



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE

Enel Produzione S.p.A.
Impianto Termoelettrico di
Termini Imerese Ettore Majorana
GEM Generazione ed Energy Management C.P.
110
90144 Palermo
fax:091 8140006
enel_produzione_ub_termini_imerese@pec.enel.it

e p.c. Alla Commissione Istruttoria IPPC
Via Vitaliano Brancati, 60
00144 ROMA
armando.brath@unibo.it
roberta.nigro@isprambiente.it

Pratica N.

Ref. Mittente:

All'ISPRA
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 ROMA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

OGGETTO: TRASMISSIONE PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO DELLA DOMANDA DI AIA
PRESENTATA DA ENEL PRODUZIONE SPA CENTRALE "ETTORE MAJORANA"
DI TERMINI IMERESE - PROCEDIMENTO DI RIESAME ID 418/958.

In merito al procedimento di riesame avviato alla società Enel Produzione S.p.A., al decreto AIA rilasciato per l'impianto in argomento il 30/11/2010, con provvedimento n. DVA/DEC/20100000889, relativamente all'installazione di un impianto di osmosi inversa ad acqua mare per la produzione di acqua demineralizzata, si trasmette copia conforme del Parere Istruttoria reso dalla Commissione IPPC con nota del 20 aprile 2016, prot. n. CIPPC 694/2016.

Al riguardo si invita codesta Società a prendere atto di quanto accolto e richiesto dalla Commissione IPPC nel sopracitato Parere Istruttoria.

Il parere viene trasmesso anche ad ISPRA affinché ne tenga debito conto nello svolgimento delle attività di controllo.

“Avverso il presente atto è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni, dalla data di pubblicazione della presente nota sul sito istituzionale del Ministero.”

Renato Grimaldi

Allegato:Prot. 11289/DVA del 27/04/2016

Ufficio Mittente: DVA-Div3-sezione AG
Dirigente Dott. Giuseppe Lo Presti
Funzionario responsabile Grande Zelinda 0657225962
DVA-D3-AG-6726/2014-0067



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*
Commissione istruttoria per l'autorizzazione
integrata ambientale - IPPC

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO
Prot. 0011289/DVA del 27/04/2016

CIPPC 694/2016
DEL 20/04/2016

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

Pratica N.

Ref. Mittando:



OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA presentata da ENEL PRODUZIONE S.p.A. - Centrale Termoelettrica "Ettore Majorana" di Termini Imerese (PA) - Procedimento di Riesame ID 48/958

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero dell'Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmette il Parere Istruttorio Conclusivo.

Il Presidente f.f. della Commissione IPPC
Prof. Armando Brath

All. c.s.



Centrale Termoelettrica “Ettore Majorana” di Termini Imerese (PA)

Parere Istruttorio

Procedimento ID 48/958: Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale, DVA-DEC-2010-0000899 del 30/11/2010.

Gestore	Enel Produzione S.p.A.
Località	Termini Imerese (PA)
Gruppo Istruttore	Giovanni Anselmo - referente
	Stefano Castiglione
	Marco Antonio Di Giovanni
	Gaetano Capilli – Regione Sicilia
	Domenico Tucci – Provincia di Palermo
	Fiorella Scalia – Comune di Termini Imerese (PA)



INDICE

1. Definizioni	3
2. Atti e attività istruttoria	6
2.1. Atti presupposti	6
2.2. Atti normativi	7
2.3. Attività istruttorie	10
3. Identificazione impianto	11
4. Descrizione dell'intervento	11
4.1. Premesse	11
4.2. Proposta impiantistica	12
5. Considerazioni e prescrizioni del Gruppo Istruttore	15



