



28 GEN. 2011



DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT  
AREA DI BUSINESS GENERAZIONE  
UNITA' DI BUSINESS PIOMBINO

57025 Piombino (LI), località Torre del Sale  
T+39 0565893011 - F+39 0556266280

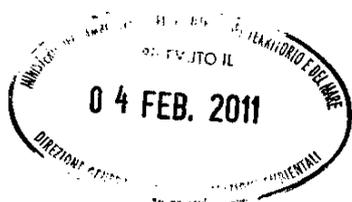


PRO/AdB-GEN/POG/UB-PB

Raccomandata A/R  
Spett.le  
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma  
Alla c.a. **Dott. Giuseppe Lo Presti**  
Fax 0657225068

e p.c.

Raccomandata A/R  
Spett.le  
ISPRA  
Via Vitaliano Brancati, 48  
00144 Roma  
Alla c.a. **Ing. Alfredo Pini**  
Fax 0650072389



Oggetto: Decreto DVA-DEC-2010-0000501 del 06/08/2010 - Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica Enel Produzione SpA di Piombino (LI).  
Richiesta di rettifiche al PI e PMC; comunicazione modifiche non sostanziali.

ID. 7113727

A seguito dell'incontro tenutosi con ISPRA ed ARPAT in data 10/11/10, si elencano i punti per i quali, ai sensi dell'art. 29 nonies del D.Lgs 152/06 e s.m.i., si chiede una valutazione tecnica da parte della Commissione, ai fini dell'aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale in oggetto.

Si allega, a tal fine, l'originale dell'attestazione di versamento della tariffa istruttoria di cui all'art.1, comma 1, lettera d) del DM 24/04/2008.

Per le motivazioni sotto illustrate, si ritiene che tali rettifiche siano da imputarsi ad errori di trascrizione o refusi e, a nostro giudizio, siano da ritenersi non sostanziali; in ogni caso, siano da considerarsi recepite in mancanza di vostre comunicazioni contrarie al riguardo, nei termini indicati dal sopra citato art. 29 nonies del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

## 1. Richiesta di rettifiche al Parere Istruttorio

### 1.1. Emissioni in aria - Utilizzo SME (PI cap. 9.3 pag. 56):

Nel PI viene prescritto che "Tutti i camini (descritti al § 6.4) E1, E2, devono essere dotati del



CONTI CORRENTI POSTALI - Attestazione di Versamento

BancoPosta



sul C/c.n. 871012

di Euro 2000,00

IMPORTO  
IN LETTERE

duemila/00

INTESTATO A Tesoreria Prov. di dello Stato - ROMA

CAUSALE

ISTANZA MODIFICA NON SOSTANZIALE

E.LE TERMOELETTRICA ENEL PIOMBINO

125/246 02 10-12-10 R11  
0083 €\*2.000,00\*  
VCYL 0083 €\*1,10\*  
C/C 00000871012 P 0035

ESEGUITO DA

ENEL E.LE PIOMBINO

BOLLO DELL'UFFICIO POSTALE

VIA - PIAZZA

LOG. TORRE DEL SALE

CAP 5405

LOCALITÀ

PIOMBINO

*sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)....".*

Come convenuto con ISPRA ed ARPAT nel corso dell'incontro del 10/11/10, in accordo con quanto indicato nel PMC (pag. 9) in cui gli SME vengono prescritti ai 4 gruppi di produzione, si chiede di rettificare il PI prescrivendo l'installazione degli SME per ogni gruppo di produzione.

**1.1. Emissioni in aria (PI pag. 55-56):**

Si fa presente che i gruppi termoelettrici della centrale di Piombino hanno funzionato per un limitato numero di ore negli anni più recenti, come evidente dalla documentazione della domanda AIA e dal report annuale relativo all'anno 2010 di prossima trasmissione. Pertanto visto il limitato numero di ore di funzionamento in un semestre e in considerazione dell'ampio numero di misure pregresse, relativamente alla prescrizione di verifica con cadenza semestrale di IPA e metalli per ogni sezione produttiva, si richiede di poter effettuare i suddetti controlli con frequenza annuale.

**1.2. Emissioni in acqua (PI pag. 58):**

Nel PI viene prescritta, per il punto di scarico SF1 delle acque provenienti dall'impianto ITAR, la determinazione dei solfati. Per la determinazione del limite si rimanda alla Tab. 3 dell' All. 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06 (1.000 mg/l espressi come SO<sub>4</sub>).

Come convenuto con ISPRA ed ARPAT nel corso dell'incontro del 10/11/10, stante la natura di scarico a mare e la nota (3) alla tab. 3 dell'Allegato V alla Parte III del DLgs 152/06 ("*Tali limiti non valgono per lo scarico in mare...*"), si chiede di rettificare il PI eliminando la prescrizione.

