



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

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

IL SEGRETARIO



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U.prot CTVA - 2013 - 0004059 del 14/11/2013



Pratica N:

Prof. Mittente:



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

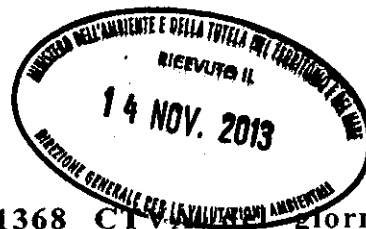
E.prot DVA - 2013 - 0026082 del 14/11/2013

Al Sig. Ministro
per il tramite del Sig. Capo di Gabinetto

Sede

Direzione Generale per le
Valutazioni Ambientali

Sede



OGGETTO: I.D. VIP 2006 trasmissione parere n. 1368 CTVA del giorno 8 novembre 2013. Istruttoria VIA Centrale Termoelettrica da 1980 MW nel Comune di Porto Tolle (RO), riavvio procedura a seguito dell'annullamento del decreto di compatibilità DSA-DEC-2009-873 (sentenza n. 3107/2011 del Consiglio di Stato del 23.05.2011), proponente Enel Spa.

Ai sensi dell'art. 11, comma 4 lettera e) del D.M. GAB/DEC/150/2007, e per le successive azioni di competenza della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS nella seduta Plenaria del giorno 8 novembre 2013.

Si saluta.

Il Segretario della Commissione
(avv. Sandro Campalongo)

All. c/s

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
Funzionario responsabile: CTVA-US-06
CTVA-US-06_2013-0346.DOC

La presente copia fotostatica composta
di N° 73 fogli è conforme al
suo originale.

Roma, li 14-11-2013



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

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

Parere n. 1368 del 08 novembre 2013

Progetto:	Centrale Termoelettrica da 1980 MW nel Comune di Porto Tolle (RO) - Riavvio procedura a seguito dell'annullamento del decreto di compatibilità DSA-DEC-2009- 873 (sentenza n. 3107/2011 del Consiglio di Stato del 23.05.2011)
Proponente:	Enel Produzione SpA

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n. 152 recante *“Norme in materia ambientale”* e ss.mm.ii. e in particolare l'art. 35 comma 2 ter: *“Le procedure di VAS, VIA ed AIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento”*;

VISTO la legge 8 luglio 1986 n. 349 recante *“Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale”*;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente *“Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248”* ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS.

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 *“Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile”* ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90.

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 111/2011 *“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria”* ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

VISTO il D.L. del 7 febbraio 2002, n. 7 convertito in L. 9 aprile 2002, n. 55, recante *“Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale”*;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/2007 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS e ss.mm.ii.;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 ed i successivi decreti integrativi;

VISTO il decreto del 24 luglio 2009, n. 873, del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali, e la documentazione acquisita nel corso del relativo procedimento avente ad oggetto il Progetto conversione a carbone dell'esistente centrale termoelettrica a olio combustibile di Porto Tolle;

VISTA la sentenza del Consiglio di Stato 10-23 maggio 2011, n. 3107, con la quale è stato annullato il decreto prot. DSA-DEC 2009/0000873 del 24 luglio 2009 ed i suoi atti presupposti (tra i quali, il parere positivo di compatibilità ambientale n. 285 del 29 aprile 2009), nei limiti indicati ai capi *sub* nn. 4 e 5.10.;

VISTA la nota della Direzione Generale per la Valutazioni Ambientali, in data 3 agosto 2011 prot. DVA-2011-0019735, di riavvio del procedimento;

VISTA la normativa sopravvenuta ed, in particolare, l'art. 5 bis del decreto-legge 10 febbraio 2009, n. 5 (*“recante misure urgenti a sostegno dei settori industriali in crisi”*), come modificato dall'art. 35 del decreto legge 6 luglio 2011, n. 98 (recante Disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria - pubblicato nella Gazz. Uff. 6 luglio 2011, n. 155), convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, della legge 15 luglio 2011, n. 111; e l'art. 30, della legge della Regione Veneto 8 settembre 1997, n. 36 (recante Norme per l'istituzione del parco regionale del delta del Pò), come modificato dall'art. 1, della legge della Regione Veneto 5 agosto 2011, n. 14 (recante modifiche all'art. 30 l.r. n. 36/1997);

VISTA nota della Direzione Generale per la Valutazioni Ambientali, in data 29 marzo 2012, Uprot.DVA-2012-0007779, di sospensione del procedimento;

VISTA la sentenza del Consiglio di Stato 22 maggio – 19 giugno 2012, n. 3569, con la quale, a seguito di ricorso proposto, ex art. 112, co. 5, c.p.a., dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sono stati forniti chiarimenti utili per eseguire correttamente la citata sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011;

