

## **Istruttoria per il rilascio dell'AIA – Centrale Porto Empedocle Approfondimenti richiesti dal Gruppo Istruttore nella riunione del 15 maggio 2009 con il Gestore**

### **Risposte alle richieste del GI di cui alla lettera di convocazione CIPPC-00- 2009-0001044 del 04/05/2009.**

#### **Punto 1) chiarimenti su quanto dichiarato in merito al confronto con le BAT**

Le “migliori tecniche disponibili”, indicate nei documenti di riferimento IPPC Europei e Nazionali per i Grandi impianti di Combustione a cui sono correlate le conseguenti prestazioni emissive, per gli impianti esistenti non già dotati di tali tecnologie possono rappresentare opzioni tecnicamente impossibili e/o costi di investimento e di esercizio economicamente non sostenibili, in relazione all'età e al regime di funzionamento.

Ciò è chiaramente indicato ai paragrafi 6.5 del B.Ref LCP 2006 - pag.394 “*BAT for the combustion of liquid fuels*”, e nelle “*Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione*” di cui al decreto 1° Ottobre 2008 pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 3 Marzo 2009, dove al capitolo 8.1 “*Applicabilità delle MTD agli impianti esistenti*”, è specificato:

*“Sui limiti per l'applicabilità delle MTD agli impianti esistenti si deve tener presente che potrebbe risultare molto difficile adottarne alcune visto che il cambiamento dalla tecnica già in uso potrebbe comportare effetti ambientali ed economici (es. la dismissione dell'impianto esistente o parte di esso) talmente significativi da controbilanciare negativamente i vantaggi ambientali ed economici dell'applicazione della nuova tecnica.*

*L'applicazione di alcune MTD, di conseguenza, potrebbe risultare appropriata solo in occasione di rilevanti modifiche e di nuove installazioni.”*

Si evidenzia infatti che tale D.M. valori di concentrazione in emissione tabellati sono infatti sempre come indicati come “*Livelli di emissione ...associati alle diverse tipologie d'impianto ed alle MTD*” piuttosto che come livelli di emissione attesi dalla tipologia di impianto anche in caso oggettiva assenza di tali tecnologie.

Nella **scheda D\_3 Integr\_1 bis del 06/08/2008** della Domanda AIA sono riportate le MTD adottate dalla centrale di Porto Empedocle nella configurazione attuale, configurazione per

cui è stata presentata la suddetta domanda, per le fasi principali del processo produttivo e delle attività connesse.

**Punto 2-3-4) informazioni su eventuali previsioni di riconversione della centrale, utilizzo di gas naturale come integrazione all'OC, stima delle emissioni in relazione alle eventuali ipotesi di riconversione e alle caratteristiche dei combustibili previsti**

Vi comunichiamo che abbiamo allo studio una serie di soluzioni che prevedono l'utilizzo del gas metano per la produzione di energia elettrica a Porto Empedocle; saremo in grado di fornirvi un progetto di massima entro un anno, progetto che dovrà comunque essere coordinato con l'iniziativa di allacciamento del rigassificatore attualmente in fase autorizzativa.

Cogliamo l'occasione per proporvi un ulteriore incontro, finalizzato all'approfondimento congiunto della possibile gestione della esistente centrale fino alla messa in esercizio del nuovo progetto ( 31 Dicembre 2013).

**Punto 5) dati sulle emissioni di tipo non convogliato o di programmi futuri per il rilevamento di tale tipologia di emissione**

Sulla base del normale esercizio e della conformazione dell'impianto, dei reagenti e dei fluidi esposti, le emissioni non convogliate (diffuse derivanti da fenomeni evaporativi, di volatilizzazione superficiale di composti e sollevamento di materiali pulverulenti, fuggitive da valvole o tenute) si ritengono quantitativamente irrilevanti o sono possibili solo in relazione a interventi di manutenzione straordinaria e situazioni di emergenza solo teoricamente ipotizzabili.

