ambiente di lavoro.

La localizzazione dei punti di prelievo e la periodicità dei campionamenti è dettagliatamente esplicitata nell'allegato n. 1.

Il numero di campionamenti previsti per l'anno 2011 è di circa 500 suddivisi tra trimestrali, semestrali ed annuali.

I campionamenti prelevati sono consegnati al laboratorio di analisi della società FENICE SpA

I campionamenti sono effettuati attenendosi alla seguente metodica:

- I campioni di aria vengono prelevati utilizzando campionatori personali tipo Zimbelli o similari, forniti di membrane di nitrato di cellulosa di mm 25 di diametro con reticolo stampato e micron 0,8 di porosità.

I campionatori sono regolati ad un flusso di aspirazione di 1 lt/min. ed il ciclo ha una durata tale da consentire un prelievo di almeno 60 lt di aria.

2. Gestione delle emergenze

Nel 1999 Fenice S.p.A. ha concordato con l'ASL competente una procedura per l'esecuzione in emergenza di interventi di riparazione a seguito di guasto improvviso delle tubazioni e delle parti di impianto coibentate con materiali contenenti amianto.

Tali riparazioni comportano la rimozione di limitati tratti di MCA e non sono programmabili né rinviabili, ma da eseguirsi in emergenza in quanto comprometterebbero la continuità dei processi produttivi dello stabilimento di Mirafiori.

2.1. Procedura

La procedura concordata con l'ASL si articola in tre parti:

- 1) una nota tecnica dove sono riportate le casistiche tipiche di guasto, acquisite per esperienza nella conduzione degli impianti contenenti MCA;
- 2) una procedura organizzativo/comportamentale, che regola le operazioni preliminari per ogni tipologia di guasto riscontrato al fine di mettere in sicurezza l'impianto in questione, per consentire alla Ditta specializzata di iniziare le operazioni di rimozione e bonifica della sezione danneggiata;
- 3) una "Parte Speciale – metodologie generali di lavoro" per consentire l'esecuzione della bonifica, per ogni tipologia di guasto, evitando la dispersione di polveri nell'ambiente, metodologie alle quali la Ditta specializzata che interviene dovrà attenersi scrupolosamente, rispettando in tal modo la normativa vigente.

Le aree di cantiere saranno controllate mediante monitoraggio ambientale, con campionamenti dell'aria durante tutte le fasi dell'intervento in atto, le analisi eseguite saranno comunicate agli Organi Competenti entro le 24 h del prelievo del campione.

A fine intervento di riparazione del guasto, la Ditta specializzata provvederà al ripristino del confinamento ed incapsulamento degli MCA.

Ad intervento concluso viene sempre compilato l'apposito registro "Registro interventi di rimozione di manufatti costituiti da materiali contenenti amianto nel Comprensorio industriale di Mirafiori atti a consentire riparazioni in emergenza a seguito di guasto", allegato alla procedura

2.2. Comunicazione di inizio lavori

Dopo l'identificazione che il guasto avutosi sia avvenuto su un impianto con MCA ed un sopralluogo che evidenzi l'effettiva emergenza di intervento, in ogni caso prima di procedere a qualsiasi tipo di intervento, sia la Ditta specializzata MCA che Fenice S.p.A., dovranno trasmettere agli Organi Competenti, mezzo fax, la comunicazione di inizio dei lavori che contiene le informazioni di seguito descritte:

Da parte della Ditta specializzata settore amianto:

- Informazioni Ditta specializzata settore amianto;
- l'esito della valutazione che ha stabilito lo svolgersi dell'intervento;
- la data di inizio lavori;
- la data presunta dei lavori di bonifica;
- precisa identificazione del luogo dell'intervento;

- Ditta esecutrice delle riparazioni
- eventuale necessità di ponteggi sia fissi che mobili.

Da parte di Fenice S.p.A.

