

Torino, 9 novembre 2009

Prot. n. 23442/PT/so

Raccomandata con A.R.



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - ex Direzione Salvaguardia Ambientale

E.prot exDSA - 2009 - 0031259 del 23/11/2009

Ministero dell'Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale  
Divisione VI IPPC  
Via Cristoforo Colombo, n° 44  
00147 ROMA

e p.c. Presidente della Commissione  
istruttoria per l'autorizzazione  
integrata ambientale IPPC  
Via Vitaliano Brancati, n° 48  
00144 ROMA

Oggetto: **Centrale Termoelettrica di Moncalieri** - Domanda di Autorizzazione Integrata  
Ambientale.  
Trasmissione chiarimenti.

Con riferimento alla nota trasmessa via posta elettronica dal Referente del Gruppo  
Istruttore, il giorno 2 novembre 2009, si trasmettono, in allegato, alcuni chiarimenti di  
carattere tecnico che si ritiene possano essere utili per l'istruttoria in corso.

Distinti saluti

Il Gestore dell'Impianto

**IRIDE Energia S.p.A.**  
DIRETTORE  
PRODUZIONE TERMOELETRICA  
(dott. ing. Carmelo Tripodi)

Allegati: chiarimenti in forma cartacea e su supporto informatico CD

dCT . dr

Iride Energia S.p.A.  
Corso Svizzera, 95 • 10143 Torino  
Tel. 011.55.49.111 • Fax. 011.53.83.13  
www.iride-energia.it  
Capitale Sociale i.v. Euro 479.521.961,00  
Registro Imprese di Torino,  
Partita IVA e Codice Fiscale n. 09357630012

Società sottoposta a direzione e coordinamento  
di Iride S.p.A. • Via Bertola, 48 • 10122 Torino  
www.gruppo-iride.it  
Registro Imprese di Torino,  
Partita IVA e Codice Fiscale n. 07129470014 |  
Società con unico socio Iride S.p.A.



## IMPIANTI DI COMBUSTIONE

**Motori diesel per avviamento e gruppi elettrogeni di emergenza per il corretto spegnimento dei turbogas**

Non sono fornite informazioni sulla potenza dei motori diesel di lancio.

*R.: Le turbine a gas dei cicli combinati denominati 3° G.T. e RPW 2° G.T. della Centrale Termoelettrica di Moncalieri, non utilizzano diesel di lancio. In fase di avviamento gli alternatori di dette turbine funzionano come motori sincroni, prelevando energia elettrica dalla rete nazionale.*

*Presso la Centrale Termoelettrica di Moncalieri sono presenti i seguenti gruppi elettrogeni di emergenza:*

Punti	Impianto	Potenza	Combustibile	Altezza camino [m]	Diametro allo sbocco [m]
S17	G.E. servizi emergenza utenze BT del 3° GT	1886 kVA	Gasolio	3	0,1
S16	G.E. servizi emergenza utenze BT TG del RPW 2° GT	1100 kVA	Gasolio	3	2 x 0,3
S14	G.E. servizi emergenza utenze BT TV del RPW 2° GT	1100 kVA	Gasolio	3	0,3
S15	G.E. servizi emergenza utenze BT servizi comuni di centrale	462 kVA	Gasolio	4	2 x 0,3
S13	G.E. servizi emergenza utenze BT Caldaie 47 MWt	460 kVA	Gasolio	3	0,1
S18	Motopompa a servizio rete antincendio	202 Kw	Gasolio	4	0,09
S19	Motopompa a servizio rete acqua servizi industriali	-	Gasolio	4	0,09

G.E.: Gruppo elettrogeno di emergenza

### **Stazioni di decompressione del gas naturale (A25.1.1, A25.2.1, A25.4.0)**

Due stazioni di misura, filtrazione e decompressione del gas naturale (A25.1.1, A25.2.1) assicurano l'alimentazione delle turbine a gas. Prima di essere decompresso il gas viene riscaldato mediante scambiatori d'acqua calda/gas. L'acqua calda dello scambiatore è prodotta da due caldaie a tubi di fumo alimentate a gas naturale.

Una terza stazione di misura, filtrazione e decompressione del gas naturale (A25.4.0) assicura l'alimentazione al 2° GT e alle caldaie di integrazione.

Prima di essere decompresso il gas viene riscaldato mediante scambiatori d'acqua calda/gas; l'acqua calda dello scambiatore è prodotta da due caldaie a tubi di fumo.