1. Definizioni

Autorità competente (AC)	<p>Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Direzione Valutazioni Ambientali (DVA).</p>
Autorità di controllo	<p>L’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell’articolo 29-<i>decies</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., dell’Agenzia per la Protezione dell’Ambiente della Regione Emilia Romagna.</p>
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	<p>Il provvedimento che autorizza l’esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l’impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. L’autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all’allegato VIII alla parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell’allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell’articolo 29-<i>terdecies</i>, comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l’individuazione e l’utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell’ambiente, della tutela del territorio e del mare, delle attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.</p>
Commissione IPPC	<p>La Commissione Istruttoria di cui all’Art. 8-<i>bis</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..</p>
Gestore	<p>Enel Produzione S.p.A., – installazione IPPC sita in comune di Termini Imerese (PA), indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell’Art.5, comma 1, lettera r-<i>bis</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..</p>
Gruppo Istruttore (GI)	<p>Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l’istruttoria di cui si tratta.</p>
Installazione	<p>Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all’allegato VIII alla Parte Seconda, D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull’inquinamento. E’ considerata accessoria l’attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-<i>quater</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014).</p>
Inquinamento	<p>L’introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell’aria, nell’acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell’ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell’ambiente o ad altri suoi legittimi usi (Art. 5, comma 1, lettera i-<i>ter</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014).</p>



Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	<p>La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente.</p> <p>In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lettera <i>l-bis</i>, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., come modificato dal D.Lgs. 46/2014).</p> <p>La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.</p> <p>Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..</p>
Migliori tecniche disponibili (best available techniques - BAT)	<p>Si intende per:</p> <ol style="list-style-type: none">1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso (art. 5, c. 1, lettera <i>l-ter</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014).
Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)	<p>Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lettera <i>l-ter.1</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014).</p> <p>Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lettera <i>l-ter.2</i> del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014).</p>
Conclusioni sulle BAT	



**Relazione
riferimento**

di

Informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività. Tali informazioni riguardano almeno: l'uso attuale e, se possibile, gli usi passati del sito, nonché, se disponibili, le misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee che ne illustrino lo stato al momento dell'elaborazione della relazione o, in alternativa, relative a nuove misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee tenendo conto della possibilità di una contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione interessata. Le informazioni definite in virtù di altra normativa che soddisfano tali requisiti possono essere incluse o allegate alla relazione di riferimento. Nella redazione della relazione di riferimento si tiene conto delle linee guida emanate dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lettera v-bis, del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. come introdotto dal D.Lgs. 46/2014).

**Piano di
Monitoraggio e
Controllo (PMC)**

I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente, - conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. - la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito “Piano di Monitoraggio e Controllo”.

Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'art. 29-*quater* comma 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale.

Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-*decies*, comma 3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

**Uffici presso i
quali sono
depositati i
documenti**

I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali del Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito <http://www.aia.minambiente.it>, al fine della consultazione del pubblico.



**Valori Limite di
Emissione (VLE)**

La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nel allegato X alla parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. come modificato dal D.Lgs. 46/2014).

2. Atti e attività istruttoria

2.1. Atti presupposti

Visto il Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC;

Vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC 00-2012-000273 del 24/04/2012, che assegna l'istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale Termoelettrica “Ettore Majorana” di Termini Imerese (PA), al Gruppo Istruttore così costituito:

- Ing. Giovanni Anselmo (Referente Gruppo Istruttore),
- Cons. Stefano Castiglione,
- Ing. Marco Antonio Di Giovanni;

preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati, ai fini dell'art. 10, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica n. 90 del 14/05/2007, i seguenti esperti regionali, provinciali e comunali:

- Dott. Gaetano Capilli (Regione Sicilia),
- Dott. Domenico Tucci (Provincia di Palermo),
- Ing. Fiorella Scalia (Comune di Termini Imerese);



preso atto che ai lavori del Gruppo istruttore della Commissione IPPC sono stati designati, nell’ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell’ISPRA:

- Giuseppe Di Marco,
- Raffaella Manuzzi.