VISTA nota della Direzione Generale per la Valutazioni Ambientali prot. DVA-2012-0018694 del 1 agosto 2012, di riavvio della rinnovazione procedimentale;

VISTO l'art. 6, comma 4 (Istruttoria per il giudizio di compatibilità ambientale) del Decreto Presidente Consiglio Ministri del 27 dicembre 1988 (recante Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art.6, L. 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art.3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377);

RILEVATO, preliminarmente, in merito alla vicenda oggetto del procedimento, al contenzioso che ne è scaturito ed alle modifiche normative intervenute successivamente all'espressione del parere VIA n. 285/2009, che:

- in data 31 marzo 2005 la società ENEL Produzione ha presentato al Ministero dell'Ambiente istanza di parere di compatibilità ambientale in riferimento al progetto per la realizzazione di una centrale termoelettrica da 1980 Mw, alimentata a carbone e biomasse vergini nella misura massima del 5% su due gruppi, ubicata nel Comune di Porto Tolle (RO), da realizzare in luogo dell'esistente centrale ad olio combustibile;
- dopo una battuta d'arresto del procedimento avutasi a seguito delle perplessità manifestate dalla Commissione VIA-VAS nella seduta del 23 luglio 2007 e recepite nella nota interlocutoria del 13 agosto 2007 della Direzione Generale per la salvaguardia ambientale, il procedimento amministrativo è stato riavviato e, in data 29 aprile 2009, la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS ha espresso il parere favorevole n. 285;
- a seguito dello svolgimento di un'inchiesta pubblica, richiesta dai Comuni interessati, e l'acquisizione di un parere dell'ARPAV - Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente del Veneto -, con DGR n. 2018 del 7 luglio 2009, la Giunta regionale del Veneto si è espressa subordinando il parere positivo ad una riformulazione di talune prescrizioni già contenute nel citato parere n. 285 del 29 aprile 2009;
- a valle della seduta del Comitato di coordinamento della Commissione VIA-VAS in data 9 luglio 2009, con decreto del 24 luglio 2009, n. 873, il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali, ha espresso parere positivo di compatibilità ambientale, accompagnato da talune prescrizioni;
- il TAR del Lazio, con sentenza 26 maggio – 14 ottobre 2010, n. 32824, a seguito del ricorso RG n. 9584/2009 proposto dall'Associazione tra Agenzie d'affari in mediazione turistiche e di viaggi – ASSAGAIME di Rosolina, dal Consorzio operatori balneari – COB, dal Villaggio turistico Rosapineta Sud, dalla VILLAGGI CLUB s.r.l., dalla Coop. CONSORZIO DELTA NORD s.r.l., dalla Coop. FOCE PO DI MAISTRA s.r.l., tutte con sede in Rosolina (RO), da GREENPEACE ONLUS, dall'Associazione italiana per il WWF – ONLUS e da ITALIA NOSTRA - ONLUS, tutte con sede in Roma, nonché dal Comitato cittadini liberi Porto Tolle, con sede in Porto Tolle, ha rigettato le domande tese ad ottenere l'annullamento del decreto VIA prot. DSA-DEC 2009/0000873 del 24 luglio 2009, del parere favorevole reso dalla Commissione tecnica VIA-VAS n. 285 del 29 aprile 2009, del successivo parere espresso dal Comitato di coordinamento della Commissione reso nella seduta del 9 luglio 2009, e degli atti presupposti;
- il Consiglio di Stato, con decisione 10-23 maggio 2011, n. 3107, ha accolto l'appello proposto avverso la citata sentenza di primo grado, annullando il decreto prot. DSA-DEC

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

2009/0000873 del 24 luglio 2009 ed i suoi atti presupposti (tra i quali, in particolare, il parere positivo di compatibilità ambientale n. 285 del 29 aprile 2009 e i decreti della Giunta regionale del Veneto n. 4067 del 28 dicembre 2005, n. 150 del 30 gennaio 2007 e n. 2018 del 7 luglio 2009, con cui la Regione ha espresso parere favorevole all'impianto de quo), nei limiti indicati ai capi *sub* nn. 4 e 5.10. della citata sentenza, ma, ha anche fatto alcune precisazioni ai punti *sub* nn. 5.12. e 5.14. in merito agli adempimenti da curare nello svolgimento delle attività dell'Amministrazione conseguenti al citato annullamento. In particolare, il Consiglio di Stato ha evidenziato quanto segue in ordine al parere positivo di compatibilità ambientale espresso nel 2009:

a. Inadeguatezza della "valutazione delle alternative di progetto", alla luce del quadro normativo di riferimento, composto - all'epoca dell'espressione del parere VIA del 2009, parzialmente annullato -, dall'art. 30, l.r. Veneto 8 settembre 1997, n. 36, e dall'art. 5-bis, d.l. 10 febbraio 2009, n. 5, convertito, con modificazioni, in l. 9 aprile 2009, n. 33. Al riguardo, il Consiglio di Stato ha evidenziato che:

- *"l'applicazione dell'art. 5-bis, d.l. n. 5/2009 -in specie nella parte in cui dispone che la riconversione delle centrali ad olio combustibili in centrale a carbone deve assicurare l'abbattimento delle loro emissioni di almeno il 50 per cento rispetto ai limiti previsti per i grandi impianti di combustione di cui alle sezioni 1, 4 e 5 della parte II dell'allegato II alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152'- presuppone che sia stata adeguatamente svolta la comparazione tra l'impatto ambientale potenzialmente proprio della centrale a carbone che si intende realizzare (certo considerato tenendo conto di tutte le concrete tecniche e cautele previste anche in funzione del soddisfacimento della appena citata regola ambientale posta dal richiamato art. 5-bis con riferimento specifico all'ipotesi della riconversione di precedente centrale ad olio combustibile) e quello correlato alla realizzazione e al funzionamento di centrale a gas metano: presuppone, più nel dettaglio, che all'esito di tale comparazione, l'autorità amministrativa competente abbia responsabilmente concluso per il minore o quanto meno equivalente impatto ambientale della centrale a carbone.";*
- *l'art. 30, l.r. Veneto 8 settembre 1997, n. 36, dettato "...in considerazione della specificità del territorio preso in considerazione e con un'evidente finalità quindi di protezione ambientale, nell'esercizio anche della competenza legislativa regionale in materia di "produzione, trasporto e distribuzione nazionale dell'energia" (art. 117 co. 3, Cost.), senza certo prescrivere in via esclusiva l'alimentazione a gas metano degli impianti di produzione di energia elettrica realizzabili, esprime una sicura opzione legislativa di preferibilità per gli impianti per l'appunto alimentati a gas metano, ammettendo una differente alimentazione solo a condizione che siano utilizzate "fonti alternative di pari o minore impatto ambientale". Perché quindi -in applicazione della citata disposizione adottata dal legislatore della Regione Veneto- possa essere espressa una valutazione positiva di compatibilità ambientale di un impianto di produzione di energia elettrica diversamente alimentato è necessaria una quanto mai accurata istruttoria volta a comparare sul piano tecnico ed in concreto l'impatto ambientale potenzialmente correlato al funzionamento della centrale proposta con quello sempre potenzialmente derivante dall'esercizio di impianti che, a parità di energia prodotta, siano tuttavia alimentati a gas metano: adeguata valutazione comparativa di cui*

l'amministrazione preposta alla formulazione del parere di compatibilità ambientale è quindi tenuta a dare compiutamente atto nella parte motiva, responsabilmente prendendo in considerazione -nel condurre sul piano tecnico il raffronto- ciascuno dei fattori che assumono rilievo nel determinare l'impatto ambientale di una centrale elettrica, salvo successivamente a procedere ad una valutazione di tipo complessivo."

- *a fronte dell'obbligo di eseguire una valutazione di "pari o minore impatto ambientale", a parità di energia prodotta, dell'impianto a carbone proposto, rispetto all'impianto alimentato a gas (da svolgere in modo analitico, tenendo anche conto dell'attitudine inquinante che le centrali a confronto presentano sotto i diversi aspetti che vengono in rilievo), l'Amministrazione avrebbe omesso di eseguire un apprezzamento comparativo "... non ravvisandosi nel parere positivo di compatibilità ambientale impugnato ... una compiuta illustrazione delle motivazioni sulla scorta delle quali la Commissione statale è in condizione di sostenere che la centrale a carbone proposta dall'ENEL -in considerazione delle caratteristiche tecniche, di potenza e di funzionamento in concreto previste, delle effettive condizioni del contesto complessivo, delle cautele e delle tecniche indicate dal proponente per soddisfare gli obblighi di abbattimento imposti dall'art. 5-bis, d.l. n. 5/2009 e di tutti gli altri fattori di valutazione- presenti un impatto ambientale minore o pari a quello di una centrale a gas metano.";*

- *conseguentemente, l'illegittimità del parere VIA del 2009, fermi gli eventuali seguiti amministrativi, annullandolo a causa dell'omessa esplicitazione delle ragioni sottese alla valutazione di pari o inferiore impatto ambientale della centrale a carbone rispetto alle possibili alternative di progetto, a parità di potenza, in specie quella alimentata a gas metano;*

b. violazione del principio di precauzione conseguente allo scostamento tra le prescrizioni imposte all'ENEL per quel che attiene a taluni inquinanti (in specie il monossido di carbonio) e le BAT, ossia le linee guida comunitarie relative ai grandi impianti di combustione:

- *"... le regole poste dai BREF, in specie quelle relative ai livelli d'emissione, non sono indicative di valori massimi inderogabili o di valori limite d'emissione per i singoli inquinanti, la relativa funzione essendo piuttosto quella di indicare seri modelli di riferimento da prendere in considerazione in funzione del miglioramento delle prestazioni ambientali. Nell'applicazione delle indicate linee-guida, d'altra parte, occorre tener conto del tipo e delle peculiarità dell'impianto e del sito in cui lo stesso è destinato a collocarsi, apprezzandone la realizzabilità tecnica ed economica. ... quelli riportati nel BREF costituiscono un valore medio di riferimento; il che comporta che gli stessi non sono immediatamente vincolanti. Ciò non significa affatto tuttavia -tanto più quando ricorrono, come nel caso di specie, peculiari esigenze di protezione ambientale correlate alla specificità del sito ove si intende realizzare la centrale - che le regole in questione possano considerarsi prive di alcuna rilevanza, dovendo esserne viceversa motivatamente giustificato lo scostamento.";*

- *nel caso di specie, la Commissione statale VIA-VAS, nell'esprimere il parere del 2009, dopo aver rimarcato "la necessità di studiare particolari soluzioni per garantire comunque minimi impatti complessivi" e dopo aver*

richiamato le BAT, sostenendo che “i valori garantiti dal progetto risultano in linea” con le stesse, non ha esplicitato le ragioni di tipo tecnico da porre a giustificazione dello scostamento da quei valori; scostamento che è dato registrare, nel progetto positivamente apprezzato, con riguardo a taluni inquinanti, in specie il monossido di carbonio per il quale, a fronte di un *range* indicato dalle BAT di 30-50 mg/Nm³, il decreto ministeriale autorizza un valore di 120 mg/Nm³;

c. infondatezza delle altre censure mosse avverso il parere VIA del 2009, ma ha rimesso all'Amministrazione, in sede di nuovo esercizio dei propri poteri, a seguito dell'annullamento parziale del parere, il compito di tenere in considerazione alcuni profili:

- al capo 5.12. della citata decisione si legge, infatti, che “*Vanno disattese per la loro genericità le censure dedotte con i motivi di ricorso nn. 22 (polveri sottili) e 23 (impatto sulla salute)*”, ma si precisa che resta ferma “*la necessità per l'Amministrazione di tener conto tra gli altri - nel riesercizio del potere dovuto per le ragioni indicate sub n. 4 e nell'attendere quindi alla motivata comparazione tra impatto ambientale della centrale proposta e di quello proprio delle alternative di progetto - dei fattore inquinanti indicati in specie nel richiamato n. 22 dell'atto di appello.*”.
- al capo 5.14. della medesima decisione del Consiglio di Stato n. 3107/2011, si afferma l'infondatezza delle censure di **inadeguata valutazione d'incidenza dell'impianto per cui è causa sulle aree protette ove è previsto l'insediamento**, precisando, che resta ferma la “*necessità di tener conto di tale incidenza nel riesercizio del potere dovuto per le ragioni indicate sub n. 4 e nell'attendere quindi alla motivata comparazione tra impatto ambientale della centrale proposta e di quello proprio delle alternative di progetto, ...*” (pur avendo rilevato il Giudice amministrativo che il parere espresso dalla Commissione statale in data 29 aprile 2009 non difetta di una disamina sul punto, concludendo per impatti esistenti, ma modesti sugli habitat e sulle componenti biotiche ed abiotiche delle aree comprese nel SIC e nella ZPS);

• l'Avvocatura Generale dello Stato, con parere prot. n. 245160 del 27 luglio 2011, reso su richiesta del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 12 luglio 2011 prot. n. GAB/2011/0021372/U.L., in merito all'esecuzione della sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011, ha affermato che:

- o la citata decisione non ha comportato l'annullamento parziale del parere VIA del 2009, ma la caducazione dell'intero atto e, quindi, l'Amministrazione è tenuta ad adottare un nuovo parere, tenendo conto della regola generale di economicità dell'azione amministrativa e della salvezza degli atti compiuti non incisi dal giudicato, rinnovando solo le fasi procedurali da ritenersi viziate alla luce della pronuncia giurisdizionale;
- o il vizio essenziale, riscontrato nel caso di specie, consiste in una carente valutazione compiuta nella fase finale di decisione, e le carenze motivazionali riscontrate dal giudice amministrativo richiedono una adeguata istruttoria, da compiere nel rispetto di quanto stabilito dagli artt. 25 e 26, del d.lgs. n. 152/2006;
- o l'Amministrazione è tenuta a valutare, quali effetti possano produrre sulla corretta esecuzione della decisione del Consiglio di Stato le modificazioni della normativa

vigente, precisando che tale disciplina è da ritenere applicabile alle fasi del rinnovato procedimento;