Non sono fornite informazioni sulla potenza delle caldaie a tubi di fumo, né sul consumo di materia prima di tale caldaia.

**R.: Si riportano di seguito i dati tecnici riguardanti le caldaie delle stazioni di decompressione gas naturale:**

Punti	Impianto	Potenza	Combustibile	Altezza camino [m]	Diametro allo sbocco [m]
S7	Caldaia stazione decompressione CH <sub>4</sub> Generatore di vapore di riserva 2° GT e Caldaie int. e ris.	1.660.000 kcal/h	Gas naturale	10	0,5
S8	Caldaia stazione decompressione CH <sub>4</sub> Generatore di vapore di riserva 2° GT e Caldaie int. e ris.	1.150.000 kcal/h	Gas naturale	10	0,5
S11	Caldaia stazione decompressione CH <sub>4</sub> RPW 2° GT	1.863.000 kcal/h	Gas naturale	9	0,5
S12	Caldaia stazione decompressione CH <sub>4</sub> RPW 2° GT	1.863.000 kcal/h	Gas naturale	9	0,5
S9	Caldaia stazione decompressione CH <sub>4</sub> 3° GT	2.747.000 kcal/h	Gas naturale	9	0,6
S10	Caldaia stazione decompressione CH <sub>4</sub> 3° GT	2.747.000 kcal/h.	Gas naturale	9	0,6

*Il consumo delle caldaie stazione decompressione gas naturale "Generatore di vapore di riserva 2° GT e Caldaie int. e ris.", nell'anno 2008 è stato pari a 126.878 Smc.*

*Il consumo delle caldaie stazioni decompressione gas naturale "RPW 2° GT" e "3° GT", non è misurato separatamente, ma è compreso nel consumo complessivo del gruppo termoelettrico a cui le caldaie stesse sono asservite (vedi integrazioni presentate da Iride Energia SpA con nota prot. n° 19039/PT/so del 21/09/2009, schede "B.5.1-Combustibili utilizzati (parte storica)").*

## **IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE**

### **Impianto di trattamento chimico-fisico**

L'impianto di trattamento chimico-fisico tratta i seguenti tipi di reflui:

- Acque provenienti dal processo di rigenerazione delle resine a scambio ionico dell'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata;
- Acque provenienti dal processo di rigenerazione dei filtri a quarzite dell'impianto di filtrazione dell'acqua industriale;
- Acque provenienti dagli scarichi (spurghi/drenaggi, condense vapore) dei cicli termici dei generatori di vapore a recupero a valle dei turbogas, dei generatori di calore di integrazione e riserva e della rete di teleriscaldamento.

Nella relazione tecnica sui processi produttivi (Allegato B18 alla domanda AIA) il Gestore dichiara che al trattamento chimico fisico confluiscono anche le acque di lavaggio industriali di macchinari, apparecchiature e parti di impianto.

I reflui costituiti da acque oleose dovute a trafiletti di organi meccanici non vengono trattati dall'impianto acque reflue, ma sono convogliati e stoccati in un serbatoio fuori terra della capacità di 70 m<sup>3</sup>, con bacino di contenimento, per essere poi prelevati e trasportati presso smaltitori esterni autorizzati.

Non è chiaro come vengono convogliati questi reflui a partire dalle aree dove si possono verificare i trafiletti.

***R.: Nelle zone e parti di impianto più soggette a rischio di trafiletti o perdite di acque e/o oli (vedi sistema di lubrificazione turbogas e turbine a vapore, centraline oleopneumatiche, trasformatori, etc.), è presente una rete di tubazioni di raccolta di tali reflui con accumulo in vasche, dove, tramite pompaggio vengono convogliati al serbatoio fuori terra della capacità di 70 m<sup>3</sup>, con bacino di contenimento, per essere poi prelevati e trasportati presso smaltitori esterni autorizzati.***

#### **Sezione di trattamento chimico-fisico**

Premesso l'intero processo di trattamento delle acque provenienti dal processo di rigenerazione dei filtri a quarzite, delle acque provenienti dagli scarichi dei cicli termici e delle acque di lavaggio industriale, che si conclude - se il valore del ph controllato rientra nei limiti normativi - con l'invio allo scarico nel torrente Chisola, non è chiaro cosa succede se dal controllo del ph risultano non rispettati i range di ammissibilità.