2.2. Atti normativi

Visto il D.Lgs. 152/2006 “*Norme in materia ambientale*” Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O e ss.mm.ii.;

visto il D.Lgs. 46 del 04/03/2014 (pubblicato in G.U. della Repubblica Italiana n. 72 del 27/03/2014 – Serie Generale) di recepimento della Direttiva comunitaria 2010/75/UE (IED);

vista la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 “*Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 Agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all’allegato F*”;

visto il Decreto 19 Aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all’autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 Aprile 2006;

visto l’articolo 5, comma 1, lettera *l-bis* del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. che riporta la definizione di modifica sostanziale dell’impianto;

visto l’articolo 6 comma 16 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), che prevede che l’Autorità competente nel determinare le condizioni per l’autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali:

- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell’inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
- non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
- è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull’ambiente,
- l’energia deve essere utilizzata in modo efficace;
- devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
- deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all’articolo 29-sexies, comma 9-quinquies;

visto l’articolo 29-*sexies*, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (come modificato



Commissione Istruttoria IPPC
Enel Produzione S.p.A. – Centrale Termoelettrica “Ettore Majorana” di
Termini Imerese (PA)

dal D.Lgs. 46/2014), a norma del quale “*i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l’installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti*”;

visto l’articolo 29-*sexies*, comma 3-*bis* del D.Lgs. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), a norma del quale “*L’autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall’impianto e per la riduzione dell’impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell’installazione*”;

visto l’articolo 29-*sexies*, comma 4 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mmi.ii. (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), ai sensi del quale “*fatto salvo l’articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all’applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l’obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell’impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell’ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l’inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell’ambiente nel suo complesso*”;

visto l’articolo 29-*sexies*, comma 4-*bis* del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), ai sensi del quale “*l’autorità competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) di cui all’articolo 5, comma 1, lettera l-ter.4), attraverso una delle due opzioni seguenti:*

- a) *fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL;*
- b) *fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l’autorità competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili*”;

visto l’articolo 29-*sexies*, comma 4-*ter* del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.i. (come modificato dal D.Lgs. 46/2014) ai sensi del quale “*l’autorità competente può fissare valori limite di emissione più rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi:*



Commissione Istruttoria IPPC
Enel Produzione S.p.A. – Centrale Termoelettrica “Ettore Majorana” di
Termini Imerese (PA)

- a) *quando previsto dall'articolo 29-septies;*
- b) *quando lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui e' ubicata l'installazione o il rispetto dei provvedimenti relativi all'installazione non sostituiti dall'autorizzazione integrata ambientale”;*

visto

l'articolo 29-sexies, comma 4-quater del D.Lgs. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. 46/2014), a norma del quale “I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell'eventuale presenza di fondo della sostanza nell'ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente.”;

visto

l'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies del D.Lgs. 152/2006 (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014) ai sensi del quale “Fatto salvo quanto disposto alla Parte Terza ed al Titolo V della Parte Quarta del D.lgs. n. 152/2006, l'autorità competente stabilisce condizioni di autorizzazione volte a garantire che il gestore:

- a) *quando l'attività comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, elabori e trasmetta per validazione all'autorità' competente la relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis), prima della messa in servizio della nuova installazione o prima dell'aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata per l'installazione esistente;*
- b) *al momento della cessazione definitiva delle attività, valuti lo stato di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose pertinenti usate, prodotte o rilasciate dall'installazione;*
- c) *qualora dalla valutazione di cui alla lettera b) risulti che l'installazione ha provocato un inquinamento significativo del suolo o delle acque sotterranee con sostanze pericolose pertinenti, rispetto allo stato constatato nella relazione di riferimento di cui alla lettera a), adotti le misure necessarie per rimediare a tale inquinamento in modo da riportare il sito a tale stato, tenendo conto della fattibilità tecnica di dette misure;*
- d) *fatta salva la lettera c), se, tenendo conto dello stato del sito indicato nell'istanza, al momento della cessazione definitiva delle attività la contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito comporta un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente in conseguenza delle attività autorizzate svolte dal gestore anteriormente al primo aggiornamento dell'autorizzazione per l'installazione esistente, esegua gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato, cessi di comportare detto rischio;*