- richiamo alla presente procedura;
- tipologia di guasto verificatosi;
- Ditta specializzata settore amianto utilizzata per l'intervento;
- precisa identificazione del luogo dell'intervento

U.O. Mirafiori
Autocontrolli acqua industriale pozzi
2011

	u.m.	Pozzi				
		1	12	15	20	24
pH		7,25	7,65	7,5	7,75	7,3
conducibilità	μS/cm	1023	1045	1392	809	1071
torbidità	JTU	0,7	0,2	0,5	1,8	1,1
materiale sedimentabile	cc/l	Assente	Assente	Assente	Tracce	Tracce
materiali sospesi	mg/l	0,8	Assente	0,5	0,9	0,7
durezza totale	°F	44	29,2	27	20	43,8
durezza calcica	°F	21,8	16,8	13,8	9,8	26,1
azoto nitrico NO ₃ -N	mg/l	7,3	2,2	1,3	0,5	5,4
cloruri	mg/l	45	66	110	18	23
solfori	mg/l	52	17	36	13	82
ferro	mg/l	0,25	0,1	0,14	0,61	0,4
zinco	mg/l	0,06	0,04	0,026	0,035	0,02

U.O. Mirafiori
Autocontrolli acqua industriale pozzi
2009

	u.m.	Pozzi					
		1	2	3	8	15	24
pH		7,3	7,2	7,1	7,4	7,2	7,0
conducibilità	μS/cm	970	1275	1542	802	580	1041
torbidità	JTU	1,1	0,7	2,1	0,2	0,3	0,9
materiale sedimentabile	cc/l	Tracce	Tracce	Tracce	Assente	Assente	Tracce
materiali sospesi	mg/l	0,6	0,2	0,9	Assente	Assente	0,5
durezza totale	°F	49,3	57,1	101	33,1	25,8	49
durezza calcica	°F	29	35,4	74,3	21,8	17	23,6
azoto nitrico NO ₃ -N	mg/l	0,9	1,3	0,75	0,25	0,4	0,5
cloruri	mg/l	41	107	58	71	23	28
solfori	mg/l	44	35	21	15	20	8
ferro	mg/l	0,06	0,08	0,03	< 0,02	0,08	0,32
zinco	mg/l	0,08	0,06	0,05	0,03	< 0,02	0,05

VALUTAZIONE DELLE BREF – STATO APPLICAZIONE

Nelle pagine seguenti è riportato lo stato di applicazioni delle BAT di settore relativamente alla Centrale Termoelettrica di Mirafiori.

La TABELLA 1 riporta lo stato di applicazione delle BREF con riferimento a “Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC: 1.1. Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW” Gennaio 2008.

La TABELLA 2 riprende lo stato di applicazione delle BREF, con riferimento a “Reference Document on Best Available Techniques (BREF) for Large Combustion Plants” July 2006, con esclusione di quanto già verificato nella Tabella 1.

TABELLA1 Riferimento "Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC: 1.1. Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW" Gennaio 2008.

Impianto	Rif. MTD	DESCRIZIONE	STATO APPLICAZIONE	MTD PRIMARIE E SECONDARIE DISPONIBILI
CAP, CMP, TG 16, CICO	par. 4.2	Uso gas naturale come combustibile: assenza di emissioni di SO ₂ , assenza di emissioni di materiale particolato, il livello più basso di produzione specifica di CO ₂ tra tutti i combustibili fossili	APPLICATA	APPLICATA
CAP,	par. 4.2.3	Uso di generatori di vapore con turbine a vapore	APPLICATA	APPLICATA
TG 16, CICO	par. 4.2.1 e 4.2.2	Uso di ciclo combinato e ciclo semplice con turbine a gas per la produzione di energia elettrica	APPLICATA	APPLICATA
CAP, CMP, TG 16, CICO	par. 4.2.	Abbattimento emissioni di CO	TECNICHE PRIMARIE PER RIDURRE LE EMISSIONI DI CO: completa combustione TECNICHE SECONDARIE PER RIDURRE LE EMISSIONI DI CO: catalizzatore ossidativo	APPLICATA "completa combustione"
CAP, CMP, TG 16, CICO	par. 4.9.1	SME Controllo livelli emissivi di CO, NO _x , polveri semestrali	APPLICATA (in attesa di collaudo tranne quello del CICO 1 già collaudato) NON APPLICATA -- sarà applicata a decorrere dal rilascio dell'AIA	
CAP, CMP, TG 16, CICO	par. 6.1	Tecniche primarie per ridurre le emissioni di SO ₂ : impiego di combustibile a basso contenuto di zolfo	APPLICATA	
CAP, CMP	par. 4.2.5 e 6.2	Abbattimento emissioni di NO _x	TECNICHE PRIMARIE PER RIDURRE LE EMISSIONI DI NO _x : eccesso d'aria ridotto, Air Staging (Burners Out of service, Over Fire Air), ricircolo fumi, reburning, bruciatori a basso NO _x TECNICHE SECONDARIE PER RIDURRE LE EMISSIONI DI NO _x : SCR, SNCR	NON APPLICATA: l'implementazione di bruciatori a basso NO _x sarà effettuata secondo il calendario di cui al Piano di