***R.: Nel sedimentatore dell'impianto di trattamento chimico fisico delle acque reflue, la fase solida si separa per decantazione e l'acqua depurata viene convogliata nella vasca di "neutralizzazione".***

*All'interno di questa vasca viene dosato acido cloridrico e/o solforico per riportare il pH del refluo entro i valori limite previsti dalla normativa vigente.*

*Successivamente il refluo viene convogliato nella vasca "finale", dove viene controllato il valore del pH e quindi, se il valore rientra nel range di ammissibilità, inviato allo scarico.*

*Qualora il valore di pH non rientrasse nei limiti previsti dalla normativa vigente, è prevista l'interruzione dello scarico per la verifica dei problemi tecnici che hanno eventualmente condotto ad un irregolare funzionamento dell'impianto di trattamento delle acque reflue.*

#### **Sezione di neutralizzazione dell'eluato dell'impianto di demineralizzazione**

I reflui prodotti dalla rigenerazione delle resine a scambio ionico dell'impianto di demineralizzazione, unitamente alle acque raccolte nelle aree di scarico delle autobotti contenenti i reagenti chimici destinati all'impianto di demineralizzazione, sono convogliati in una vasca (90 m<sup>3</sup>) di neutralizzazione del pH tramite dosaggio di acido cloridrico e idrossido di sodio. Nell'All. 28-Relazione tecnica dei processi produttivi" delle Integrazioni presentate con nota prot.n°DSA-2009-0025515 del 28/9/2009 è riportato che l'acqua reflua neutralizzata, caratterizzata da un'elevata concentrazione di cloruri (alcune migliaia di mg/l), viene inviata nell'impianto di trattamento chimico-fisico per essere ulteriormente trattata (normalmente nella vasca di stoccaggio ed equalizzazione o in alternativa nella vasca di reazione o di neutralizzazione). Gli additivi chimici sono stoccati in 2 complessi.

Nell'allegato B.18 "Relazione tecnica dei processi produttivi" e nell'allegato B.21.c "Piano di Prevenzione e Gestione delle acque meteoriche" il Gestore afferma che l'acqua neutralizzata può essere inviata eventualmente direttamente nel torrente Chisola senza fornire ulteriori informazioni sulle modalità.

***R.: Nel corso dei lavori di ripotenziamento della Centrale Termoelettrica di Moncalieri, è stato modificato il layout del sistema di trattamento delle acque reflue. La situazione aggiornata è quella descritta nelle integrazioni presentate da Iride Energia SpA con nota prot. n° 19039/PT/so del 21/09/2009 sopra citate, in cui gli eluati di rigenerazione delle resine scambio ionico dell'impianto di produzione acqua demineralizzata, neutralizzati nell'apposita sezione di neutralizzazione, vengono inviati alla successiva sezione di trattamento***

*equalizzazione da 300 mc o, in alternativa, alla vasca di reazione o di neutralizzazione di detta sezione di trattamento chimico fisico (vedi integrazioni all' All. B.18- "Relazione tecnica dei processi produttivi", paragrafo 3.3.4- "Impianto trattamento acque reflue industriali").*

### **Impianto di trattamento acque meteoriche**

L'impianto di trattamento acque meteoriche tratta i seguenti tipi di reflui:

- Acque meteoriche provenienti dal dilavamento dei fabbricati, della viabilità interna e dei piazzali.

Le acque meteoriche di dilavamento dei fabbricati, della viabilità interna e dei piazzali, vengono drenate e raccolte da un sistema interno di fognatura bianca e scaricate, attraverso un sistema di prima filtrazione delle sostanze oleose, in una vasca principale di stoccaggio (vasca G), costituita da un insieme di vasche interrate, della capacità complessiva di circa 30 m<sup>3</sup>. Le acque così depurate sono immesse nel torrente Chisola unitamente alle acque depurate dal sistema di trattamento chimico fisico tramite lo scarico denominato SF1.