**1.3. Emissioni in acqua - (PI pag. 58):**

Nel PI viene prescritta, per il punto di scarico SF2 delle acque provenienti dal canale, la determinazione di parametri chimici per il cui dettaglio si rimanda al decreto. Come già anticipato nella nostra nota (Enel-PRO-24/09/2010-0038907), l'acqua dello scarico SF2 è utilizzata solo per il raffreddamento delle sezioni termoelettriche e pertanto subisce esclusivamente un aumento di temperatura e viene additivata solo con cloro attivo ed eventualmente antifouling. Alla luce di quanto detto e come convenuto con ISPRA ed ARPAT nel corso dell'incontro del 10/11/10, si chiede di rettificare il PI prevedendo solo le verifiche prescritte nel PMC (pag. 20).

**1.4. Emissioni in acqua - (PI pag. 58):**

Nel PI viene indicato: "*In riferimento alle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne potenzialmente inquinate ai sensi della direttiva 2000/60/CE si prescrive il monitoraggio delle sostanze pericolose con frequenza trimestrale durante il periodo umido di funzionamento dello scarico. In riferimento alle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne non potenzialmente inquinate, che si immettono in due punti direttamente in mare si propone che il gestore individui con coordinate geografiche i due punti e si prescrive a fini conoscitivi il monitoraggio delle sostanze pericolose con frequenza annuale durante il periodo umido di funzionamento dello scarico.*"

Si conferma la proposta Enel già formalizzata nella comunicazione ai sensi dell'art. 29-decis comma 1 del DLgs 152/06 Parte II Titolo III-bis inviata a MATTM ed ISPRA (protocollo Enel-PRO-24/09/2010-0038907) ed in sede di riunione con ISPRA e ARPAT il 10/11/10:

"In relazione alla gestione delle acque meteoriche dilavanti si sottolinea che la Regione Toscana ha emanato la Legge Regionale n° 20 del 31/05/06 ed il Regolamento Attuativo n° 46/R del 2008. Si chiede, pertanto, di rettificare le prescrizioni riportate a margine e di inserire la seguente prescrizione (come per altro impianto Enel): "*In riferimento alle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne potenzialmente inquinate ai sensi della direttiva*

2000/60/CE si prescrive il rispetto delle norme contenute nella LR 20/2006 e del regolamento attuativo 46R/2008." Inoltre si propone di effettuare i controlli periodici prescritti dal PMC con cadenza annuale anche per le acque provenienti da aree potenzialmente inquinate."

## **2. Richiesta di rettifiche/precisazioni al Piano di Monitoraggio e Controllo**

### **2.1. Metodo di misura degli inquinanti nelle acque – COD (PMC pag. 22):**

Relativamente al metodo di analisi del COD si fa presente, come da voi specificato per altri impianti Enel, che trattasi del metodo APAT-IRSA 5130 in luogo del citato metodo APAT-IRSA 5130 C1.

### **2.2. Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate (PMC pagg. 14÷16):**

Si precisa che in caso di carenza di effettuazione e registrazione delle misure in continuo degli inquinanti nelle emissioni sarà adottata, in conformità a quanto prescritto dal DLgs 152/06 (§ 2.5 Allegato VI alla Parte V) e dal PMC stesso, la seguente procedura:

- L'evento sarà comunicato all'Ente di Controllo
- Per le prime 24 h di blocco sarà sufficiente mantenere in funzione i presidi ambientali (alimentazione elettrofiltri);
- Dopo le prime 24 h di blocco verrà utilizzato un sistema di stima delle emissioni basato su una procedura derivata da dati storici di emissione al camino;
- Dopo le prime 48 h di blocco per SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, polveri e CO verranno eseguite due misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale;
- Per i parametri di normalizzazione ossigeno, temperatura, pressione e vapor d'acqua dopo le prime 48 h di blocco verranno eseguite due misure discontinue al giorno della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale.

## **3. Comunicazioni ai sensi art.4 comma 4 del decreto AIA DVA-DEC-2010-0000501 del 06/08/2010**

Ai sensi del suddetto articolo si comunica, per l'attività connessa AC3 (produzione e stoccaggio acqua demineralizzata reintegro ciclo termico) l'installazione di un impianto ad osmosi inversa da 35 m<sup>3</sup>/h nominali per la produzione di acqua demineralizzata da utilizzare in alternativa agli evaporatori descritti nella scheda B18 (Relazione tecnica, capito 4.3). Per il funzionamento del suddetto impianto è necessario l'utilizzo delle seguenti materie prime:

- Ipoclorito di sodio;
- Metabisolfito di sodio/bisolfito di sodio;
- Antiprecipitante Nalco PermaTreat PC 191;
- Acido citrico.

