



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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE



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

U.prot DVA-2014-0017230 del 04/06/2014

Pratica N° .....

Ref. Mittente: .....

Enel Produzione S.p.A. Impianto Termoelettrico  
di Porto Empedocle (AG)  
Via Gioeni 63  
92014 Porto Empedocle (AG)  
enel\_produzione\_ub\_porto\_empedocle@pec.en  
el.it

e p.c. All'ISPRA (ex APAT)  
Via Vitaliano Brancati, 48  
00144 Roma (RM)  
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Alla Commissione Istruttoria IPPC c/o ISPRA  
Via Vitaliano Brancati, 48  
00144 Roma  
cotana@crbnet.it  
roberta.nigro@isprambiente.it

**OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda di  
modifica del decreto di AIA presentata da Enel Produzione SpA -  
Stabilimento di Porto Empedocle (AG) - Procedimento di modifica ID  
711669**

In merito alla documentazione trasmessa dalla società Enel Produzione S.p.A. - impianto termoelettrico di Porto Empedocle, di richiesta di modifica non sostanziale del decreto di AIA del 28/12/2009 ex DSA-DEC-2009-0001913, relativa alla realizzazione di un sistema di raccolta e convogliamento temporaneo delle acque di aggettamento e di drenaggio, si trasmette copia conforme del Parere Istruttorio reso dalla Commissione IPPC.

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

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

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott. Mariano Grillo)

Ufficio Mittente: MATT-DVA-4RI-AIA-00  
Funzionario responsabile: milioantoniodomenico@minambiente.it tel. 06/57225924  
DVA-4RI-AIA-17\_2014-0045.DOC



*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  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E prot DVA - 2014 - 0013061 del 07/05/2014

IPPCC-00-2014-0000844

del 05/05/2014

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. Mittente: .....

**OGGETTO:** Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda di AIA presentata ENEL  
Produzione S.p.A. - Stabilimento di Porto Empedocle (AG) - Procedimento di modifica  
ID 71/669

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. Franco Corana

All. c.s.





**Commissione AIA-IPPC**  
**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**  
**ENEL Produzione S.p.A. – Stabilimento di Porto**  
**Empedocle (AG)**

**Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii.**

## PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

in merito all'istanza di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto N. Prot. exDSA-DEC-2009-0001913 del 28-12-2009 pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana – Serie Generale N.48 del 27-02-2010 – Rif. nota DVA\_MATTM di avvio del procedimento N. Prot. CIPPC-00\_2014-0000070 del 10-01-2014  
 (Procedimento Istruttorio ID 71/669)

Gestore	ENEL Produzione S.p.A.
Località	Porto Empedocle (AG)
Gruppo Istruttore	Dott. Chim. Marco Mazzoni - Referente
	Dott. Ing. Salvatore Tafaro
	Dott. Gaetano Capilli – Regione Siciliana
	Dott. Benito Infurnari – Provincia di Agrigento
	Dott. Calogero Firetto – Comune di Porto Empedocle



**Commissione AIA-IPPC**  
**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**  
**ENEL Produzione S.p.A. – Stabilimento di Porto**  
**Empedocle (AG)**