e) *se non e' tenuto ad elaborare la relazione di riferimento di cui alla lettera a), al momento della cessazione definitiva delle attività esegua gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato del medesimo non comporti un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente a causa della contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in conseguenza delle attività autorizzate, tenendo conto dello stato del sito di ubicazione dell'installazione indicato nell'istanza.”;*

vista la Comunicazione (2014/C 136/01) della Commissione europea recante, *Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali;*

visto l'articolo 29-septies del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014), ai sensi del quale *“nel caso in cui uno strumento di programmazione o di pianificazione ambientale, quali ad esempio il piano di tutela delle acque, o la pianificazione in materia di emissioni in atmosfera, considerate tutte le sorgenti emissive coinvolte, riconosca la necessità di applicare ad impianti, localizzati in una determinata area, misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili, al fine di assicurare in tale area il rispetto delle norme di qualità ambientale, l'amministrazione ambientale competente, per installazioni di competenza statale, o la stessa autorità competente, per le altre installazioni, lo rappresenta in sede di conferenza di servizi di cui all'articolo 29-quater, comma 5”* con conseguente obbligo per l'autorità competente di prescrivere *“... nelle autorizzazioni integrate ambientali degli impianti nell'area interessata, tutte le misure supplementari particolari più rigorose di cui al comma 1 fatte salve le altre misure che possono essere adottate per rispettare le norme di qualità ambientale”;*

considerato l'atto del MATTM, Prot. 0022295 GAB del 27/10/2014, avente ad oggetto *Linee di indirizzo sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, recata dal Titolo III-bis alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n.46,*

visto la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 *“Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato”.*

2.3. Attività istruttorie

Vista la nota di avvio del procedimento di *riesame* (ID 48/958), U.prot DVA-2015-0029394 del 24/11/2015 (acquisita dalla Segreteria della Commissione IPPC con protocollo CIPPC-00_2015-0002298 del 25/11/2015), relativamente all'installazione di un impianto osmosi inversa ad acqua di mare per la produzione di acqua demineralizzata, giusta istanza Enel-PRO-10/11/2015-0042736 (acquisita dall'Autorità competente con E.prot DVA-2015-0028246 del 11/11/2015);

esaminata la nota tecnica del Gestore, Enel-PRP-10/11/2015-0042736 (acquisita dall'Autorità competente con E.prot DVA-2015-0028246 del 11/11/2015), relativamente



Commissione Istruttoria IPPC
Enel Produzione S.p.A. – Centrale Termoelettrica “Ettore Majorana” di
Termini Imerese (PA)

- all’installazione di un impianto osmosi inversa ad acqua di mare per la produzione di acqua demineralizzata;
- preso atto dei contenuti e le conclusioni della Relazioni Istruttoria del 04/04/2016 redatta dall’ISPRA, prot. CIPPC 578/2016 del 06/04/2016;
- vista la e-mail di trasmissione del parere Istruttorio, inviata per approvazione in data 11/04/2016 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore, avente prot. CIPPC 609/2016 del 11/04/2016 e la conseguente approvazione del GI;
- esaminati i contenuti e le disposizioni del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciato dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, DVA-DEC-2010-0000899 del 30/11/2010;
- visti i contenuti del BREF di riferimento “*Lerge Combustion Plants (LCP), July 2006*”.