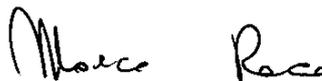
Si allega relazione di sintesi delle caratteristiche tecniche e funzionali della nuova unità. In assenza di Vs comunicazioni al riguardo, trascorsi i 60 giorni previsti dall'art. 29-nonies comma 1 del DLgs 152/06 e sm.i., riteniamo di poter considerare anche a Vs giudizio tale modifica non sostanziale e approvata.

Infine, visto che nel decreto AIA pubblicato ed inviatoci tramite posta, l'ultima colonna della

tabella di pag 39 del PMC non è leggibile, si chiede il rinvio della suddetta pagina scansionata per intero.

Disponibili per eventuali ulteriori informazioni ed integrazioni, si porgono distinti saluti.

**Marco Raco**  
IL RESPONSABILE



Allegati: c.s.d.  
Originale attestazione versamento  
Relazione Impianto di dissalazione ad osmosi inversa con doppio passaggio



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

**DIVISIONE GENERAZIONE ED ENERGY MANAGEMENT**  
AREA DI BUSINESS GENERAZIONE  
UNITA' DI BUSINESS PIOMBINO

57025 Piombino (LI), località Torre del Sale  
T+39 0565893011 - F+39 0556266280

## **Impianto di dissalazione ad osmosi inversa con doppio passaggio**

Id



1/3

## 1. Descrizione del processo

L'impianto tratta acqua di mare allo scopo di produrre acqua demineralizzata per integrazione/alimentazione dell'acqua del ciclo termico.

L'impianto è organizzato in tre sezioni fondamentali:

- Impianto di filtrazione: composto da un filtro a quarzite e da tre successivi filtri di sicurezza facendo così una prima filtrazione dell'acqua di mare che alimenta l'osmosi.
- Impianto di osmosi R.O. 1° passaggio: composto da una linea di osmosi inversa per acqua di mare con capacità operativa di 39 m<sup>3</sup>/h di permeato. Il permeato viene successivamente stoccato in un serbatoio di contenimento per alimentare l'osmosi di secondo passaggio e permettere il controlavaggio del filtro a quarzite.
- Impianto di osmosi R.O. 2° passaggio: composto da una linea di osmosi brackish alimentata dal permeato dell'osmosi acqua mare stoccata in due serbatoi gemelli.

In ingresso al filtro di quarzite viene addizionato l'ipoclorito di sodio per prevenire la formazione di microfilm e la proliferazione batterica.

Dopo il passaggio nella sezione di filtrazione, l'acqua alimenta l'impianto ad osmosi. A valle di questa prima sezione viene dosato in continuo il prodotto bisolfito di sodio per abbattere l'ipoclorito di sodio e un prodotto antiprecipitante per evitare la precipitazione dei sali durante la fase di lavoro.

La linea ha una capacità operativa di 38 m<sup>3</sup>/h di acqua osmotizzata che viene stoccata in un primo serbatoio TK 01 A. Da questo serbatoio, con una pompa, si rilancia ad una portata di 110 m<sup>3</sup>/h per eseguire il controlavaggio del filtro a quarzite.

Per troppo pieno del serbatoio TK 01 A si riempiono i due serbatoi gemelli comunicanti tra loro (TK 01 B e TK 01 C). In questi serbatoi sono installati quattro sensori di livello che regolano il lavoro delle due linee di osmosi nel seguente modo:

- Altissimo livello: stop lavoro osmosi acqua mare
- Alto livello: start lavoro osmosi acqua mare
- Basso livello: start lavoro osmosi brackish
- Bassissimo livello: stop lavoro osmosi brackish.

TK 01 B e TK 01 C alimentano l'osmosi brackish che ha una capacità di 35 m<sup>3</sup>/h.

L'impianto è corredato di due gruppi di flussaggio (C.I.P.), uno per linea di osmosi, posizionati sullo stesso skid dell'impianto, che possono essere utilizzati in caso di sporcamenti delle membrane di RO o per lo spostamento dell'acqua di mare dall'interno delle membrane per un arresto non oltre i 2 giorni.

## **2. CARATTERISTICHE TECNICHE**

L'impianto di produzione di acqua osmotizzata è composto essenzialmente da:

- n° 1 sezione di filtrazione formata da un filtro a quarzite
- n° 3 filtri di sicurezza a cartucce da 50 micron
- n° 1 gruppo di dosaggio di ipoclorito di sodio
- n° 1 gruppo di dosaggio sodio bisolfito
- n° 1 gruppo di dosaggio prodotto antiscalant
- n° 2 pompe ad alta pressione per alimento linee osmosi inversa
- n° 2 linee di osmosi inversa operanti in serie
- n° 2 gruppo C.I.P. per flussaggio le linee di osmosi inversa
- n°1 pompa su skid per controlavaggio del filtro a quarzite
- n°1 serbatoio di stoccaggio permeato dell'osmosi acqua mare per il controlavaggio del filtro
- n°2 serbatoi gemelli comunicanti per stoccaggio acqua di alimento osmosi brackish.