**Punto 6) disponibilità a collaborare con gli enti locali interessati per la ridefinizione e implementazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria**

In più occasioni, è stata dichiarata la disponibilità di Enel Produzione, a collaborare con gli Enti locali per la ridefinizione e l'implementazione di una rete di rilevamento delle immissioni, sulla base di un protocollo d'intesa con altre realtà industriali presenti nella zona e di un piano preventivo di campionamento della qualità dell'aria. Al riguardo è opportuno rilevare che, fra gli interventi compensativi per la costruzione del terminale di rigassificazione, in fase di definizione tra la società Nuove Energie e gli Enti locali, è previsto un piano preventivo di campionamento della qualità dell'aria in base al quale

definire, con il supporto di una società specializzata di rilevanza nazionale, configurazione e caratteristiche ottimali del sistema di monitoraggio continuo.

**Punto 7) informazioni su eventuali progetti mirati alla riduzione del consumo idrico**

L'impianto termoelettrico di Porto Empedocle in coerenza con quanto indicato nel Decreto Legislativo 152 del 3 aprile 2006 in merito alla tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico, negli ultimi tre anni ha incrementato il riutilizzo interno come acqua industriale, delle acque in uscita dall'impianto di trattamento reflui di impianto.

Il risparmio idrico realizzato si rileva dai consumi di acqua industriale degli ultimi quattro anni.

	anno 2005	anno 2006	anno 2007	anno 2008
consumo di acqua industriale (mc)	120.560	79.124	78.250	68.998

**Approfondimenti richiesti al Gestore nella riunione con il Gruppo Istruttore  
di giorno 15 maggio 2009 presso la sede ISPRA di Roma.**

**Punto 1) CPI scaduto, eventuale aggiornamento ed eventuale esistenza del Piano delle emergenze ambientali.**

Il Certificato di Prevenzione Incendi allegato all'istanza AIA inviata il 29 luglio 2006 è scaduto il 27 giugno 2007. In data 18 giugno 2007 a seguito sopralluogo del Comando Provinciale dei vigili del fuoco di Agrigento è stato rilasciato il nuovo CPI, con validità di tre anni (allegato\_1).

Per far fronte prontamente alla emergenza provocata dal rischio incendio, l'impianto ha adottato una procedura di gestione, con il principale obiettivo di ridurre i rischi alle persone ed alle cose, prestare soccorso alle eventuali persone colpite ed adottare misure idonee per circoscrivere e contenere l'incendio e per limitarne le conseguenze.

La procedura assegna i compiti per il primo tempestivo intervento contro l'incendio, fermo restando che la protezione e lotta all'incendio continua ad essere affidata ai Vigili del Fuoco i quali dal momento del loro eventuale arrivo in Centrale assumono la gestione dell'emergenza.

La procedura prevede l'impiego di squadre antincendio con funzione di primo intervento e di squadre ausiliarie con funzione di appoggio.

Nella procedura sono individuate le aree a rischio di incendio e sono descritti gli impianti antincendio di cui la Centrale è dotata.

Sono altresì stabilite le istruzioni da eseguire per la segnalazione di incendio e per la diffusione del messaggio "ALLARME INCENDIO IN..."; sono, altresì, precisati i compiti assegnati a ciascun componente delle squadre antincendio e quelli assegnati alla portineria ed alle squadre ausiliarie, nonché le istruzioni operative in caso di incendio in particolari aree della centrale.

La fase di approvvigionamento OCD con nave cisterna presso il molo di ponente del porto di Porto Empedocle, è presidiata da una squadra dei vigili del fuoco, per un eventuale intervento in caso di emergenza incendio.

Sono definiti, infine, i modi comportamentali a cui tutto il personale dell'ENEL, il personale dipendente da ditte esterne ed eventuali visitatori presenti sull'impianto devono attenersi in caso di incendio.

Annualmente, a fronte del D.M. 10 marzo 98 allegato VII punto 7.4 viene svolta una prova di evacuazione antincendio al fine di addestrare il personale all'eventuale emergenza, ed

individuare eventuali punti di miglioramento impiantistici e/o organizzativi per fronteggiare all'emergenza occorsa.

Per fronteggiare all'eventuale spandimento di sostanza o preparato classificato pericoloso, con specifica procedura interna, sono definite le attività e le figure responsabili della gestione dell'evento.

**Punto 2) Chiarire se è attualmente utilizzata idrazina.**

Per il trattamento dell'acqua del ciclo termico in precedenza veniva utilizzata idrazina (sostanza cancerogena), da settembre 2005 è stata sostituita con carboidrazide (sostanza irritante). L'anno 2005 è stato l'ultimo anno di utilizzo dell'idrazina con la registrazione di un consumo di 1,9 tonnellate.