3. Identificazione impianto

Ragione sociale	Enel Produzione S.p.A.
Denominazione impianto	Centrale termoelettrica “Ettore Majorana” di Termini Imerese
Sede Operativa	Contrada Tonnarella - Zona industriale 90018 di Termini Imerese
Sede Legale	Viale Regina Margherita 125 – 00198 Roma
Rappresentante Legale	Gianfilippo Mancuso Viale Regina Margherita 125 – 00198 Roma
Codice attività IPPC	Codice IPPC: 1.1 Classificazione NACE: 40.11 (Produzione di energia elettrica) Classificazione NOSE-P: 101.01 (processi di combustione > 300 MW; 101.04 (processi di combustione nelle turbine a gas)
Gestore Impianto	Ignazio Mancuso Contrada Tonnarella - Zona industriale 90018 di Termini Imerese (PA) Recapito telefonico: 091-8086530 e-mail: mancuso.ignazio@enel.it
Referente IPPC	Donatella Sergi Contrada Tonnarella - Zona industriale 90018 di Termini Imerese Recapito telefonico: 091-8086503 E-mail: donatella.sergi@enel.it
Impianto a rischio di incidente rilevante	No
Sistema di gestione ambientale	Si, certificato ISO 14001.

4. Descrizione dell’intervento

4.1. Premesse

Con comunicazione prot. DVA-2015-0028246 dell’11/11/2015 il Gestore ha presentato istanza di *modifica non sostanziale* relativamente all’attuale sistema di produzione di acqua demineralizzata utilizzato in Centrale. Il progetto proposto prevede, in particolare, l’installazione di un impianto ad osmosi inversa (in sostituzione dell’attuale evaporatore Sowit n.2) alimentabile totalmente con acqua mare (100%) oppure con acqua di mare (70%) e acqua in uscita dall’impianto ITAR (30%).



In riscontro dell'istanza del Gestore, con nota U.prot DVA-2015-0029394 del 24/11/2015 (acquisita dalla Segreteria della Commissione IPPC con CIPPC-00_2015-0002298 del 25/11/2015), l'Autorità competente ha avviato il procedimento di *riesame* dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

L'attuale assetto della Centrale vede la produzione di acqua demineralizzata per gli usi di processo con l'ausilio dei seguenti impianti:

- impianto di osmosi, in grado di produrre circa 35 m³/h di distillato, a partire da 85 m³/h di acqua mare, con un rendimento di produzione rispetto all'acqua in ingresso al processo del 40% circa. Questo impianto è stato installato in sostituzione dell'evaporatore Sowit n. 1 in seguito alla modifica richiesta dal Gestore con comunicazione prot. DVA-2013-0021835 del 25/09/2013 e approvata con PIC prot. DVA-2015-0004888 del 23/02/2015;
- evaporatore Sowit n. 2, in grado di produrre 60 m³/h di acqua demineralizzata a partire da 650 m³/h di acqua mare. L'evaporatore utilizza la tecnologia multi stage flash mediante l'impiego di vapore.

L'acqua in uscita da entrambi gli impianti viene successivamente inviata ad un impianto di demineralizzazione in cui viene ulteriormente processata tramite letti misti (resine cationiche ed anioniche) fino al raggiungimento della conducibilità richiesta dal ciclo termico, pari a circa 0,1 µS. L'acqua demineralizzata così prodotta è stoccata in n. 3 serbatoi da 2.000 m³ ciascuno, due dei quali posizionati in corrispondenza dell'impianto di demineralizzazione della Centrale, e uno in prossimità del gruppo TI61.

Il Gestore ha corrisposto un ammontare di 2.000 euro quale tariffa istruttoria prevista ai sensi del D.M. 24 Aprile 2008 per i procedimenti di modifica non sostanziale.

4.2. Proposta impiantistica

Dalla documentazione trasmessa si evince che la proposta progettuale dell'impianto ad osmosi, oggetto del presente procedimento, si caratterizza per una potenzialità di produzione di acqua demineralizzata pari a 33 m³/h e vede l'ausilio dei seguenti trattamenti (parzialmente differenziati a seconda che sia o meno previsto il recupero delle acque dall'ITAR):