Impianto	Rif. MTD	DESCRIZIONE	STATO APPLICAZIONE MTD PRIMARIE E SECONDARIE DISPONIBILI
CICO	par. 4.2.5 e 6.2	Abbattimento emissioni di NOx	<p>Adeguamento</p> <p>TECNICHE PRIMARIE PER RIDURRE LE EMISSIONI DI NOx: impiego di: <u>Iniezione diretta di vapore</u>, <u>iniezione diretta di acqua</u>, camere di combustione a basso NOx</p> <p>TECNICHE SECONDARIE PER RIDURRE LE EMISSIONI DI NOx: SCR - SNCR</p> <p>APPLICATA l'iniezione di acqua dal 30/04/2011. Tale tecnica sarà sostituita da DLN secondo il calendario di cui al Piano di Adeguamento</p>
TG 16	par. 4.2.5 e 6.2	Abbattimento emissioni di NOx	<p>TECNICHE PRIMARIE PER RIDURRE LE EMISSIONI DI NOx: impiego di: <u>Iniezione diretta di vapore</u>, <u>iniezione diretta di acqua</u>, camere di combustione a basso NOx</p> <p>TECNICHE SECONDARIE PER RIDURRE LE EMISSIONI DI NOx: SCR, SNCR</p> <p>NON APPLICATE: il funzionamento delle turbine è molto ridotto in termini di ore/anno che non è economicamente conveniente l'implementazione di tali sistemi</p>

TABELLA 2 Riferimento "Reference Document on Best Available Techniques (BREF) for Large Combustion Plants" July 2006

Impianto	Rif. BREF	DESCRIZIONE	STATO APPLICAZIONE
CAP, CMP, TG 16, CICO	par. 7.4.1	Impiego di turbine ad espansione per il recupero del contenuto energetico del gas pressurizzato proveniente dal gasdotto	NON APPLICATA: L'alto costo delle turbine in oggetto ne rende economicamente conveniente l'utilizzo nel caso di impianti con potenza installata superiore a 1.000-1.200 MW
CAP, CMP, TG 16, CICO	par. 7.4.1	Impiego di sistemi di rilevamento e allarme di perdite di gas combustibile	APPLICATA
TG 16, CICO	par. 7.4.1	Stoccaggio in contenitori ermetici e impiego di sistemi di drenaggio (inclusi i separatori di olio per evitare la contaminazione del suolo e delle acque prodotte dall'olio lubrificante)	APPLICATA
CICO	par. 7.4.2	Utilizzo di materiali avanzati per raggiungere alte temperature di processo al fine di aumentare l'efficienza della turbina a vapore	NON APPLICABILE su impianti esistenti
CAP, CMP, TG 16, CICO	par. 7.4.2	Doppio riscaldamento	NON APPLICABILE su impianti esistenti
CAP, CMP	par. 7.4.2	Impiego di sistemi computerizzati avanzati per il controllo delle condizioni di combustione per la riduzione delle emissioni e l'ottimizzazione delle prestazioni della caldaia	APPLICATA
TG 16, CICO	par. 7.4.2	Impiego di sistemi computerizzati avanzati per il controllo della turbina a gas e di conseguenza la caldaia a recupero	APPLICATA
CAP, CMP, TG 16, CICO	par. 7.4.2	Accumulo di calore	NON APPLICATA: non necessaria considerato il tipo di assorbimento delle utenze
CAP, CMP, TG 16, CICO	par. 7.4.2	Preriscaldamento dell'aria di combustione	NON APPLICATA