**Punto 3) Relativamente alle emissioni convogliate non significative indicare le coordinate geografiche.**

Nella tabella seguente sono elencati i punti di emissione convogliate non significativi e relative coordinate geografiche nel datum WGS84.

n° progr.	Impianto/serbatoio/macchinario	Fase ed attività connesse	n° punti di emissione	Tipologia del punto di emissione	Tipo inquinante (frequenza)	N			E			Note
						Gradi°	Primi'	Secondi''	Gradi°	Primi'	Secondi''	
1	Serbatoi acido cloridrico	F1 - F2 - AC2 - AC5	3	Sfiato	Vapori acidi (continua)	37	17	14,28	13	31	14,4	punto medio fra i tre sfiati
2	Serbatoi soda caustica	F1 - F2 - AC2 - AC5	2	Sfiato	Vapori basici (continua)	37	17	14,28	13	31	14,4	punto medio fra i due sfiati
3	Serbatoio soda caustica impianto demi	F1 - F2 - AC3	2	Sfiato	Vapori basici (continua)	37	17	16,2	13	31	13,92	punto medio fra i due sfiati
4	Serbatoio acido cloridrico impianto demi	F1 - F2 - AC2	2	Sfiato	Vapori acidi (continua)	37	17	16,2	13	31	13,92	punto medio fra i due sfiati
5	Serbatoio carboidrazide	F1 - F2	1	Sfiato	Vapori basici (continua)	37	17	14,94	13	31	14,88	
6	Serbatoio calce impianto ITAR	F1 - F2 - AC2	1	Sfiato	Vapori basici (continua)	37	17	12,96	13	31	14,88	
7	Cappe di aspirazione per saldatura o taglio in officina	F1 - F2 - AC10	1	Aspiratori	Fumi saldatura/tagli (discontinua)	37	17	11,52	13	31	17,22	
8	Aspiratori locali batterie servizi ausiliari Gr. 1/2	F1 - F2	1	Aspiratori	Idrogeno (discontinua)	37	17	13,86	13	31	15,6	
9	Aspiratori locale impianto demineralizzazione	F1 - F2 - AC2	2	Aspiratori	Vapori acidi/basici (discontinua)	37	17	15,78	13	31	14,4	punto medio fra i due aspiratori
10	Motopompa acqua mare impianto antincendio pontile	F1 - F2 - AC1	1	Marmitta	Fumi di combustione gasolio (rara)	37	16	59,58	13	31	26,1	
11	Motopompa antincendio	F1 - F2 - AC3	1	Marmitta	Fumi di combustione gasolio (rara)	37	17	15,6	13	31	14,52	
12	Serbatoio gasolio per motopompa antincendio	F1 - F2 - AC3	1	Sfiato	Vapori di gasolio (continua)	37	17	14,64	13	31	12,84	
13	Serbatoio schiumogeno	F1 + F2, AC3	1	Sfiato	Vapori schiumogeno (continua)	37	17	13,8	13	31	19,44	