L'impianto di trattamento delle acque meteoriche comprende inoltre un sistema di disoleazione per le situazioni di emergenza legate allo sversamento accidentale di sostanze oleose sulle aree adibite alla viabilità interna. Nel "Piano di Prevenzione e gestione delle acque meteoriche" (All. B.21.c) il Gestore afferma che, in caso di sversamento accidentale, lo scarico al torrente Chisola viene chiuso tramite l'azionamento di una paratoia presente nella vasca di stoccaggio principale, e le acque vengono pompate nel sistema di disoleazione. Tale sistema è costituito da due vasche in serie dalla capacità rispettivamente di 55 e 35 m<sup>3</sup> (vasca API e vasca TPI) con una capacità di trattamento pari a 10 m<sup>3</sup>/h; in queste vasche avviene la separazione delle sostanze oleose per densità e filtrazione. L'acqua così depurata viene inviata al torrente Chisola. In casi particolari le acque in uscita dalle vasche API e TPI possono essere pompate nella vasca di reazione dell'impianto di trattamento chimico-fisico.

Tuttavia, nell'All.18 "Relazione Tecnica dei processi produttivi" il Gestore riporta una gestione del sistema di trattamento delle acque meteoriche in cui normalmente le acque in uscita alla vasca G non vengono scaricate al Chisola ma vengono inviate al sistema API/TP. La paratoia della suddetta vasca sarebbe, pertanto, normalmente chiusa e verrebbe aperta solo in condizioni di precipitazioni eccezionali.

**R.:** *Si conferma quanto riportato nelle integrazioni presentate da Iride Energia SpA con nota prot. n° 19039/PT/so del 21/09/2009 "All. B.21c – Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche".*

*Le acque meteoriche insistenti sulla viabilità interna e sui piazzali della Centrale Termoelettrica di Moncalieri, vengono raccolte da una rete interna di fognatura bianca costituita da tubazioni e vasche secondarie di accumulo e ripompaggio. Il flusso delle acque meteoriche proveniente dai pozzetti di captazione segue, in linea generale, l'andamento di seguito descritto:*

- . vasca "R", di capacità pari a circa 22 mc;*
- . vasca "RI", di capacità pari a circa 30 mc;*
- . insieme di vasche interrato, denominato vasca "G", di capacità complessiva pari a circa 30 mc;*
- . sistema di trattamento "API" e "TPI";*
- . rete ovoidale di scarico*

*La vasca "G" è anche collegata direttamente allo scarico ovoidale nel Torrente Chisola, attraverso una paratoia a funzionamento manuale, di altezza pari a circa un metro e mezzo.*

*Si precisa che, per maggiore sicurezza, la paratoia in questione è sempre normalmente chiusa e solo raramente, in condizioni di precipitazioni temporalesche estive di particolare intensità, può risultare necessaria l'apertura della stessa, per facilitare il deflusso delle acque meteoriche. Normalmente tutte le acque piovane transitano attraverso il sistema "API" e TPI". Le acque meteoriche possono anche essere inviate all'impianto trattamento acque reflue.*

*Il personale di esercizio in turno, sempre presente in centrale, provvede alla eventuale apertura e conseguente chiusura della paratoia, permettendo di convogliare, tramite pompaggio, le acque al sistema di disoleazione "API" e TPI" e/o al sistema chimico fisico di depurazione delle acque reflue, prima dello scarico nella tubazione ovoidale.*

## **CONSUMI, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO DI MATERIE**

### **PRIME E COMBUSTIBILI**

- Nella vasca di reazione dell'impianto di trattamento chimico-fisico delle acque reflue vengono addizionati una soluzione di idrossido di calcio e del flocculante inorganico per provocare la reazione di precipitazione degli inquinanti presenti nel refluo; all'ingresso del sedimentatore successivo viene aggiunto del polielettrolita come coadiuvante la reazione di precipitazione delle suddette sostanze inquinanti. Non sono

fornite indicazioni circa il consumo di tali prodotti e relative modalità di stoccaggio.

**R.: Come riportato nelle integrazioni presentate da Iride Energia SpA con nota prot. n° 19039/PT/so del 21/09/2009, nelle acque reflue prodotte dalla Centrale Termoelettrica di Moncalieri non è prevista la presenza di sostanze inquinanti particolari o pericolose. Pertanto l'utilizzo di reagenti chimici nell'impianto di trattamento delle acque reflue è ridotto al minimo indispensabile.**

**Le soluzioni di agenti coagulanti/flocculanti sono stoccate in contenitori da 10/20 litri nei locali indicati per i prodotti chimici o presso i locali dell'impianto acque reflue stesso.**

**La calce idrata è stoccata in un apposito silos interno ad un locale dell'edificio trattamento acque.**

- Non sono fornite, inoltre, indicazioni sul consumo di prodotti detergenti (utilizzati per i lavaggi chimici dei macchinari degli impianti) e relative modalità di stoccaggio cui si fa riferimento nel documento "Dichiarazione Ambientale - Aggiornamento informazioni ambientali anno 2008" elaborato da IRIDE ENERGIA S.p.A...