Impianto	Rif. BREF	DESCRIZIONE	STATO APPLICAZIONE
TG 16, CICO	par. 7.4.2	Utilizzo di materiali avanzati per raggiungere alte temperature operative e alte pressioni al fine di aumentare l'efficienza della turbina a gas	APPLICATA
CAP, CMP, TG 16, CICO	par. 7.4.4	Rigenerazione delle resine e delle acque di condensa: neutralizzazione e sedimentazione	APPLICATA
CAP, CMP, TG 16, CICO	par. 7.4.4	Lavaggi della caldaia, turbina a gas, riscaldatore d'aria e precipitatore: Neutralizzazione oppure operazioni a ciclo chiuso o sostituzione con metodi a secco dove è tecnologicamente possibile	APPLICATA: i lavaggi sono eseguiti a circuito chiuso con collettamento dei reflui ed invio per trattamento all'impianto TAR
CAP, CMP, TG 16, CICO	par. 3.15 e 7.5	Operare secondo un sistema di gestione ambientale	APPLICATA
CAP, CMP, TG 16, CICO	par. 7.5	Operare secondo un sistema di gestione ambientale	APPLICATA



U.O. Mirafiori I.P.P.C. 1.1
Transitori accensione / spegnimento caldaie

	u.m.	Caldaie A.P.			Caldaie M.P.			
		2	3	4	1	2	4	5
Transitorio accensione a freddo	h	1	1	1	1	1	1	1
Transitorio accensione a caldo	h	1	1	1	1	1	1	1
Messa in esercizio	h	5	5	5	5	5	5	5
Spegnimento da esercizio	h	2	2	2	2	2	2	2
Spegnimento da riserva calda	h	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Minimo tecnico:	Per minimo tecnico si intende il 25% della portata nominale di gas naturale di un singolo bruciatore.
-----------------	---

Transitori di accensione

Considerando le elevate taglie delle caldaie e le grandi superfici soprattutto metalliche da riscaldare, si rende necessario distinguere tre tipi di accensioni: quella a freddo, con caldaia totalmente depressurizzata, quella a caldo per mantenimento della riserva calda e quella a caldo per la messa in esercizio della caldaia.

Accensione a freddo:	Essa in realtà consta di più accensioni, lo scopo è quello di permettere il graduale adattamento delle parti metalliche della caldaia alle nuove condizioni di temperatura e pressione di RISERVA CALDA, senza creare shock termici ed eventuali danni alla stessa. Ognuna di queste accensioni può avere una durata di massimo 1h e avvenire con una portata di gas naturale al di sotto del minimo tecnico. Tale operazione è normalmente effettuata per portare l'impianto dalle condizioni di fuori servizio alle condizioni di RISERVA CALDA.
----------------------	--

Accensione a caldo: per mantenimento della riserva calda	Essa ha lo scopo di riportare la caldaia alle condizioni di RISERVA CALDA. Queste accensioni possono avvenire con una frequenza di una accensione ogni 24 h e durata massima 1h cada.
--	---

Messa in esercizio	Essa ha lo scopo di portare la caldaia dalle condizioni di RISERVA CALDA alle condizioni di temperatura e pressione di esercizio. In funzione delle condizioni iniziali di pressione e temperatura dell'impianto in riserva calda questa operazione può avere una durata massima di 5 ore.
--------------------	--

FENICE S.p.A. a socio unico
CENTRO SERVIZI ECOLOGICI
Ente monitoraggi ambientali - Agenti chimici
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

Rapporto di prova N° 2011-273/ 01

Rivoli, 30/05/2011

INFORMAZIONI GENERALI

Società:	FENICE_S.p.A	Data rilevazione:	19/05/2011
Stabilimento:	U.O. MIRAFIORI	Impianto:	Centrale Temica - Caldaia 2-MP
Sede:	Corso Settembrini, 90-Ingr.9 Torino	Carico impianto (%):	100
Conduzione impianto:	Variabile	Frequenza di emissione:	1,0
Marcia impianto:	Discontinuo	Durata dell'emissione (h):	24
Livello di emissione:	Variabile	Periodo di osservazione (h):	11:15-11:45
Andamento di emissione:	Continuo		