n° progr.	Impianto/serbatoio/macchinario	Fase ed attività connesse	n° punti di emissione	Tipologia del punto di emissione	Tipo inquinante (frequenza)	N			E			Note
						Gradi°	Primi'	Secondi''	Gradi°	Primi'	Secondi''	
14	Motocompressore aria servizi	F1 - F2	1	Marmitta	Fumi di combustione gasolio (rara)	37	17	15,06	13	31	14,64	
15	Motore diesel gruppo elettrogeno d'emergenza	F1 - F2 - AC4	1	Marmitta	Fumi di combustione gasolio (rara)	37	17	14,64	13	31	14,82	
16	Serbatoio gasolio gruppo elettrogeno d'emergenza	F1 - F2 - AC4	1	Sfiato	Vapori di gasolio (continua)	37	17	14,64	13	31	14,82	
17	Cappe di aspirazione Laboratorio Chimico	F1 - F2	6	Aspiratori	Reagenti chimici di varia natura	37	17	13,68	13	31	15,3	punto medio fra i sei aspiratori
18	Serbatoi stoccaggio OCD	F1 - F2 - AC1	2	Sfiato	Vapori OCD (continua)	37	17	11,51	13	31	18,1	sfiato serbatoio K1 (Google E.)
						37	17	12,83	13	31	19,19	sfiato serbatoio K2 (Google E.)
19	Serbatoi stoccaggio gasolio	F1 - F2 - AC1 - AC3 - AC4	2	Sfiato	Vapori gasolio (continua)	37	17	12,36	13	31	14,88	punto medio fra i due sfiati
20	Casse olio lubrificazione turbine	F1 - F2	2	Sfiato	Vapori olio (continua)	37	17	14,76	13	31	17,64	sfiato cassa olio PE1
						37	17	15,66	13	31	16,32	sfiato cassa olio PE2
21	Serbatoi giornalieri OCD gr.1 e gr.2	F1 - F2 - AC1	2	Sfiato	Vapori OCD (continua)	37	17	14,04	13	31	15,9	sfiato serbatoio PE1
						37	17	14,64	13	31	14,28	sfiato serbatoio PE2
22	Impianto di trattamento olio turbine	F1 - F2	2	Sfiato	Vapori olio (continua)	37	17	15,36	13	31	16,68	
23	Casse di travaso olio turbine	F1 - F2	2	Sfiato	Vapori olio (continua)	37	17	15,12	13	31	16,68	
24	Fusti di raccolta condensate oleose turbina	F1 - F2	2	Sfiato	Vapori olio (continua)	37	17	14,76	13	31	17,64	sfiato fusto PE1
						37	17	15,66	13	31	16,32	sfiato fusto PE2
25	Serbatoi olio esausto	F1 - F2	2	Sfiato	Vapori olio (continua)	37	17	16,5	13	31	14,22	

## Punto 4) Chiarire la capacità di contenimento dei bacini

### B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi

N° area (*)	Identificazione area	Capacità di stoccaggio serbatoio m <sup>3</sup>	Capacità di stoccaggio bacino contenimento m <sup>3</sup>	Capacità contenimento %	Caratteristiche		
					Modalità	Capacità m <sup>3</sup>	Materiale stoccato
M1	Serbatoi di stoccaggio olio combustibile	11.500	10.000	87	Serbatoio metallico fuori terra	11.500	Olio Combustibile
		11.500	10.000	87	Serbatoio metallico fuori terra	11.500	Olio Combustibile
M2	Serbatoi di servizio olio combustibile	63	28	44	Serbatoio metallico fuori terra	63	Olio Combustibile
		63	28	44	Serbatoio metallico fuori terra	63	Olio Combustibile
M3	Serbatoi per gasolio	24	108	450	Serbatoio metallici fuori terra	12	Gasolio
					Serbatoio metallico fuori terra	12	Gasolio
M4	Serbatoi acido e soda	61	17,2 Con scarico continuo all'impianto ITAR	28	Serbatoio in vetroresina fuori terra	15	Acido Cloridrico
					Serbatoio in vetroresina fuori terra	12	Acido Cloridrico
					Serbatoio in vetroresina fuori terra	12	Acido Cloridrico
					Serbatoio metallico fuori terra	12	Soda Caustica
					Serbatoio metallico fuori terra	10	Soda Caustica
M6	Impianto trattamento chimico	2,4	3,2	134	Serbatoio metallico fuori terra	2,4	Carboidrazide
M7 – M8	Area stoccaggio oli	10	3,8 Vasche ecologiche	38	Fusti metallici	0,2	Olio lubrificante
					Olio isolante	Fusti metallici	0,2
					Fustini metallici	0,02	Grassi
D8 – D9	Stoccaggio: Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificanti non clorurati esausti e Altri oli isolanti e termoconduttori	8	8,7	110	Serbatoio fuori terra	8	Olio esausto

NOTA:

(\*) Vedere planimetria allegato "B22"

## **Punto 5) Produzione di rifiuti alla capacità produttiva**

In funzione dell'origine, i rifiuti prodotti dall'impianto sono sostanzialmente di due tipologie:

- quelli che provengono dal funzionamento dell'impianto;
- quelli che provengono dalle attività manutentive.

Il primo tipo è correlato al funzionamento delle unità e quindi alla produzione, il secondo tipo dipende dalle attività di manutenzione dell'impianto e quindi indipendente dalla produzione e variabile da un anno all'altro.