- prefiltrazione con filtro autopulente (solo per l'acqua in uscita dall'impianto ITAR);
- ultrafiltrazione con membrane in fibra cava (solo per l'acqua in uscita dall'impianto ITAR);
- filtrazione meccanica su filtro a quarzite ad alto strato. All'ingresso dei filtri potrà essere dosata una soluzione commerciale di sodio ipoclorito al 15%;
- filtrazione di sicurezza con filtri a cartucce con grado di filtrazione di 5µm;
- dosaggio di prodotti chimici condizionanti: in linea sull'acqua filtrata verrà addizionato un prodotto antincrostante che ha la funzione di controllare la precipitazione dei sali, dei metalli alcalino terrosi e della silice;
- filtrazione mediante un filtro a carboni attivati per la rimozione delle tracce di cloro;
- osmosi inversa primo stadio. Il permeato costituisce l'obiettivo del trattamento: esso possiederà solo un limitato contenuto di sali rispetto all'acqua originaria e si caratterizzerà per la presenza di anidride carbonica libera in quantità tale da ridurre il pH. Tale permeato sarà stoccato in un serbatoio (è prevista una pompa per l'eventuale correzione del pH con soda) e sarà successivamente inviato alla sezione di osmosi brackish (osmosi di secondo passaggio). Sul



Commissione Istruttoria IPPC
Enel Produzione S.p.A. – Centrale Termoelettrica “Ettore Majorana” di
Termini Imerese (PA)

concentrato scaricato da questa sezione di osmosi è installata una turbina per il recupero energetico;

- osmosi inversa secondo stadio (BW RO). Il permeato in uscita dall'impianto verrà inviato in un serbatoio di transito e da qui alla sezione di Elettrodeionizzazione (EDI). Il concentrato in uscita dall'impianto sarà ricircolato in ingresso alla sezione di osmosi del primo stadio;
- elettrodeionizzazione (EDI).

Come premesso, il progetto prevede che l'impianto ad osmosi inversa (che sostituirà l'attuale evaporatore Sowit n.2) potrà essere alimentato totalmente con acqua mare (100%) oppure in modalità mista mediante acqua di mare (70%) e acqua in uscita dall'impianto ITAR (30%).

Nel nuovo assetto la produzione di acqua demineralizzata sarà, dunque, garantita dall'impianto osmosi esistente alimentato ad acqua di mare e già autorizzato (da 35 m³/h) e dal nuovo impianto osmosi inversa ad alimentazione mista acqua di mare/scarico ITAR (da 33 m³/h). L'evaporatore Sowit n. 2 sarà conseguente demolito entro il 31/12/2016. Anche l'evaporatore Sowit n. 1 (sostituito dall'attuale impianto osmosi esistente da 35 m³/h) sarà demolito entro il 31/12/2016.

Il nuovo impianto osmosi da 33 m³/h, così come dichiarato dal Gestore, produrrà acqua demineralizzata avente le seguenti caratteristiche:

- conducibilità < 0,1 µS/cm;
- pH ~ 7;
- silice < 5 ppb;
- sodio < 2 ppb;
- calcio assente;
- magnesio assente;
- cloruri assenti.

L'impianto ad osmosi progettato necessita di reagenti per il trattamento delle acque di mare in ingresso all'impianto, nonché per la protezione e la pulizia periodica delle membrane dell'ultrafiltrazione e dell'osmosi inversa. I reagenti dosati in più stadi all'impianto sono:

- ipoclorito di sodio al 15%, dosato in continuo nell'acqua in ingresso all'impianto e periodicamente per la pulizia delle membrane dell'ultrafiltrazione, previene la proliferazione batterica ed algale;
- biocida (Aquar DB 20), dosato in maniera discontinua nell'acqua di ingresso all'impianto e sulla linea di alimentazione al primo stadio di osmosi;
- idrossido di sodio al 30%, dosato in continuo all'ingresso dell'osmosi e sulla linea di alimentazione al secondo stadio dell'osmosi;
- antiscalant PERMATREAT PC-191, impiegato per scongiurare la precipitazione salina nelle membrane di osmosi inversa. Viene dosato in continuo sull'osmosi inversa acqua mare;
- acido citrico al 40%, impiegato per il lavaggio delle membrane di ultrafiltrazione.

Inoltre per il trattamento di neutralizzazione dei reflui dell'impianto si adopera idrossido di sodio al 30% (soda caustica al 30%).