- a. Visto il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/153/07 del 25 settembre 2007, registrato alla Corte dei Conti il 9 ottobre 2007, che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
- b. visto il decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare GAB/DEC/2012/0033 del 17 febbraio 2012 registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina dei componenti della Commissione AIA-IPPC;
- c. vista la lettera del Presidente della Commissione AIA-IPPC, N. Prot. CIPPC-00\_2012-0000263 del 33-04-2012, che assegna l'istruttoria in merito all'istanza di modifica non sostanziale di cui al procedimento DVA\_MATTM "ID 71/669" per "ENEL Produzione S.p.A." – Stabilimento di Porto Empedocle (AG) - al Gruppo Istruttore così costituito:
  - Marco Mazzoni – Referente GI
  - Bernadette Nicotra
  - Salvatore Tafaro;
- d. preso atto che con nota N. Prot. CIPPC-00\_2012-0001481 del 21/11/2012 il Cons. Bernadette Nicotra ha comunicato le dimissioni quale componente della Commissione AIA-IPPC
- e. preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati, ai sensi dell'art. 10, comma 1, del DPR 14 maggio 2007, n. 90, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:
  - Gaetano Capilli – Regione Siciliana
  - Benito Infurnari – Provincia di Agrigento
  - Calogero Firetto – Comune di Porto Empedocle;
- f. visto il Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale N. Prot. exDSA-DEC-2009-0001913 del 28-12-2009 pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana – Serie Generale N.48 del 27-02-2010;
- g. considerate le disposizioni in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale contenute nel D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;
- h. visti i contenuti dei BRef, delle Linee Guida generali e delle Linee Guida di settore per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili;



**Commissione AIA-IPPC**  
**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**  
**ENEL Produzione S.p.A. – Stabilimento di Porto**  
**Empedocle (AG)**

- i. preso atto della nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, avente a oggetto "ENEL Produzione S.p.A. – Comunicazione di avvio del procedimento ai sensi degli artt. 7 e 8 della legge 241/90, ai sensi del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs.128/10, relativamente alla modifica di Autorizzazione Integrata Ambientale. **(ID 71/669)**", acquisita agli atti della Commissione AIA-IPPC con N. Prot. CIPPC-00\_2014-0000070 del 10-01-2014, con cui la DVA\_MATTM:
- ha comunicato ai sensi degli artt. 7 e seguenti della legge N.241/90, l'avvio del procedimento per la modifica al decreto di AIA rilasciato con provvedimento del 28-12-2009 exDSA-DEC-2009-0001913 relativamente alla realizzazione di un sistema di raccolta e convogliamento temporaneo delle acque di aggettamento e di drenaggio, giusta istanza del 05/12/2013 acquisita agli atti della Direzione con prot. del 13/12/2013 n. DVA-2013-0029233;
  - ha invitato la Commissione IPPC a valutare la modifica presentata per la propria competenza e ad esprimersi in merito alla congruità della tariffa versata, pari all'importo di € 2.000,00;
- j. vista la nota della ENEL Produzione S.p.A. N. Prot. PRO/AdB-GEN/POG/UB-PE del 29-11-2013 e i relativi allegati, acquisiti agli atti istruttori con N. Prot. DVA- 2013-0029233 del 13-12-2013 con cui il Gestore ha trasmesso la richiesta di modifica del Decreto di AIA N. Prot. exDSA-DEC-2009-0001913 del 28-12-2009;
- k. esaminati i documenti inviati dal Gestore che illustrano il dettaglio della modifica richiesta di cui ai punti i) ej);
- l. considerato che le dichiarazioni rese dal Gestore 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 conclusivo e le condizioni e prescrizioni ivi contenute. 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 del presente parere, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti;





**Commissione AIA-IPPC**  
**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**  
**ENEL Produzione S.p.A. – Stabilimento di Porto**  
**Empedocle (AG)**

m. vista la nota di trasmissione del Parere Istruttorio Conclusivo inviata per approvazione in data 18-03-2014 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore avente N. Prot. CIPPC-00\_2014-0000637 del 18-03-2014

**il Gruppo Istruttore**, sulla base delle dichiarazioni rese dal Gestore e delle valutazioni effettuate,

**preMESSO che**

la centrale di Porto Empedocle, è stata autorizzata con D.R.S. n. 109 del 03/04/2013 all'ambientalizzazione dell'impianto mediante realizzazione di una nuova unità turbogas (TG) in ciclo semplice alimentata a gas naturale di potenza elettrica lorda pari a circa 78 MW<sub>e</sub> (Rif. nota del 31 luglio 2013 prot. ENEL-PRO-31/07/2013-0030743).