- la Direzione Generale per la Valutazioni Ambientali:
 - con nota prot. DVA-2011-0019735 del 3 agosto 2011, nel dare notizia alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale ed alle Amministrazioni interessate, dell'esito del contenzioso indicato, ha comunicato l'avvio della rinnovazione del procedimento di valutazione di impatto ambientale, individuando gli *"incombenti istruttori necessari a colmare il vizio motivazionale"* censurato dal Consiglio di Stato con la citata sentenza n. 3107/2011, rappresentando: - l'esigenza di rinnovare il procedimento *"a partire dalla fase in cui si sono registrati i vizi"* censurati dal giudice amministrativo *"e ferma restando la validità delle parti pregresse nonché degli atti dotati di una propria autonomia"*; - l'esigenza di tenere conto delle novità normative di cui all'art. 35, comma 8, del D.L. n. 98/2011, che hanno comportato la modifica dell'art. 5-bis, del D.L. n. 5/2009;
 - con nota prot. DVA-2011-0022001 del 31 agosto 2011 - nel segnalare la pubblicazione sul BUR della Regione Veneto n. 50 del 9 agosto 2011, della legge regionale 5 agosto 2011, n. 14, recante modifiche all'art. 30 della legge regionale n. 36/1997 -, ha rappresentato alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS, che nell'eseguire la decisione del Consiglio di Stato n. 3107/2011, avrebbe dovuto curare gli adempimenti di propria competenza relativi all'espressione del parere VIA, tenendo conto della disciplina nazionale e regionale sopravvenuta;
- il quadro normativo è mutato nel corso del tempo in quanto:
 - con riferimento alla disciplina nazionale:
 - l'art. 5-bis, del decreto-legge 10 febbraio 2009, n. 5 (recante misure urgenti a sostegno dei settori industriali in crisi), convertito con la legge 9 aprile 2009, n. 33 (pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 85 dell'11 aprile 2009 - Supplemento ordinario n.49), in tema di riconversione di impianti di produzione di energia elettrica, stabiliva (nel testo vigente al momento dell'espressione del parere VIA n. 285/2009) che *"1. Per la riconversione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati ad olio combustibile in esercizio alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, al fine di consentirne l'alimentazione a carbone o altro combustibile solido, si procede in deroga alle vigenti disposizioni di legge nazionali e regionali che prevedono limiti di localizzazione territoriale, purché la riconversione assicuri l'abbattimento delle loro emissioni di almeno il 50 per cento rispetto ai limiti previsti per i grandi impianti di combustione di cui alle sezioni 1, 4 e 5 della parte II dell'allegato II alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. La presente disposizione si applica anche ai procedimenti in corso alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto."*;
 - la citata norma statale è stata modificata dall'art. 35 del decreto legge 6 luglio 2011, n. 98 (recante Disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria - pubblicato nella Gazz. Uff. 6 luglio 2011, n. 155), convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, della legge 15 luglio 2011, n. 111, il quale nel dettare disposizioni in materia di salvaguardia delle risorse ittiche, semplificazioni in materia di impianti di telecomunicazioni e interventi di riduzione del costo dell'energia, al comma 8, ha stabilito che *"All'articolo 5-bis del decreto-legge 10 febbraio 2009, n. 5, convertito, con modificazioni, dalla*