Infine il Gestore rappresenta che le membrane per l'osmosi inversa necessitano di pulizie straordinarie (frequenza: 1-2 volte/anno) con prodotti specifici quali:

- permaclean PC-33;
- acido cloridrico al 36%;



- idrossido di sodio al 30%.

Lo stoccaggio di prodotti chimici da utilizzare per il dosaggio in linea dei reagenti e per i lavaggi delle membrane, all'interno del locale dell'impianto osmosi, avverrà in modo da escludere la possibilità di perdite accidentali. Allo scopo è previsto un bacino di contenimento impermeabilizzato, collegato alle fogne acide di Centrale, entro cui saranno alloggiati i prodotti chimici reagenti.

In relazione ai consumi idrici, il Gestore dichiara che la modifica proposta comporta la riduzione del prelievo dell'acqua di mare per la produzione di acqua demineralizzata. In particolare, come risulta dalle dichiarazioni rese, si passa da un consumo di acqua di mare di 650 m³/h (per il Sowit n. 2) ad un consumo di 80 m³/h (per il nuovo impianto ad osmosi inversa).

I reflui prodotti dal nuovo impianto ad osmosi (salamoia concentrata) saranno inviati allo scarico finale SF3, nel quale confluisce anche la salamoia proveniente dall'altro impianto ad osmosi esistente. Il Gestore dichiara che la salamoia di scarico avrà le stesse caratteristiche chimico/fisiche della salamoia dell'impianto ad osmosi esistente. Come si evince dalla scheda B.9.2, lo scarico SF3, la portata annua scaricata alla capacità produttiva sarà pari a 1.200.000 m³.

I lavaggi occasionali delle membrane saranno invece convogliati all'impianto ITAR tramite pozzetti già esistenti. Il lavaggio delle membrane di ultrafiltrazione sarà convogliato prima all'impianto di trattamento acque oleose (DO) mediante un collegamento di pochi metri.

L'implementazione dell'intervento proposto garantirà, secondo le dichiarazioni rese, un riutilizzo complessivo delle acque di processo scaricate dall'ITAR in corpo idrico (attraverso lo scarico finale SF2) superiore al 50% coerentemente con le indicazioni del Parere Istruttorio trasmesso con prot. DVA-2012-0024874 del 16/10/2012 e così come veniva fatto quando la produzione dell'acqua demineralizzata avveniva per il tramite dei due evaporatori Sowit n. 1 e n. 2.

Il Gestore dichiara che la messa in servizio dell'impianto proposto avverrà in complessivi 48 giorni secondo il seguente crono-programma:

- attività propedeutiche all'installazione impianto, durata 20 giorni,
- installazione impianto già pre-assemblato, durata 20 giorni,
- messa in servizio impianto, durata 8 giorni.

Per quanto riguarda i dati sui consumi di materie prime alla capacità produttiva, il consumo di risorse idriche alla capacità produttiva, gli scarichi idrici alla capacità produttiva nonché l'elenco delle aree di stoccaggio delle materie prime, prodotti e intermedi, si rimanda rispettivamente ai dettagli riportati nelle schede aggiornate B.1.2, B.2.2, B.9.2 e B13 trasmesse dallo stesso Gestore con l'istanza di modifica, costituenti parte integrante del presente parere. L'allegato B21 all'istanza di modifica del Gestore riporta la planimetria della rete fognaria adeguata all'impianto osmosi inversa progettato.