L'impianto ha ottenuto l'AIA con Decreto N. Prot. exDSA-DEC-2009-0001913 del 28-12-2009 pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana – Serie Generale N.48 del 27-02-2010.

Le attività inerenti alla realizzazione del nuovo impianto turbogas sono state affidate alla Società Enel Ingegneria e Ricerca S.p.A. come da comunicazione del Gestore di inizio lavori N. Prot Enel-PRO-31/07/2013-0030743 e da successiva consegna delle aree di cantiere avvenuta in data 01/08/2013.

La modifica provvisoria proposta si inserisce nell'ambito delle attività di cantiere nella fase in cui sono previsti scavi per la realizzazione delle fondazioni e i trattamenti di vibro-flottazione per il consolidamento del terreno sottostante. Le operazioni di scavo sotto falda si rendono necessarie, prevalentemente, per la realizzazione delle fondazioni della ciminiera del nuovo impianto TG e delle vasche di raccolta delle acque meteoriche di prima pioggia.

Durante gli scavi sarà, quindi, necessario emungere le acque di aggettamento e nel corso delle attività di vibro-flottazione del terreno sarà necessario il drenaggio di quella quota parte dell'acqua che non verrà assorbita da questo ultimo. Tali acque possono essere



**Commissione AIA-IPPC**  
**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**  
**ENEL Produzione S.p.A. – Stabilimento di Porto**  
**Empedocle (AG)**

assimilate alle acque di falda tuttora autorizzate che vengono raccolte nello scantinato della sala macchina, successivamente campionate al pozzetto C1 e inviate allo scarico SF2.

Il Gestore illustra le modalità e i criteri di gestione delle suddette acque, in modo da ottimizzare la gestione ambientale durante la fase di cantiere.

Il Gestore, in attesa di ricevere l'autorizzazione per la modifica dell'AIA, dichiara che le acque saranno gestite come rifiuto liquido, pertanto a valle della vasca intermedia (V2 Figura n. 3), saranno inviate, previa caratterizzazione, ad impianto di smaltimento autorizzato.

La modifica richiesta è descritta e motivata dal Gestore come segue:

#### **Aggottamento della falda**

Da un punto di vista idrogeologico generale, il settore in esame non è caratterizzato dalla presenza di acquiferi di particolare importanza, ma solo da idro-strutture secondarie di valenza strettamente locale.

Localmente è presente una falda freatica superficiale, posta a pochi metri dal p.c. e contenuta nell'orizzonte sabbioso presente da circa  $0,8 \div 1,0$  m da p.c..

Tale falda risulta inferiormente confinata da un livello argilloso-marnoso o marnoso, posto a profondità comprese tra 5,0-6,0 e 9,0 m da p.c., che ne costituisce il livello impermeabile di base.

La soggiacenza della falda in condizioni statiche risulta pari a circa 1,7 – 2,0 m dal piano viabile dei piazzali della Centrale.

Per la realizzazione del nuovo impianto TG si prevede l'esecuzione di scavi, per l'alloggiamento delle strutture di fondazione del turbo-gruppo e della relativa ciminiera, la cui profondità massima stimata è pari a 3,5 m da p.c..