**R.: I quantitativi di prodotti detergenti di seguito riportati:**

**- anno 2006 - 1000 kg;**

**- anno 2007 - 800 kg;**

**- anno 2008 - 1000 kg;**

**sono utilizzati per i lavaggi on/off line dei compressori delle turbine a gas dei cicli combinati. I reflui derivanti dai lavaggi vengono raccolti e smaltiti direttamente presso società esterne autorizzate.**

**Tali prodotti sono stoccati in fusti nei locali indicati per i prodotti chimici e/o oli lubrificanti, nelle integrazioni presentate da Iride Energia SpA con nota prot. n° 19039/PT/so del 21/09/2009, scheda "B.13-Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi".**

## **CONSUMI IDRICI**

### **PRELIEVI IDRICI DA ACQUEDOTTO**

Dall'acquedotto ad uso potabile viene prelevata acqua utilizzata per i servizi igienico-sanitari della Centrale.

Tuttavia, secondo il diagramma di flusso dell'impianto, fornito dal Gestore con l'All. A.29 delle integrazioni, l'acquedotto (ad uso potabile) fornisce acqua anche all'impianto di filtrazione e demineralizzazione.

**R.: La rete di distribuzione dell'acqua ad uso industriale della Centrale Termoelettrica di Moncalieri è alimentata tramite canale derivatore e/o pozzi in falda superficiale.**

**Impiantisticamente è stato, inoltre, predisposto uno stacco per il possibile collegamento alle tubazioni di trasporto di acqua di lagunaggio della società SMAT, gestore della rete acquedottistica, posizionate sotto la sede stradale in prossimità della Centrale. Tale stacco, previsto per garantire una ulteriore fonte di approvvigionamento idrico all'impianto, non è però attualmente collegato alle tubazioni dell'acquedotto.**

### **SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA**

La Centrale di Moncalieri è autorizzata allo scarico di reflui industriali in acque superficiali, con Determinazione della Provincia di Torino n° 461-33487/2008 del 29/05/2008 (che fissa i limiti delle emissioni conformemente a quanto stabilito dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 DLgs 152/06), ed è autorizzata all'immissione diretta di scarichi privati (di tipo domestico) nel collettore consortile della rete fognaria attraverso l'autorizzazione dell'allacciamento dell'Azienda PO Sangone n° 5504/91 del 6/08/1991.

Nell'autorizzazione allo scarico delle acque reflue industriali, tra le acque di processo sono indicate le acque reflue derivanti dal pretrattamento dei rifiuti contenenti sostanze pericolose provenienti dalla depurazione fumi di altre sedi IRIDE Energia spa.

**R: Lo scarico SFI (scarico A con cod. scarico TO3204070 nelle Autorizzazioni della Provincia di Torino), recapitante in acque superficiali (Torrente Chisola), è uno scarico continuo costituito da:**

- **le acque di processo derivanti dall'impianto trattamento acque reflue presente in Centrale, nel quale confluiscono:**
  - **le acque di rigenerazione delle resine scambio ionico dell'impianto di produzione acqua demineralizzata;**
  - **le acque di rigenerazione dei filtri di produzione acqua industriale;**
  - **le acque provenienti da eventuali lavaggi chimici e/o decapaggi di parti di impianto;**
  - **le condense di vapore, gli spurghi e i drenaggi della caldaia a recupero (GVR) del 3° GT, della caldaia a recupero (GVR) del Repowering 2° GT e del generatore di vapore di riserva del 2° Gruppo Termoelettrico;**
- **le acque utilizzate nel processo di creazione del vuoto nel condensatore freddo del ciclo termico utilizzato nel funzionamento**

*del Repowering del 2° Gruppo Termoelettrico o, alternativamente, nel funzionamento del 2° Gruppo Termoelettrico;*

- le acque di raffreddamento, le condense di vapore, spurghi e drenaggi delle caldaie di integrazione e riserva (C1, C2 e C3);*
- le acque meteoriche sottoposte a trattamento fisico (sedimentazione e flottazione), nelle vasche API e TPI.*

*Tale descrizione corrisponde a quanto riportato nelle istanze di autorizzazione predisposte da Iride Energia SpA per i nuovi scarichi conseguenti al ripotenziamento della Centrale (scarico O, scarico P e scarico R).*