CARATTERISTICHE DEL CAMINO E PARAMETRI FISICI DELL'EMISSIONE

Punto di emissione		Parametri fisici (UNI 10169:2001)	
Camino (N°):	D (uscita caldaia n.2)	Temperatura al punto di prelievo (°C):	120
Altezza piano campagna (m):		Velocità lineare (m/s):	
Altezza al punto di prelievo (m):		Ossigeno (UNI EN 14789:2006) (% v/v):	
Diametro(m)/Sezione(m ²) al punto di prelievo:		Portata normalizzata umida (Nm ³ /h):	
Diametro(m)/Sezione(m ²) alla bocca del camino:		Portata normalizzata secca (Nm ³ /h):	
Direzione flusso:		Umidità al punto di prelievo (% v/v):	
Impianto di abbattimento:		Pressione barometrica (kPa):	

MISURE DEI LIVELLI DI EMISSIONI

Riferimento Manuale UNICHIM 158/88

INQUINANTI	Metodo di campionamento / Metodo analitico	Orario campionamento (h)			Valore medio mg/m ³	Deviazione standard mg/Nm ³	Coeff. di variazione	Flusso di massa kg/h	Limite di emissione	
		Concentrazione rilevata (mg/m ³)							mg/Nm ³	kg/h
		Prova 1	Prova 2	Prova 3						
Ossidi di zolfo (come SO ₂)	UNI 10393:1995	11:15-11:45			< 1,43 (*)	-	-	-	-	-
		< 1,43	< 1,43	< 1,43						

osservazioni: (*) Il valore della concentrazione di SO₂ riscontrato è riferito alla metà del limite di rivelabilità (1 ppm SO₂ = 2,86 mg/m³), secondo 'Rapporti ISTISAN 04/15'
I valori riscontrati sono stati ottenuti utilizzando un analizzatore TCR-Tecora Madur GA-40 plus matr.41005031

Marco Scarrone
Responsabile
Ente Monitoraggi Ambientali
(Firma digitale)



Centrale Termoelettrica di Mirafiori - I.P.P.C. 1.1.

Controllo e verifica vasche, serbatoi e bacini di contenimento.

L'Unità Operativa di Mirafiori predispone e mantiene aggiornato un elenco dei serbatoi e delle vasche di propria gestione, attraverso il software di manutenzione Maximo, assegnando a ciascuno di essi un identificativo, una frequenza di controllo a secondo della tipologia dell'impianto.

Il personale di Fenice, durante la normale turnazione, effettua controlli visivi per verificare lo stato degli impianti compresi vasche e serbatoi.

VERIFICHE di TENUTA:

Per poter verificare lo stato di conservazione e la tenuta idraulica delle vasche/serbatoi di stoccaggio, vasche/serbatoi/canali di impianto e bacini di contenimento è necessario distinguere se sono interrati o fuori terra, se realizzati in cemento armato, materiale ferroso o vetroresina/PE.

VASCHE/CANALI/BACINI di CONTENIMENTO interrati e fuori terra in cemento armato

- accurata pulizia del manufatto;
- verifica visiva e tattile delle superfici interne;
- riempimento con acqua industriale per almeno i 4/5 della capacità, aspettare 24 h affinché il cemento si impregni di acqua, segnare il livello del pelo libero dell'acqua e verificarlo per tre giorni consecutivi (se la vasca è all'aperto in caso di pioggia considerare i mm di acqua caduti).

VASCHE/SERBATOI/ BACINI di CONTENIMENTO fuori terra in materiale ferroso/vetroresina/PE:

- verifica esterna, durante il normale esercizio o previo riempimento di acqua industriale per i 4/5 della capacità dopo 24h, e ricerca eventuali perdite;
- per i serbatoi, se possibile, riempimento con acqua industriale alla massima capacità, e mettere in leggera pressione (manometro bordo impianto) e verificare che tale pressione non scenda.