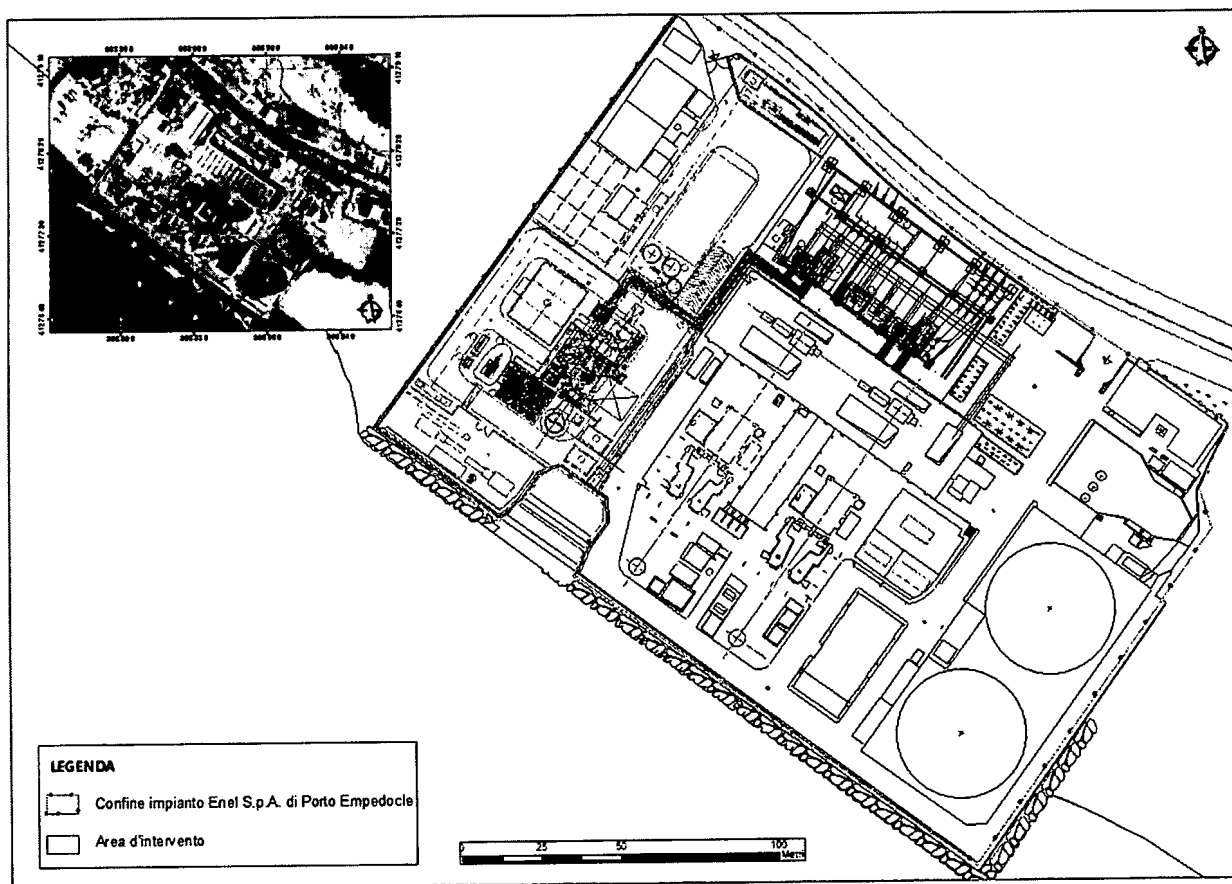
Nella figura seguente (Figura n. 1) si riporta la planimetria della Centrale con evidenziata l'area interessata dai più consistenti interventi di realizzazione delle opere in Progetto.







**Commissione AIA-IPPC**  
**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**  
**ENEL Produzione S.p.A. – Stabilimento di Porto**  
**Empedocle (AG)**



**Figura 1 – Planimetria d'impianto: ubicazione dell'area d'intervento e sistemazione nuove apparecchiature.**

Nell'Allegato 1 (Rif. N. Prot. DVA- 2013-0029233 del 13-12-2013) sono, inoltre, riportati la planimetria e le sezioni degli scavi principali previsti allo stato attuale di sviluppo del Progetto.

Si riassumono in Tabella I le opere che necessitano di scavi sotto falda, ovvero le aree del sito ove saranno effettuati gli emungimenti della falda, ed i relativi volumi preliminari di acqua che si stima di dover evacuare durante gli scavi stessi.

<b>OPERA</b>	<b>Volume acqua da evacuare (m<sup>3</sup>)</b>
Ciminiera	600
Vasca di prima pioggia area turbogas	300
Vasca di prima pioggia impianto esistente	300

**Tabella I – Scavi sotto falda**



**Commissione AIA-IPPC**  
**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**  
**ENEL Produzione S.p.A. – Stabilimento di Porto**  
**Empedocle (AG)**

Inoltre è previsto il consolidamento del terreno nell'area dove saranno realizzati i componenti principali del nuovo impianto mediante vibro-flottazione.