*Pertanto, attualmente, nello scarico SF1 (scarico A nelle Autorizzazioni della Provincia di Torino), non sono presenti le acque di processo "derivanti dal pretrattamento dei rifiuti contenenti sostanze pericolose provenienti dalla depurazione fumi di altre sedi IRIDE Energia SpA"; si tratta, quindi, di un refuso di stampa dell'atto autorizzativo provinciale che non rispecchia più la situazione attuale, ma che si riferisce ad un assetto impiantistico precedente.*

Le seguenti tabelle riportano le principali caratteristiche degli scarichi idrici dell'impianto:

n° scarico finale: SF3 (1)		Recettore: Canale artificiale La Loggia Moncalieri		Portata media annua: 201.600.000 m <sup>3</sup> /a C		
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AR	Acque di raffreddamento del ciclo combinato 3° GT e del ciclo chiuso 3° GT	(1) -	Continuo durante il periodo di funzionamento del 3° GT	-	Nessuno	Temperatura: 9 + 34 °C pH dell'acqua derivata dal canale artificiale: 7 + 8

n° scarico finale: SF4 (1)		Recettore: Canale artificiale La Loggia Moncalieri		Portata media annua: 201.600.000 m <sup>3</sup> /a C		
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AR	Acque di raffreddamento del ciclo combinato 3° GT e del ciclo chiuso 3° GT	(1) -	Continuo durante il periodo di funzionamento del 3° GT e contemporaneo allo scarico SF3	-	Nessuno	Temperatura: 9 + 34 °C pH dell'acqua derivata dal canale artificiale: 7 + 8

n° scarico finale: SF5		Recettore: Canale artificiale La Loggia Moncalieri		Portata media annua: 6.570 m <sup>3</sup> /a S		
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AI	Acque di trafilamento organi di tenuta della turbina idraulica	100	Saltuario (1h/g) durante il periodo di funzionamento della turbina idraulica	-	Nessuno	Temperatura dell'acqua ambiente pH dell'acqua derivata dal canale artificiale: 7 + 8

n° scarico finale: SF6		Recettore: Canale artificiale La Loggia - Moncalieri		Portata media annua: 16.616.000 m <sup>3</sup> /a C		
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AR	Acque di raffreddamento ciclo chiuso del ciclo combinato RPW 2° GT	100	Continuo durante il periodo di funzionamento del RPW 2° GT	-	Nessuno	Temperatura: 9 + 34 °C pH dell'acqua derivata dal canale artificiale: 7 + 8

n° scarico finale: SF7		Recettore: Fognatura comunale		Portata media annua: -		
Caratteristiche dello scarico						
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AD	Scarichi domestici dei servizi igienici, mensa e spogliatoi di Centrale, con annessi gli scarichi domestici delle case del personale adiacenti la Centrale	-	Continuo	-	Nessuno	-

Non è chiaro cosa si intenda per "acque di raffreddamento del ciclo chiuso 3° GT" e "acque di raffreddamento del ciclo chiuso RPW 2° GT"

Inoltre, non è indicata la portata annuale relativa allo scarico SF5 e non viene mai detto se tali acque (classificate AI) siano o meno inquinate (ovvero potenzialmente contenenti sostanze oleose).

**R.:** *Ogni gruppo in ciclo combinato della Centrale Termoelettrica di Moncalieri è dotato di un circuito di raffreddamento delle apparecchiature in ciclo chiuso. Tale sistema consente di mantenere in condizioni di temperatura adeguata le principali apparecchiature dell'impianto, in particolare: gli alternatori in aria della turbina a gas e della turbina a vapore, il sistema olio lubrificazione e sollevamento delle suddette turbine, le pompe di alimento del Generatore di Vapore a Recupero, le pompe di estrazione condensato del teleriscaldamento, le pompe del vuoto del condensatore turbina a vapore, i refrigeranti delle campionature acqua/vapore e il condensatore vapore tenute. Ogni ciclo chiuso di raffreddamento è a sua volta raffreddato, per mezzo di acqua del canale derivatore, in due scambiatori a fascio tubero al 100%.*

*Relativamente allo scarico "SF5" la portata media annua è stimata in circa 6.570 mc/anno ed è indicata nelle integrazioni presentate da Iride Energia SpA con nota prot. n° 19039/PT/so del 21/09/2009, schede "B.9.2 - "Scarichi idrici (alla capacità produttiva)". Tale scarico è costituito dall'acqua del canale derivatore che trafila dagli organi di tenuta della turbina idraulica.*

### **EMISSIONI CONVOGLIATE IN ARIA**

Nella Centrale le emissioni in atmosfera di tipo convogliato avvengono attraverso 19 camini (S1 - S19) che raccolgono gli scarichi di altrettanti gruppi termici. Di questi, 7 (S13 - S19) vengono considerati dal Gestore trascurabili (da non sottoporre ad autorizzazione) in quanto relativi a dispositivi di emergenza.