- legge 9 aprile 2009, n. 33, dopo le parole: 'di localizzazione territoriale' sono inserite le seguenti: ', nonché che condizionino o limitino la suddetta riconversione, obbligando alla comparazione, sotto il profilo dell'impatto ambientale, fra combustibili diversi o imponendo specifici vincoli all'utilizzo dei combustibili.'";
- alla luce di tale modifica, la **versione attualmente in vigore dell'art. 5-bis, del decreto-legge 10 febbraio 2009, n. 5**, risulta la seguente: "1. Per la riconversione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati ad olio combustibile in esercizio alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, al fine di consentirne l'alimentazione a carbone o altro combustibile solido, si procede in deroga alle vigenti disposizioni di legge nazionali e regionali che prevedono limiti di localizzazione territoriale, nonché che condizionino o limitino la suddetta riconversione, obbligando alla comparazione, sotto il profilo dell'impatto ambientale, fra combustibili diversi o imponendo specifici vincoli all'utilizzo dei combustibili, purché la riconversione assicuri l'abbattimento delle loro emissioni di almeno il 50 per cento rispetto ai limiti previsti per i grandi impianti di combustione di cui alle sezioni 1, 4 e 5 della parte II dell'allegato II alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. La presente disposizione si applica anche ai procedimenti in corso alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto.";
 - ai sensi di quanto stabilito dal comma 9, dell'articolo 35, del decreto legge 6 luglio 2011, n. 98 (convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, della legge 15 luglio 2011, n. 111), l'articolo 5-bis del decreto-legge 10 febbraio 2009, n. 5 (convertito, con modificazioni, dalla legge 9 aprile 2009, n. 33), come modificato dal comma 8 del medesimo decreto legge n. 98/2011, si applica anche ai procedimenti in corso alla data di entrata in vigore della legge di conversione del decreto-legge n. 5 del 2009;
 - con riferimento alla disciplina regionale:
 - l'art. 30, della legge regionale n. 36/1997 (recante Norme per l'istituzione del parco regionale del delta del Pò), nella versione in vigore al momento dell'adozione del parere della Commissione VIA n. 285/2009 (e, cioè, nella versione di cui al comma 1 art. 25 legge regionale 22 febbraio 1999, n. 7), in tema di impianti di produzione di energia elettrica e divieti in materia di estrazione di idrocarburi, stabiliva che "nell'ambito dell'intero territorio dei comuni interessati dal Parco del Delta del Po: a) gli impianti di produzione di energia elettrica dovranno essere alimentati a gas metano o da altre fonti alternative di pari o minore impatto ambientale";
 - con legge della Regione Veneto 5 agosto 2011, n. 14 (recante modifiche all'art. 40 l.r. n. 36/1997), dopo la lettera a) del comma 1 dell'articolo 30 della legge regionale 8 settembre 1997, n.36, è stata aggiunta la seguente a-bis): "Nel caso di impianti di produzione di energia elettrica alimentati ad olio combustibile con potenza superiore a 300 Mw termici, già esistenti alla data dell'istituzione del parco del Delta del Pò e per i quali sia stata richiesta o venga richiesta la riconversione a carbone o in altro combustibile solido, ai sensi della normativa statale, la conversione deve assicurare l'abbattimento delle emissioni di almeno il 50% rispetto ai limiti previsti per i grandi impianti di combustione di cui alle sezioni 1, 4 e 5 della parte II dell'allegato II alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 'Norme in materia ambientale; in tal caso, non trovano applicazione le disposizioni di cui alla lettera a)." (art. 1, comma 1, l.r. n. 14/2011);

- 2
- per effetto delle modifiche indicate, l'art. 30 della l.r. n. 36/1997, attualmente vigente risulta del seguente tenore: "1. Nell'ambito dell'intero territorio dei comuni interessati dal Parco del Delta del Po si applicano le seguenti norme: a) gli impianti di produzione di energia elettrica dovranno essere alimentati a gas metano o da altre fonti alternative di pari o minore impatto ambientale; a-bis) nel caso di impianti di produzione di energia elettrica alimentati ad olio combustibile di potenza superiore a 300 MW termici già esistenti alla data di entrata in vigore della legge istitutiva del Parco regionale delta del Po, per i quali sia stata richiesta o venga richiesta la conversione a carbone o altro combustibile solido ai sensi della normativa statale, la conversione deve assicurare l'abbattimento delle emissioni di almeno il cinquanta per cento rispetto ai limiti previsti per i grandi impianti di combustione di cui alle sezioni 1, 4 e 5 della parte II dell'allegato II alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"; in tal caso non trovano applicazione le disposizioni di cui alla lettera a); b) è vietata la realizzazione di pozzi e impianti per la ricerca e l'estrazione di idrocarburi nel sottosuolo.";
 - ai sensi del secondo comma dell'articolo 1, della citata legge regionale del 2011, il comma 1 del medesimo articolo 1, si applica anche ai procedimenti in corso alla data di entrata in vigore della medesima l.r. n. 14/2011;
 - il Consiglio di Stato, con sentenza 22 maggio – 19 giugno 2012, n. 3569, a seguito di ricorso proposto, ex art. 112, co. 5, c.p.a., dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ha fornito chiarimenti utili per eseguire correttamente la citata sentenza del medesimo Organo giurisdizionale n. 3107/2011, affermando, in particolare, che: "deve ritenersi che – in ragione della natura del giudicato (oggetto della sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011) e del contenuto delle leggi successive (art. 35 del d.l. 6 luglio 2011, n. 98, convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, della legge 15 luglio 2011, n. 111, e legge della Regione Veneto 5 agosto 2011, n. 14) – si sia realizzata una legittima successione cronologica di regole di disciplina del potere pubblico. L'amministrazione statale competente, nel porre in essere gli atti del nuovo procedimento amministrativo volto alla verifica della compatibilità ambientale della centrale termoelettrica, dovrà, pertanto, applicare la nuova normativa statale e regionale, salvo il potere, ove ne ricorrano i presupposti, di fare propri gli accertamenti già svolti e non intaccati dalle diverse regole giuridiche introdotte.";
 - la Direzione Generale per la Valutazioni Ambientali, con nota prot. DVA-2012-0018694 del 1 agosto 2012, all'esito della decisione del Consiglio di Stato n. 3569/2012, ha ritenuto opportuno "anche in coerenza con il divieto dell'inutile aggravamento del procedimento amministrativo, ... riavviare la rinnovazione procedimentale (sospesa con nota della Direzione Generale per la Valutazioni Ambientali, in data 29 marzo 2012, Uprot.DVA-2012-0007779, in attesa della decisione indicata) già, peraltro, disposta in data 3 agosto 2011 con nota prot. DVA-2011-0019735.", ed ha considerato necessario una integrazione dell'istruttoria tecnica avuto riguardo al mutato contesto normativo, nonché alla necessità di attualizzare il contesto ambientale di riferimento, procedendo, in particolare: - ad un generale aggiornamento della documentazione tecnica già a suo tempo fornita, ed in particolare del S.I.A., attualizzando i dati ambientali in essa contenuti, tenendo conto, nell'aggiornamento medesimo, anche della documentazione, osservazioni e pareri già pervenuti, da parte di soggetti pubblici e privati, successivamente all'espressione del parere VIA n. 285/2009; - a mettere a disposizione del pubblico tale documentazione, non appena formalizzata, per la consultazione e la formulazione di eventuali osservazioni; - a dare