Infine, il Gestore dichiara che l'installazione del nuovo impianto ad osmosi inversa non comporterà alcun aggravio nei confronti dell'ambiente. Il Gestore dichiara, altresì, i seguenti benefici:

- riduzione dei consumi di acqua di mare in ingresso alla Centrale per la produzione di acqua demineralizzata. In particolare si passa dai 650 m³/h del Sowit agli 80 m³/h del nuovo impianto ad osmosi inversa,
- riduzione del consumo dei reagenti quali acido cloridrico e soda. Il nuovo impianto ad osmosi inversa, a differenza del Sowit, è dotato di modulo EDI al posto dell'unità



tradizionale di demineralizzazione con resine a scambio ionico (che venivano rigenerate per l'appunto con l'utilizzo di questi reagenti),

- possibilità di recuperare ulteriore acqua scaricata dall'impianto ITAR evitando così apporti di reflui direttamente a mare e diminuendo ulteriormente il prelievo di acqua di mare in ingresso, in accordo al piano di riutilizzo delle acque di processo (così come prescritto nel Parere Istruttorio trasmesso con prot. DVA-2012-0024874 del 16/10/2012),
- azzeramento del consumo di vapore, necessario per il Sowit, con la conseguente diminuzione del consumo specifico della centrale e, quindi, minor consumo di gas naturale quale fonte energetica primaria.

5. Considerazioni e prescrizioni del Gruppo Istruttore

Le dichiarazioni rese dal Gestore con la documentazione trasmessa costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio del presente parere istruttorio e per le condizioni e prescrizioni ivi contenute, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.

Il Gruppo Istruttore, considerata la nota di avvio del procedimento di riesame di cui in oggetto (U.prot DVA-2015-0029394 del 24/11/2015), analizzata l'istanza del Gestore (E.prot DVA-2015-0028246 del 11/11/2015) e tenuto conto delle considerazioni riportate nella Relazione Istruttoria dell'ISPRA del 04/04/2016, ritiene che la proposta di modifica dell'AIA possa essere classificata come *non sostanziale*, tecnicamente motivata ed accettata, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- l'alimentazione del nuovo impianto ad osmosi inversa dovrà essere effettuata preferibilmente sfruttando le due fonti miste acqua di mare/scarico ITAR in modo tale da conseguire un riutilizzo complessivo delle acque di processo scaricate dall'ITAR maggiore o uguale al 50%. La percentuale di recupero conseguita dovrà essere riportata annualmente nel report.
- il bacino di contenimento impermeabilizzato collegato alle fogne acide di Centrale, entro il quale saranno alloggiati i prodotti chimici reagenti, dovrà possedere una capacità di contenimento almeno pari al maggiore dei serbatoi presenti.

Le descrizioni e le prescrizioni del presente parere nonché gli ulteriori dettagli tecnici contenuti nella documentazione trasmessa dal Gestore (parte integrante dello stesso parere), ivi compresi quelli contenuti nelle pertinenti schede e allegati, aggiornano il Parere Istruttorio allegato alla vigente Autorizzazione Integrata Ambientale (DVA-DEC-2010-0000899 del 30/11/2010 e ss.mm.ii.). Per quanto non modificato restano ferme le disposizioni ivi contenute.

Vista la Relazione Istruttoria dell'ISPRA (redatta in data 04/04/2016) e ribadendone i contenuti, il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) allegato alla vigente AIA (DVA-DEC-2010-0000899 del 30/11/2010 e ss.mm.ii.) è aggiornato secondo quanto di seguito riportato:

- la tabella 1 di cui al Capitolo 1 del PMC, già modificata dal PIC prot. DVA-2015-0004888 del 23/02/2015, è integrata con i seguenti controlli:



Commissione Istruttoria IPPC
Enel Produzione S.p.A. – Centrale Termoelettrica “Ettore Majorana” di
Termini Imerese (PA)

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Permeatreat PC-191	AC7	volume / peso rilevato dai documenti di trasporto	Quantità totale	t	mensile	Compitazione file
acido citrico al 40%						

- la descrizione dello scarico SF3 contenuta in tabella 9 del Capitolo 3 è sostituita dalla seguente: *Confluiscono gli effluenti derivanti dai due impianti ad osmosi inversa utilizzati per produrre acqua demineralizzata per la Centrale.*

Il Gruppo Istruttore, considerate le disposizioni contenute nel D.M. 24/04/2008, ritiene congrua la tariffa istruttoria versata dal Gestore (2.000 euro).