Per quanto sopra nell'elenco dei rifiuti prodotti con riferimento alla capacità produttiva vengono riportati i rifiuti della prima tipologia, ovvero le ceneri da combustione e i fanghi da trattamento reflui, con la precisazione che non sono evidentemente qualitativamente né quantitativamente esaustivi della possibile produzione. La quantità annua indicata è stata valutata tenendo conto, del valore medio degli ultimi quattro anni della produzione specifica del rifiuto per unità di produzione (kWh), riparametrata alla capacità produttiva (2 Sezioni in funzione alla potenza nominale per 8.760 h).

Gli altri rifiuti riportati nella scheda B.11.1, comunque non esaustivi della possibile produzione di rifiuti come ben esemplificato nel caso di cui al punto 6) seguente, non si ritengono rapportabili alla capacità produttiva.

**B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)**

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
100104	Ceneri leggere da olio combustibile e polveri di caldaia	1	24,5 t	F1 - F2	D3	Sacchi impermeabili, int. in nylon ed est. in PVC (big bag)	R5 - D15
100121	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli affluenti	4	2.452,800 t	AC2	-	Smaltimento diretto da impianto ITAR	R5 – R13

**Punto 6) Chiarire perché i codici CER 130205 e 130310 mancanti nella scheda B.11 sono presenti solo nella B.12 (capacità 2 x 4 mc)**

Nella tabella B.12 Integr\_1 del 25/06/2008 sono riportate tutte le aree di stoccaggio dei rifiuti; nelle due aree adiacenti, identificate con la sigla D8 e D9 ( vedi planimetria allegato B 22), della dimensione complessiva di 3,6 x 5,3 mt, sono collocati due serbatoi fuori terra della capacità di 4 mc ciascuno, destinati a raccogliere, per il successivo conferimento al Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati, gli scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificanti non clorurati codice CER 130205\* e gli scarti di oli isolanti e termo conduttori codice CER 130310\*.

Questa tipologia di rifiuto viene prodotto a seguito di attività manutentive di revisione generale dell'apparecchiatura elettrica o meccanica non occorsa nell'anno 2005, anno di riferimento della tabella B.11.1 (Produzione di rifiuti parte storica); nel corso di attività di manutenzione ricorrente si procede al controllo, al filtraggio nonché all'eventuale reintegro di olio, attività che non determina la produzione di scarti di olio.

**Punto 7) Conoscere la percentuale di make up su acqua demineralizzata**

Per evitare il deposito di incrostazioni sulle superfici di scambio termico e la corrosione delle tubazioni di caldaia, nel generatore di vapore viene pompata acqua demineralizzata; tale acqua viene inoltre utilizzata, mediante opportuni reintegri, a sopperire alle perdite del ciclo termico.

In condizioni di normale funzionamento viene integrata, in ciascuna unità di produzione, una portata di acqua demineralizzata di circa 7,5 t per ogni ora di funzionamento, pari ad un consumo medio di 160 mc per ogni GWh prodotto.

Tenendo conto di una portata di acqua di circa 230 t/h si ha una percentuale di reintegro di acqua demineralizzata pari a 3,2%.

**Punto 8) Chiarire se i serbatoi del “piano Lanterna” sono inclusi nella richiesta AIA.**

I due serbatoi della capacità complessiva di 2.800 m<sup>3</sup>, collocati nell'altipiano che sovrasta il lato nord della centrale denominato Lanterna, contengono acqua industriale e vengono alimentati dalla rete idrica dell'impianto alimentata dalla società fornitrice del servizio nella zona.

L'acqua contenuta in detti serbatoi costituisce una riserva di acqua grezza utilizzata prevalentemente dall'impianto antincendio ed eccezionalmente per uso industriale dell'impianto.

Per la tipologia impiantistica e risorsa stoccata, riteniamo che i serbatoi in questione non necessitano di essere inclusi nella richiesta AIA.

**Punto 9) Chiarire l'eventuale presenza di emissioni diffuse provenienti dal Discoil (vasca di disoleazione).**

Il sistema di trattamento di disoleazione è costituito da una vasca V1 (con superficie di circa 63 m<sup>2</sup>), con doppio sistema di scrematura dell'eventuale olio surnatante, a cilindri e "discoil", e da un successivo sistema di filtrazione dei reflui a carboni attivi.