avviso a mezzo stampa del deposito della medesima documentazione, secondo le modalità di legge; - a fare salvi gli accertamenti istruttori già effettuati e non intaccati dalle diverse regole giuridiche introdotte, ove ne ricorressero i presupposti e, cioè, in assenza di novità sostanziali emergenti dall'aggiornamento della documentazione tecnica e dagli esiti delle pubblicazioni e dell'istruttoria;

VISTO e CONSIDERATO in ordine agli sviluppi del procedimento successivi al riavvio della procedura disposto con nota prot. DVA-2011-0019735 del 3 agosto 2011, che:

- presso la CTVIA, si sono svolte apposite riunioni, il 15 settembre ed il 14 ottobre 2011, nel corso delle quali è stato chiesto alla Società proponente di fornire *“mediante dichiarazione di veridicità secondo prassi: - eventuali elementi di novità in relazione al progetto nel suo insieme con particolare riferimento ai contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ed alle condizioni ante operam, ovvero una dichiarazione attestante la perdurante validità di quanto contenuto nella documentazione presentata alla Commissione nel corso dell'istruttoria tecnica che ha portato all'emissione del parere n. 285/2009; - in riferimento alla concentrazione delle emissioni di CO in atmosfera rispetto ai parametri indicati nei Bref, ulteriore documentazione tecnica relativa alla fattibilità ed agli effetti della riduzione dei suddetti limiti entro il range di riferimento 30-50 mg/Nm³ compresa l'eventuale documentazione prodotta nell'ambito della procedura volta all'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e l'aggiornamento dei dati di qualità dell'aria ante operam su tutti i parametri ed in particolare CO, NO_x e Polveri.”*;
- facendo seguito a tali richieste, la Società proponente, con nota Enel-PRO 3.11.2011-0048358, acquisita con E.prot.CTVA-2011-0003910 del 9.11.2011, ha trasmesso documentazione tecnica rappresentando che *“... l'attuale progetto non contiene elementi di novità rispetto a quello già presentato.”*, che la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha chiesto di depositare presso i competenti Uffici provvedendo a darne evidenza tramite avvisi al pubblico su quotidiani (cfr, nota U.prot.DVA-2011-0029088 del 21.11.2011, acquisita con E.prot.CTVA-2011-0004107 del 22.11.2011 e nota U.prot.DVA-2012-0007276 del 23.3.2012, acquisita con E.prot.CTVA-2012-0001107 del 26.3.2012);
- in data 12 gennaio 2012 il G.I. della CTVIA ha eseguito un sopralluogo presso la Centrale di Porto Tolle;
- nel corso della riunione indetta dal Gruppo Istruttore della CTVIA per il giorno 21 marzo 2012, si è preso atto delle intenzioni: - del Ministero per i Beni e le Attività Culturali di attendere l'esito del ricorso per revocazione proposto dalla Regione Veneto avverso la sentenza n. 3107/2011 e del ricorso ex art. 112, comma 5, del d.lgs. n. 104/2010 proposto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, prima di riavviare il procedimento di competenza ed esprimere un nuovo parere; - della Società Proponente di fornire riscontro alle richieste di integrazione e di pubblicazione pervenute dall'Amministrazione una volta conosciuto l'esito dei due giudizi indicati. I presenti hanno, quindi, concordato sull'opportunità di sospendere il procedimento fino all'esito dei due giudizi;
- la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, preso atto degli esiti della descritta riunione del 21 marzo 2012, con nota U.prot.DVA-2012-0007779 del 29.3.2012, acquisita con E.prot.-CTVA-2012-0001172 del 30.3.2012, ha disposto la sospensione del procedimento fino alla comunicazione degli esiti del contenzioso indicato;
- a conclusione dei citati contenziosi ed, in particolare, preso atto della citata decisione del Consiglio di Stato n. 3569/2012, la Direzione Generale per la Valutazioni Ambientali, con