Durante tale trattamento verrà immessa acqua nel terreno, che sarà quasi totalmente assorbita da questo ultimo e che solo in minima parte risalirà in superficie, generando dei modesti drenaggi stimati complessivamente in circa 150 m<sup>3</sup> del tutto assimilabili per qualità, alle acque di falda.

Per quanto sopra si stima di dover drenare complessivamente circa 1400 m<sup>3</sup> di acqua. E' ragionevole considerare che a causa di variazioni esecutive o delle condizioni meteo al momento non prevedibili, che durante le attività di scavo il volume delle acque da drenare possa variare.

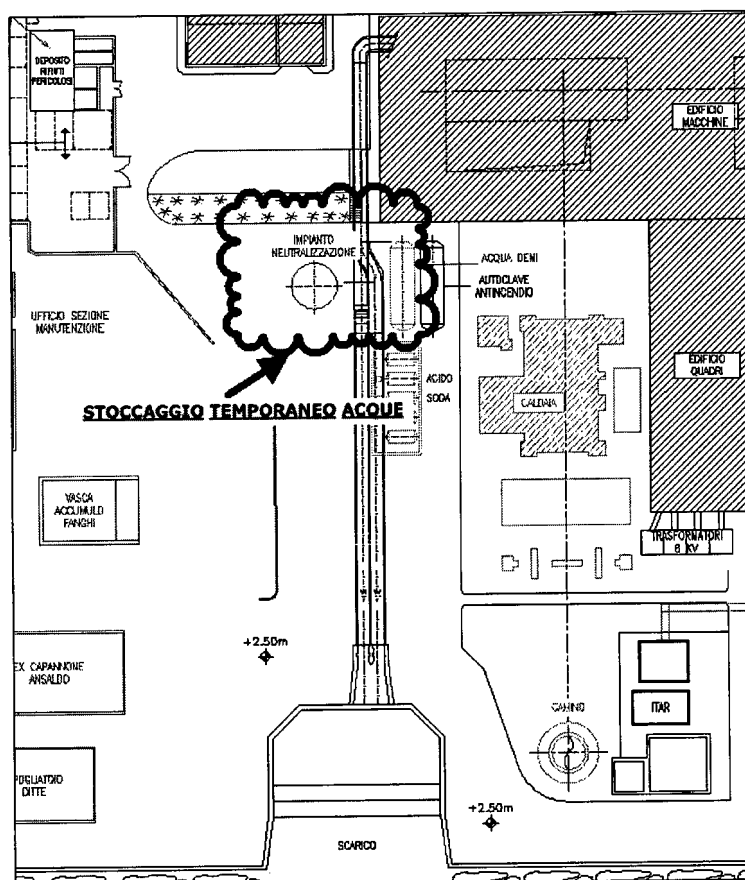
**Recapito delle acque di aggettamento e dei drenaggi derivanti dal trattamento di consolidamento del terreno**

Le acque in oggetto saranno prelevate mediante sistemi di pompaggio e inviate ad un sistema temporaneo di raccolta che prevede quanto segue:

- 1) serbatoio esistente "serbatoio di neutralizzazione" della capacità complessiva di circa 80 m<sup>3</sup> ubicato come indicato nella figura 2 in prossimità della sala macchina esistente.
- 2) posizionamento n. 2 vasche/serbatoio provvisorie fuori terra (V2 e V3) della capacità corrispondente a circa 5-10 giorni di produzione di acqua di aggettamento, per un volume complessivo preliminarmente stimato di circa 150-180 m<sup>3</sup>.