Tra le informazioni fornite dal Gestore non sono presenti i dati storici relativi alle Caldaie di integrazione e riserva né dati relativi ai minimi tecnici dei vari gruppi termici.

**R.:** *Nella tabella seguente sono riportati i dati storici delle emissioni in atmosfera relativi alle caldaie di integrazione e riserva della Centrale Termoelettrica di Moncalieri:*

Punti	Anni	Flusso di massa kg/anno NO <sub>x</sub>	Flusso di massa kg/anno CO	Flusso di massa kg/anno CO <sub>2</sub>
S3, S4, S5	2006	12.000	3.000	12.259.000
S3, S4, S5	2007	13.000	1.000	13.308.000
S3, S4, S5	2008	24.000	2.000	25.000.050

**R.: I minimi tecnici concordati con gli Enti locali di autorizzazione e controllo a seguito delle Autorizzazioni ministeriali rilasciate per il Ripotenziamento della Centrale Termoelettrica di Moncalieri, sono i seguenti:**

- turbina a gas del ciclo combinato denominato 3° G.T. = potenza 130 MW elettrici;
- turbina a gas del ciclo combinato denominato RPW 2° G.T. = potenza 125 MW elettrici.

### **RUMORE E VIBRAZIONI**

Sulla base dei risultati del monitoraggio effettuato il 1° agosto 2009 nel periodo dalle 4 alle 6 del mattino, che ha permesso di rilevare il “livello sonoro ambientale” e di quello condotto il 3 Agosto 2009 dalle tre alle cinque del mattino, che ha consentito di determinare il “livello sonoro residuo”, il Gestore afferma che la rumorosità dell’impianto è estremamente costante e che i picchi di rumorosità presenti sia con i due impianti a ciclo combinato funzionanti, sia con gli impianti fermi, sono determinati da sorgenti sonore esterne, probabilmente costituite dal transito di mezzi di trasporto.

Dai risultati del monitoraggio è, inoltre, possibile osservare che, nel periodo notturno considerato, nelle postazioni esterne, i valori di livello sonoro riscontrati sul tempo di misura rientrano nei limiti normativi, considerando che le aree immediatamente circostanti la Centrale in corrispondenza delle postazioni considerate sono inserite in Classe V.

L’impianto industriale dispiega i suoi effetti in zone diverse da quelle esclusivamente industriali, di conseguenza è stato applicato anche il criterio differenziale per i ricettori situati all’esterno dell’area industriale.

Il Gestore dichiara che le misure effettuate hanno evidenziato il soddisfacimento delle prescrizioni di cui al punto 5 “Controllo e limitazione dell’impatto acustico” del Decreto VIA n°7541 del 5/8/2002, per cui non si sono ritenuti necessari interventi di mitigazione acustica.

Tuttavia, dall'analisi della planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza sonora (All. B23) non sembrano rispettati i limiti di emissione sonora nella zona di classe acustica I.

#### **SUOLO, SOTTOSUOLO ED ACQUE SOTTERRANEE**

I reflui costituiti da acque oleose dovute a trafiletti di organi meccanici sono convogliati e stoccati nel serbatoio fuori terra della capacità di 70 m<sup>3</sup>, con bacino di contenimento, per essere poi prelevati e trasportati presso smaltitori esterni autorizzati.

- Nella vasca di reazione dell'impianto di trattamento chimico-fisico delle acque reflue vengono addizionati una soluzione di idrossido di calcio e del flocculante inorganico per provocare la reazione di precipitazione degli inquinanti presenti nel refluo; all'ingresso del sedimentatore successivo viene aggiunto del polielettrolita (flocculante organico), come coadiuvante la reazione di precipitazione delle suddette sostanze inquinanti. Non sono fornite indicazioni circa il consumo di tali reagenti chimici ed eventuali aree di stoccaggio.