Fenice Mirafiori TG 20 CICO 1

Data: 27/05/2011

Report Giornaliero Medie Orarie

Ore	CO corretto		NOx (come NO2) corretto		Ossigeno		Temperat. Fumi		Pressione Fumi		Portata Fumi		Impianto							
	Note	mg/Nm ³	ID %	Note	mg/Nm ³	ID %	Note	% V/V	ID %	Note	°C	ID %		Note	mBar	ID %	Note	Nm ³ /h	ID %	Note
01:00		1,7	100,0		202,8	100,0		15,8	100,0		115,8	100,0		981	100,0		397918	100,0		In Marcia
02:00		0,8	100,0		199,2	100,0		15,7	100,0		115,9	100,0		981	100,0		397948	100,0		In Marcia
03:00		0,6	100,0		203,7	100,0		15,8	100,0		116,0	100,0		981	100,0		399257	100,0		In Marcia
04:00		0,9	100,0		205,9	100,0		15,8	100,0		116,1	100,0		982	100,0		400800	100,0		In Marcia
05:00		1,1	100,0		204,8	100,0		15,7	100,0		116,0	100,0		980	100,0		399697	100,0		In Marcia
06:00		2,2	100,0		204,3	100,0		15,7	100,0		115,9	100,0		980	100,0		397014	100,0		In Marcia
07:00		2,8	100,0		202,9	100,0		15,7	100,0		117,9	100,0		980	100,0		397105	100,0		In Marcia
08:00		1,6	100,0		203,9	100,0		15,7	100,0		120,2	100,0		981	100,0		398477	100,0		In Marcia
09:00		1,0	100,0		199,0	100,0		15,7	100,0		120,5	100,0		981	100,0		398506	100,0		In Marcia
10:00		2,5	100,0		203,1	100,0		15,7	100,0		120,1	100,0		979	100,0		398107	100,0		In Marcia
11:00		2,5	100,0		206,8	100,0		15,7	100,0		119,9	100,0		979	100,0		399132	100,0		In Marcia
12:00		0,9	100,0		227,0	100,0		15,8	100,0		122,1	100,0		979	100,0		398675	100,0		In Marcia
13:00		0,0	95,0		352,0	95,0		16,1	100,0		122,5	100,0		978	100,0		388672	100,0		In Marcia
14:00		0,0	100,0		356,1	100,0		15,9	100,0		122,4	100,0		978	100,0		398343	100,0		In Marcia
15:00		0,2	100,0		368,0	100,0		15,9	100,0		122,5	100,0		977	100,0		394068	100,0		In Marcia
16:00		0,8	100,0		368,1	100,0		15,9	100,0		122,1	100,0		976	100,0		392975	100,0		In Marcia
17:00		1,2	100,0		363,3	100,0		15,9	100,0		121,1	100,0		975	100,0		393911	100,0		In Marcia
18:00		1,6	100,0		224,3	100,0		15,8	100,0		120,6	100,0		975	100,0		397043	100,0		In Marcia
19:00		0,3	100,0		241,1	100,0		15,8	100,0		119,7	100,0		975	100,0		400751	100,0		In Marcia
20:00		50,3	100,0		183,3	100,0		17,3	100,0		121,0	100,0		976	100,0		405892	100,0		In Marcia
21:00		2,0	100,0		9,0	100,0		20,9	100,0		112,8	100,0		977	100,0		11248	100,0		Fermo
22:00		0,0	100,0		0,1	100,0		21,0	100,0		95,8	100,0		978	100,0		0	100,0		Fermo
23:00		0,0	100,0		0,0	100,0		21,0	100,0		88,7	100,0		980	100,0		0	100,0		Fermo
24:00		0,0	100,0		0,0	100,0		21,0	100,0		76,2	100,0		980	100,0		0	100,0		Fermo
Limiti		100,0			400,0															
MIN		0,0			183,3			15,7			115,8			975			388672		(6)	20
MAX		50,3			368,1			17,3			122,5			982			405892			
Media Giorno		3,6	100,0		246,0	100,0		15,9	100,0		119,4	100,0		979	100,0		397615	100,0		
Limiti		100,0			400,0															

Note:

- (1) Assenza Registrosioni Medie
- (2) Media Non Valida
- (3) Valore superiore al limite ORARIO
- (4) Valore superiore al limite GIORNALIERO
- (5) Media Giorno NON SIGNIFICATIVA
- (6) Ore di Normale Funzionamento

Elaborazioni conformi D.Lgs. n. 152/2006 e successive modifiche
Le Misure sono riferite al tenore di Ossigeno del 15% V/V.

Come richiesto si sono eseguite delle prove per verificare l'abbattimento degli NOx con iniezione di acqua demi.
Come si evince dal report sopra riportato dalle ore 13:00 alle ore 17:00 del 27/05/11 si è emesso senza iniezione di acqua demi i valori di NOx si sono portati da una media oraria dalle ore 1:00 alle 12:00 di 205,3 mg/Nm³ con iniezione di acqua demi ad una media oraria dalle ore 13:00 alle 17:00 di 361,5 mg/Nm³