**Commissione AIA-IPPC**  
**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**  
**ENEL Produzione S.p.A. – Stabilimento di Porto**  
**Empedocle (AG)**



**Figura 2** – Ubicazione del serbatoio “serbatoio di neutralizzazione” e area indicativa di localizzazione delle vasche/serbatoi di raccolta delle acque di aggotamento

Il sistema temporaneo di raccolta funzionerà come una vasca di calma e consentirà la decantazione dei solidi sospesi presenti nelle suddette acque, prima di venir rilanciate mediante sistemi di pompaggio. I solidi sospesi decantati saranno separati, opportunamente caratterizzati e successivamente conferiti come rifiuto presso discariche autorizzate.

Una volta raggiunto il volume massimo della vasca V3, verranno effettuati i campionamenti e le analisi da parte di laboratorio esterno certificato sotto la gestione di Enel Produzione - UB Porto Empedocle, e nelle more dei risultati la vasca verrà intercettata e coperta.

Gli analiti che verranno determinati saranno gli stessi prescritti nel Decreto AIA *ex* DSA-DEC-2009-001913 per i pozzetti di campionamenti C1-C2-C3-C4 con i metodi di analisi di cui all'allegato G (fax ISPRA del 1 giugno 2011 prot. 0018712).



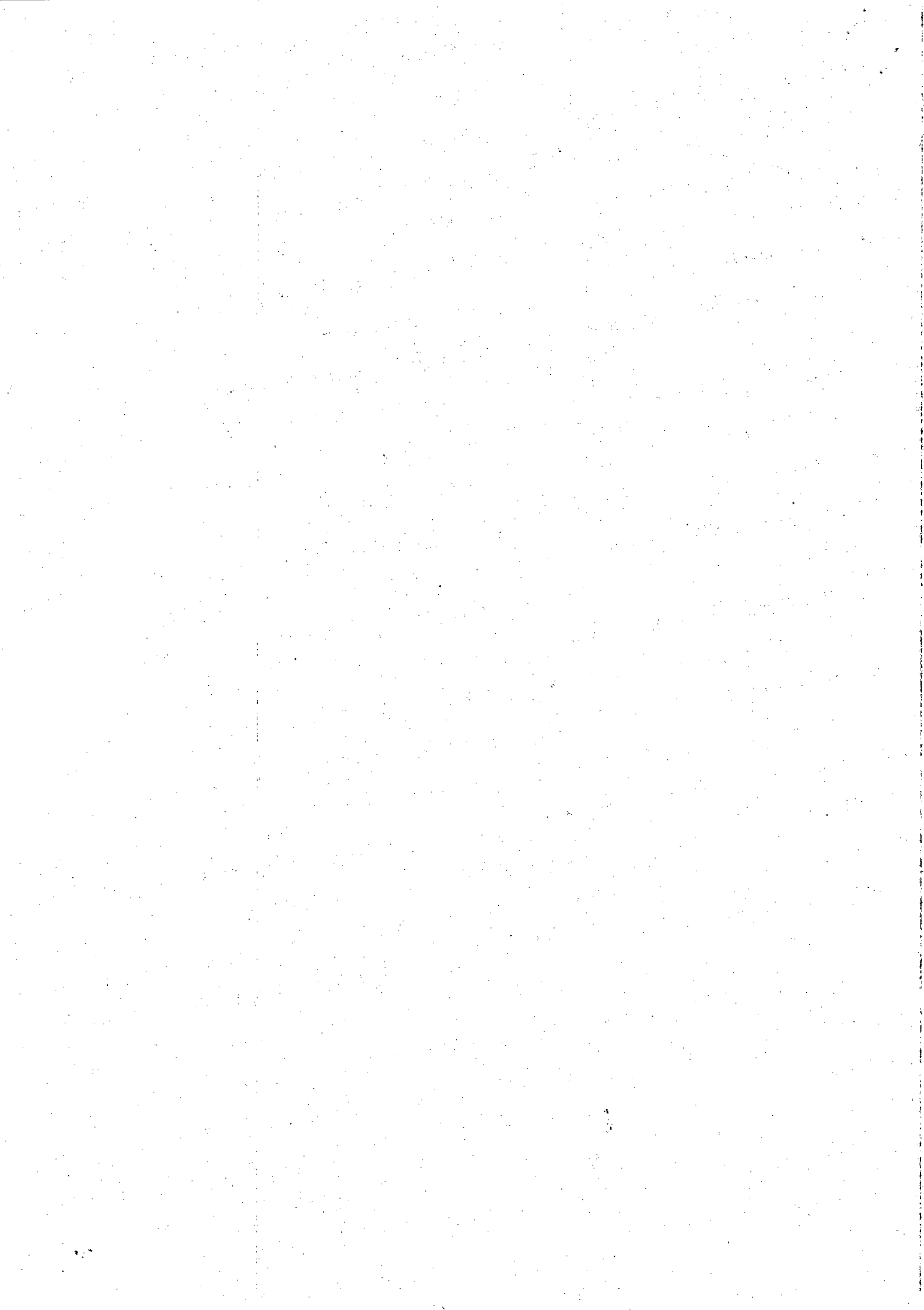
**Commissione AIA-IPPC**  
**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**  
**ENEL Produzione S.p.A. – Stabilimento di Porto**  
**Empedocle (AG)**