*R.: Come riportato nelle integrazioni presentate da Iride Energia SpA con nota prot. n° 19039/PT/so del 21/09/2009, nelle acque reflue prodotte dalla Centrale Termoelettrica di Moncalieri non è prevista la presenza di sostanze inquinanti particolari o pericolose. Pertanto l'utilizzo di reagenti chimici nell'impianto di trattamento delle acque reflue è ridotto al minimo indispensabile.*

*Le soluzioni di agenti coagulanti/flocculanti sono stoccati in contenitori da 10/20 litri nei locali indicati per i prodotti chimici o presso i locali dell'impianto acque reflue stesso.*

*La calce idrata è stoccata in un apposito silos interno ad un locale dell'edificio trattamento acque.*

- Non sono fornite indicazioni sul consumo di prodotti detergenti (utilizzati per i lavaggi chimici dei macchinari degli impianti) e relative modalità di stoccaggio cui si fa riferimento nel documento "Dichiarazione Ambientale - Aggiornamento informazioni ambientali anno 2008" elaborato da IRIDE ENERGIA S.p.A.

*R.: I quantitativi di prodotti detergenti di seguito riportati:*

- anno 2006 - 1000 kg;
- anno 2007 - 800 kg;

- anno 2008 - 1000 kg;

*sono utilizzati per i lavaggi on/off line dei compressori delle turbine a gas dei cicli combinati. I reflui derivanti dai lavaggi vengono raccolti e smaltiti direttamente presso società esterne autorizzate.*

*Tali prodotti sono stoccati in fusti nei locali indicati per i prodotti chimici e/o oli lubrificanti, nelle integrazioni presentate da Iride Energia SpA con nota prot. n° 19039/PT/so del 21/09/2009, scheda "B.13-Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi".*

- Non è chiaro come vengano convogliati i reflui costituiti da acque oleose a partire dalle aree dove si possono verificare i trafiletti.

*R.: Nelle zone e parti di impianto più soggette a rischio di trafiletti o perdite di acque e/o oli (vedi sistema di lubrificazione turbogas e turbine a vapore, centraline oleopneumatiche, trasformatori, etc.), è presente una rete di tubazioni di raccolta di tali reflui con accumulo in vasche, dove, tramite pompaggio vengono convogliati al serbatoio fuori terra della capacità di 70 m<sup>3</sup>, con bacino di contenimento, per essere poi prelevati e trasportati presso smaltitori esterni autorizzati.*

- Nell'appendice 1-A allegata all'Analisi di rischio, redatta in occasione dello Studio di Impatto Ambientale per il progetto di ripotenziamento della Centrale e presentata dal Gestore in sede di domanda AIA, sono riportate informazioni sui serbatoi di combustibili e altre sostanze che non vengono riportate dal Gestore nelle "schede B - dati e notizie sull'impianto attuale" (ad esempio per il gasolio si citano 4 serbatoi ma viene dichiarato l'uso di un unico serbatoio da 60 mc, per gli oli sono indicati due serbatoi della capacità di 20.000 e 22.000 l). Non è chiaro pertanto quale sia effettivamente il numero totale di serbatoi di stoccaggio presenti nell'area della Centrale, il numero dei serbatoi utilizzati effettivamente nell'impianto da autorizzare (con relativa posizione planimetrica e caratteristiche costruttive), il numero dei serbatoi dismessi con le misure eventualmente adottate per prevenire e contenere fenomeni di contaminazione dell'ambiente.

*R.: I serbatoi di stoccaggio presenti nella Centrale Termoelettrica di Moncalieri sono quelli riportati nelle integrazioni presentate da Iride Energia SpA con nota prot. n° 19039/PT/so del 21/09/2009, scheda "B.13-Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi".*

- Il Gestore, inoltre, non ha indicato dove verrà realizzato il nuovo sito di stoccaggio di HCl e NaOH.

***R.: Relativamente allo stoccaggio delle soluzioni acquose di HCl e NaOH, per la rigenerazione delle resine scambio ionico dell'impianto di produzione acqua demineralizzata della Centrale Termoelettrica di Moncalieri, si precisa che non è prevista la realizzazione di un nuovo sito con collocazione diversa dall'attuale, ma è programmato il rifacimento dello stoccaggio esistente, con sostituzione dei serbatoi, dei bacini di contenimento e dell'impiantistica necessaria al funzionamento.***