Sulla base del normale esercizio della vasca, della limitata superficie con evidenze di presenza di olio surnatante, causa di eventuali emissioni derivanti da fenomeni evaporativi diffuse (primo settore della vasca V1, circa 15 m<sup>2</sup>) e dei monitoraggi ambientali effettuati in prossimità della vasca (Allegato\_2) si può confermare che i vapori di idrocarburi rilevati sono inferiori al valore limite di soglia.

**Punto 10) Chiarire se per le Acque Meteoriche potenzialmente inquinate vi è uno scarico diretto in mare e, in tal caso, se è previsto un controllo prima dell'immissione nel corpo recettore soprattutto durante la stagione piovosa.**

Per la tipologia di sostanza presente, le acque meteoriche potenzialmente inquinate sono di due tipi:

- Acque meteoriche potenzialmente inquinabili da oli minerali;
- Acque meteoriche acide e/o alcaline.

Le prima tipologia, proveniente dai bacini di contenimento dei serbatoi OCD e gasolio, viene raccolta nella rete fognaria dedicata alle acque industriali inquinabili da oli minerali ed inviata all'impianto di disoleazione. La seconda tipologia, proveniente dai bacini di contenimento dei serbatoi di stoccaggio acido e soda, dalle zone di deposito dei rifiuti speciali e dall'area sottostante i generatori di vapore, viene fatta confluire direttamente o tramite rimando di pompe alla rete fognaria dedicata alle acque industriali acide e/o alcaline ed inviate al relativo impianto di trattamento.

L'acqua trattata dal disoleatore, viene campionata dal pozzetto C2 (allegato B21) ed analizzata:

1. due volte la settimana, per la determinazione degli idrocarburi, come controllo di processo presso il laboratorio chimico di centrale (allegato\_3);
2. mensilmente per determinarne gli inquinanti come da tab.3 all.5 del D.Lgs 152/06 presso il laboratorio chimico della centrale Enel di Termini Imerese (allegato\_4);
3. annualmente per determinarne gli inquinanti come da tab.3 all.5 del D.Lgs 152/06 presso un laboratorio chimico esterno certificato SINAL (allegato\_5).

L'acqua trattata dall'ITAR, quando non riutilizzata, prima dello scarico viene campionata dal pozzetto C4 (allegato B21) ed analizzata:

1. prima di ogni scarico, per la determinazione del pH e Ferro, presso il laboratorio chimico di centrale;
2. mensilmente per determinarne gli inquinanti come da tab.3 all.5 del D.Lgs 152/06 presso il laboratorio chimico della centrale Enel di Termini Imerese ;
3. annualmente per determinarne gli inquinanti come da tab.3 all.5 del D.Lgs 152/06 presso il laboratorio chimico esterno certificato SINAL (allegato\_6).

La frequenza dei controlli e relativi analiti da tenere sotto controllo, ritenuti ottimali per assicurare il controllo dei processi e il rispetto del DLgs 152/06, per ciascuna tipologia di scarico, sono stati messi a punto a seguito di campionamenti più estesi e frequenti.

**Punto 11) Chiarire se per le Acque Meteoriche non potenzialmente inquinate la provenienza (se solo da tetti o anche aree in cui vi è movimentazione dei mezzi) specificando l'attuazione di eventuali strumenti di pianificazione regionale/locali e regolamenti attuativi.**

Le acque meteoriche provenienti da aree dell'impianto non suscettibili da inquinamento da oli, da altre sostanze contaminanti correlate con l'esercizio degli impianti industriali di Centrale, (piazzali, strade e tetti di edifici), denominate acque meteoriche chiare, si immettono in apposita rete fognaria e quindi scaricate a mare.

L'acqua suddetta viene comunque prelevata, in caso di eventi meteorici, dal pozzetto di campionamento dello scarico S1 (vedi planimetria scarichi, allegato B21) ed analizzata per determinarne gli inquinanti come da tab.3 all.5 del D.Lgs 152/06, presso il laboratorio chimico della centrale Enel di Termini Imerese (allegato\_7).

Non risulta l'emanazione di normative regionali/locali in applicazione dell'art.113 del D.lgs.152/06.

**Punto 12) Chiarire la presenza di GPL per l'accensione di torce in riferimento all'autorizzazione deposito oli.**

La presenza di GPL nell'impianto e la relativa autorizzazione era riferita all'utilizzo di GPL per :

1. l'accensione delle torce pilota dei bruciatori del generatore di vapore;
2. l'alimentazione di attrezzature e apparecchiature di laboratorio.