A seguito della caratterizzazione saranno possibili tre scenari:

- **scenario a):** dai risultati delle analisi non si evincono superamenti dei limiti prescritti; in questo caso il contenuto della vasca V3 verrà pompato direttamente allo scarico SF2 e le acque sono quindi assimilate alle acque di falda tuttora autorizzate;
- **scenario b):** dai risultati delle analisi si evince che non è applicabile lo scenario a) ma che sarà possibile trattare le acque nell'impianto ITAR di Centrale e quindi il contenuto della vasca V3 verrà pompato nella prima vasca dell'ITAR<sup>1</sup> di Centrale e successivamente scaricate allo scarico SF2.
- **scenario c):** dai risultati delle analisi si evince che le acque non sono conformi per una loro gestione nell'impianto ITAR di Centrale il contenuto della vasca V3 verrà gestito come rifiuto liquido ed inviato tramite autobotti ad impianti di trattamento idonei ed autorizzati a carico di Enel Ingegneria e Ricerca S.p.A.. Analogo invio ad impianto di trattamento potrà essere effettuato nell'eventualità che vi siano problemi di stoccaggio presso la vasca V3.

---

<sup>1</sup> L'ITAR di Centrale come comunicato nella modifica non sostanziale del maggio 2012 (prot. ENEL-PRO 09/05/2012-0021978) è stato oggetto di installazione di due filtri a carbone attivo a valle dello stesso, trattamento dedicato e migliorativo della qualità attesa allo scarico