Da ottobre 2007 sono state adottate le torce per l'accensione dei bruciatori con alimentazione a gasolio ed attualmente lo stoccaggio di GPL presso l'impianto è stato ridotto e limitato per le necessità di cui al secondo punto.

**Punto 13) Dare evidenza dell'eventuale presenza di PCB nei trasformatori.**

Per adempiere agli obblighi previsti dall'art 3 del D.Lgs 209 del 22 maggio 1999, che istituiva l'obbligo di presentare alle Sezioni Regionali e delle Province autonome del Catasto dei rifiuti, la dichiarazione relativa alla detenzione di apparecchi contenenti oli con PCB > 25ppm, nell'anno 1999 è stato effettuato il censimento delle apparecchiature detenute, il campionamento e l'analisi dell'olio in esse contenuto per la determinazione della concentrazione di PCB.

In allegato\_8 trasmettiamo il risultato delle analisi effettuate presso il laboratorio fisico-chimico dell'Ingegneria Impiantistica Enel, dal quale si evince che nelle apparecchiature detenute la presenza di PCB è inferiore a 25ppm.

Successivamente a tale data tutte le integrazioni di olio effettuate nelle apparecchiature sono state effettuate con olio senza PCB.

Negli anni 2004 e 2007 sono stati effettuati ulteriori campionamenti e caratterizzazioni che hanno confermato i dati del primo censimento.

La riconferma di quanto citato si ha dal risultato delle analisi effettuate sugli scarti di oli provenienti da varie apparecchiature dell'impianto, in occasione dei conferimenti al Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati (allegati\_9).

**Punto 14) fornire l'eventuale programma di budget annuale per lo smaltimento di amianto.**

La stima del quantitativo di amianto detenuto, riportato nella scheda B16 dell'integrazione della documentazione inviata il 19/06/08, è stato ridotto a seguito di ulteriori attività di

bonifica delle pareti caldaia del 2<sup>a</sup> gr, messe in atto nell'ultimo anno e che hanno ridotto il quantitativo detenuto a:

- 150 mq circa di coibente dei generatori di vapore;
- 1300 mq circa pareti di sala macchine;
- 760 mq circa di lastre in cemento amianto poste a copertura di magazzini.

Il programma annuale di bonifica prevede:

1. anno 2010 bonifica coibente generatore di vapore circa 50 mq;
2. anno 2011 sostituzione dei 760 mq di lastre in cemento amianto poste a copertura di magazzini e di 50 mq di coibente dai generatori di vapore;
3. anno 2012 ulteriore incapsulamento delle pareti di sala macchine e bonifica 50 mq di coibente dai generatori di vapore.

**Punto 15) chiarire la procedura di campionamento acqua di falda dallo specifico pozzetto evidenziandone la caratterizzazione.**

La centrale termoelettrica di Porto Empedocle, costruita nel 1960, giace su suolo per grossa parte realizzato con terreno di riporto su un'area che a suo tempo era occupata soltanto dal mare Mediterraneo. In tale area ricade l'edificio di sala macchine dove sono ubicati i gruppi turbogeneratori, le loro fondazioni in calcestruzzo armato e le apparecchiature del ciclo termico rigenerativo.

Le acque di falda, che di fatto si sono presentate nelle aree sottostanti il solaio di quota zero della sala macchine fin dai primi anni di esercizio dell'impianto, hanno sempre rappresentato una forma di impatto dall'esterno che ha creato problemi, talvolta anche non trascurabili, all'esercizio della centrale sia dal punto di vista della sicurezza del personale, sia dal punto di vista della sicurezza del macchinario principale e della continuità di esercizio. Ciò ha reso necessario che tali acque, "comunque non appositamente prelevate" venissero allontanate con l'ausilio di pompe sommerse e inviate tramite opportuna condotta al pozzetto C1 (vedi planimetria scarichi, allegato B23) della rete fognaria delle acque meteoriche chiare e quindi allo scarico S1 senza alcuna modifica dello stato fisico e chimico esistente nel luogo di raccolta come sopra descritto.

L'acqua di falda campionata dal pozzetto C1 ed analizzata a garanzia della mancanza di contaminazione:

1. due volte la settimana, per la determinazione degli idrocarburi, presso il laboratorio chimico di centrale(allegato\_3);

2. mensilmente per determinarne gli inquinanti come da tab.3 all.5 del D.Lgs 152/06 presso il laboratorio chimico della centrale Enel di Termini Imerese (allegato\_10);
3. annualmente per determinarne gli inquinanti come da tab.3 all.5 del D.Lgs 152/06 presso un laboratorio chimico esterno certificato SINAL(allegato\_11).

**Punto 16) definire le emissioni durante le variazioni di carico superiore al minimo tecnico.**

Nelle tabelle 1 sono riportati i valori tipici delle concentrazioni delle emissioni inquinanti di entrambe le unità di produzione, ai vari regimi del carico di turbina durante le ore di funzionamento normale a partire dalla potenza del minimo tecnico sino a quella massima erogabile sulla rete elettrica nazionale come richiesti in sede di integrazione alla Domanda AIA.

I valori di concentrazione degli ossidi di zolfo risultano stechiometricamente correlati alla presenza di zolfo nel combustibile alimentato e non dipendenti dalle condizioni di carico.

**Tabella 1 – Valori tipici emissioni nelle ore di normale funzionamento PE1 e PE2**

Potenza erogata in rete (MW <sub>e</sub> )	25 ÷ 30 Nota 1	30 ÷ 40 Nota 1	40 ÷ 50 Nota 1	50 ÷ 60 Nota 1	60 ÷ 70 Nota 2
Nox (mg/Nm <sup>3</sup> rif 3% O <sub>2</sub> )	360	370	400	420	450
CO (mg/Nm <sup>3</sup> rif 3% O <sub>2</sub> )	2,96	1,49	4,5	10	20

**Nota 1:** dati rilevati dal funzionamento degli ultimi sei mesi dell'impianto

**Nota 2:** dati estrapolati non rilevati nel funzionamento degli ultimi sei mesi dell'impianto

**Punto 17) chiarire se è stato eseguito un piano di monitoraggio acustico esterno all'area dell'impianto.**

L'allegato B24.1 "Rapporto di prova ASP-PA-06-6702-014" riporta i rilievi del monitoraggio acustico esterno effettuato a luglio 2006.

I rilievi sono stati effettuati nell'area circostante l'impianto, ad una distanza dal perimetro variabile da un minimo di 15m al massimo di 170m in punti rappresentativi dei livelli massimi riscontrabili presso i recettori esterni.

**Punto 18) chiarire come intende rientrare nelle prestazioni emissive previste dal BREF con tecniche di abbattimento secondario.**

Per le considerazioni a riguardo delle prestazioni emissive indicate nel B.Ref e del loro valore indicativo e non prescrittivo, si rimanda a quanto già indicato al punto 1).

Non è in progetto l'introduzione di tecnologie di abbattimento degli ossidi di zolfo ed azoto.

Tale ipotesi di modifica impiantistica comporterebbe peraltro una procedura autorizzativa in coerenza con le previsioni normative inerenti la VIA ed il rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione degli interventi per gli impianti termoelettrici (procedimento unico di cui alla legge 55/02, attualmente non coordinato con il procedimento per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale).

**“Elenco allegati agli approfondimenti richiesti in occasione della riunione  
tra Gruppo Istruttore e Gestore del 15 maggio 2009”**

- 1 - Certificato prevenzione incendi;
- 2 - Rapporto monitoraggio ambientale Discoil;
- 3 - Bollettino settimanale analisi campione C2, S1, C1;
- 4 - Bollettino mensile analisi campione C2;
- 5 - Bollettino annuale campione C2;
- 6 - Bollettino annuale analisi campione C4;
- 7 - Bollettino mensile analisi campione S1;
- 8 - Risultato censimento PCB anno 1999;
- 9 - Caratterizzazioni olio esausto;
- 10 - Bollettino mensile analisi campione C1;
- 11 - Bollettino annuale campione C1;

**Allegati già in possesso del GI, inviati in occasione dell'integrazione della documentazione:**

- B21- Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi
- B 22 - Planimetria delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti
- B24.1 - Identificazione e quantificazione dell'impatto acustico - rilievi fonometrici esterni – Rapporto di prova ASP-PA-06-6702-014 Luglio 2006.