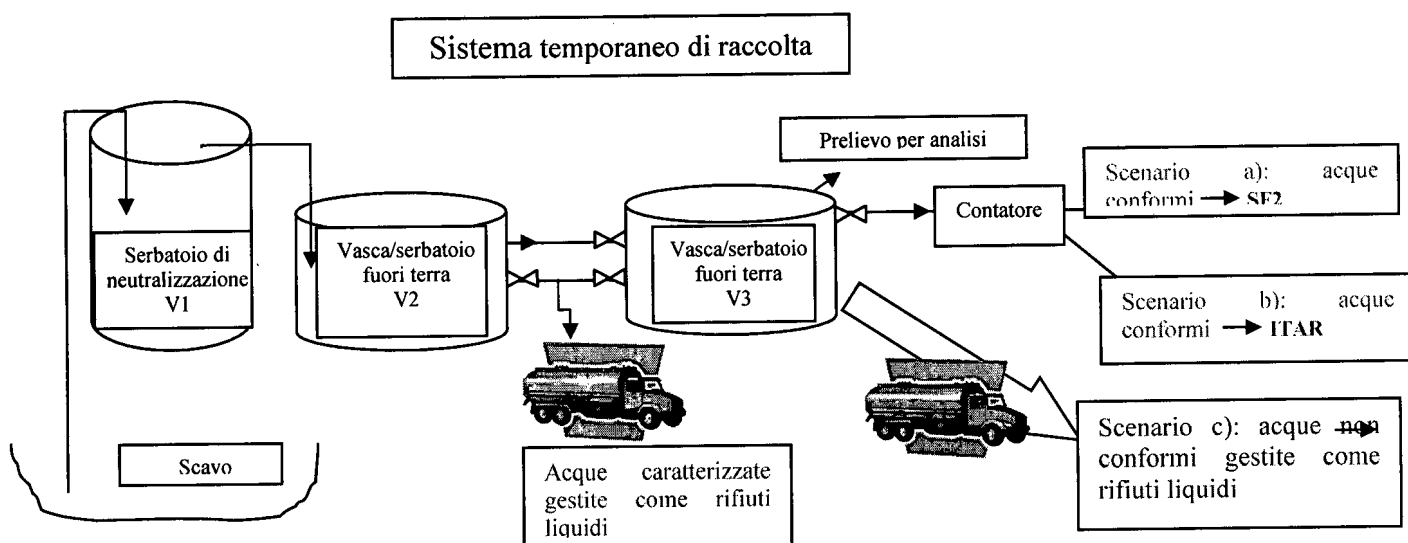




**Commissione AIA-IPPC**  
**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**  
**ENEL Produzione S.p.A. – Stabilimento di Porto**  
**Empedocle (AG)**

Tale procedura sarà ripetuta per tutti i volumi di acqua della vasca V3, non saranno trasferiti reflui non campionati preventivamente. A valle della vasca V3 sarà installato opportuno contatore di misura.

Si precisa pertanto che nel caso dello scenario a) e b) le acque di scarico dell'impianto rispetteranno i limiti previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al Decreto AIA ex DSA-DEC-2009-001913 del 28/12/2009.



Al fine di poter utilizzare il serbatoio di neutralizzazione come sistema temporaneo di raccolta delle acque di aggotamento, l'impianto DEMI fisso già esistente sarà messo fuori servizio, il tutto in considerazione della messa in servizio del nuovo impianto di produzione di acqua demineralizzata ad osmosi inversa, comunicato con nota Enel-PRO-15/10/2013-0040280.

### **Descrizione degli interventi necessari**

Al fine di rendere possibile la modifica sopradescritta sarà necessaria la realizzazione di un collegamento fuori terra tra il sistema di raccolta temporaneo di decantazione e l'impianto di trattamento acque reflue di Centrale, oltre all'installazione delle vasche V2 e V3.

Le acque di aggotamento saranno convogliate tramite un sistema stabile di collettamento che collegherà, senza soluzione di continuità, il punto di prelievo di tali acque con il punto di immissione delle stesse allo scarico SF2 nel caso dello scenario a) o nel sistema di trattamento



**Commissione AIA-IPPC**  
**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO**  
**ENEL Produzione S.p.A. – Stabilimento di Porto**  
**Empedocle (AG)**

acque di Centrale nel caso dello scenario b). Una volta concluse le attività di scavo il sistema temporaneo di raccolta sarà smantellato e l'impianto di Trattamento delle Acque Reflue gestirà le sole acque di Centrale.

**Programma cronologico**

A partire dall'ottenimento dell'autorizzazione o dal raggiungimento dei suddetti termini, la modifica proposta avrà una durata di circa 3 mesi, comprensiva della realizzazione del sistema temporaneo (circa 10 giorni), all'interno delle attività di cantiere per l'ambientalizzazione dell'impianto mediante la realizzazione di una nuova turbina a gas.

**Il GI ritiene che**

- la modifica richiesta dal Gestore sia tecnicamente motivata e **accoglibile**;
- la modifica sia sostanziale, in quanto – sia pure provvisoriamente – si produce una variazione all'assetto e alla qualità degli scarichi dell'impianto.**