nota prot. DVA-2012-0018694 del 1 agosto 2012, ha disposto e comunicato il riavvio della rinnovazione procedimentale, fornendo le indicazioni sopra descritte, ritenendo necessario, in particolare: - procedere ad un generale aggiornamento della documentazione tecnica già a suo tempo fornita, ed in particolare del S.I.A., attualizzando i dati ambientali in essa contenuti, tenendo conto, nell'aggiornamento medesimo, anche della documentazione, osservazioni e pareri già pervenuti, da parte di soggetti pubblici e privati, successivamente all'espressione del parere VIA n. 285/2009; - mettere a disposizione del pubblico tale documentazione, non appena formalizzata, per la consultazione e la formulazione di eventuali osservazioni; - dare avviso a mezzo stampa del deposito della medesima documentazione, secondo le modalità di legge; - fare salvi gli accertamenti istruttori già effettuati e non intaccati dalle diverse regole giuridiche introdotte, "ove ne ricorrano i presupposti" e, cioè, in assenza di novità sostanziali emergenti dall'aggiornamento della documentazione tecnica e dagli esiti delle pubblicazioni e dell'istruttoria;

- a seguito dell'adozione della citata nota prot. DVA-2012-0018694 del 1° agosto 2012, il Gruppo Istruttore della Commissione VIA (nella composizione integrata dal Comitato di Coordinamento nella seduta del 31 agosto 2012), in data 14 settembre 2012, ha tenuto una apposita riunione per fare il punto della situazione, nel corso della quale, con particolare riferimento all'eventualità di fare salvi gli accertamenti istruttori già precedentemente effettuati, è stato chiesto a ENEL di redigere - all'esito dell'espletamento delle attività di attualizzazione della documentazione tecnica - un documento comparativo nel quale specificare i profili che (a parere della Società proponente) non presentano novità sostanziali, precisando che tale documento avrebbe dovuto essere formalizzato, depositato e messo a disposizione del pubblico per la consultazione e la formulazione di eventuali osservazioni;
- con nota Enel-PRO Enel-PRO-26/11/2012-0055242 la Società proponente ha trasmesso la documentazione tecnica aggiornata, acquisita al prot. DVA-2012-0029019 del 30 novembre 2012, composta di: Relazione progettuale; Aggiornamento SIA; Aggiornamento della Sintesi non tecnica; Aggiornamento della Relazione paesaggistica; Dichiarazione e Relazione di non aggravio del rischio; in data 30/11/2012 è avvenuta la pubblicazione della citata documentazione tecnica ed il conseguente deposito per la pubblica consultazione su "Il Corriere della Sera" e "Il Gazzettino" ed. di Rovigo (acquisita con E.prot.CTVA-2012-0004407 del 3.12.2012);
- tale documentazione è stata formalmente trasmessa alla CTVA dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali con nota U.prot.DVA-2012-0020903 del 7.12.2012 (acquisita con E.prot.CTVA-2012-0004510 del 10.12.2012);
- all'esito di un primo esame della citata documentazione, è risultato che la citata documentazione prodotta dalla Società proponente non comprendeva il documento comparativo richiesto - da considerarsi necessario per istruire correttamente il procedimento, dando effettivo seguito alla citata nota del 1° agosto 2012 U-prot.DVA-2012-0018694 -, sicché, su richiesta della CTVA (cfr. nota prot.CTVA n. 004758 del 21.12.2012) con nota Uprot.DVA-2013-0000400 dell'8 gennaio 2013, la Direzione Generale per la Valutazioni Ambientali ha chiesto integrazioni alla Società proponente, rilevando che: "A seguito dell'adozione della citata nota DVA del 1° agosto 2012, il Gruppo Istruttore della Commissione VIA, in data 14 settembre 2012, ha tenuto una apposita riunione per fare il punto della situazione, nel corso della quale, con particolare riferimento all'eventualità di fare salvi gli accertamenti istruttori già precedentemente effettuati, è stato chiesto a ENEL di redigere - all'esito dell'espletamento delle attività di attualizzazione della documentazione tecnica - un documento nel quale specificare i profili che (a parere della

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

Società proponente) non presentano novità sostanziali, precisando che tale documento avrebbe dovuto essere formalizzato, depositato e messo a disposizione del pubblico per la consultazione e la formulazione di eventuali osservazioni. Al riguardo, con riserva di eseguire le valutazioni del caso, si rileva che, all'esito di un primo sommario esame formale eseguito dal Gruppo Istruttore, la documentazione pervenuta non comprende il descritto documento, il quale è da considerarsi necessario per istruire correttamente il procedimento, dando effettivo seguito alla citata nota del 1° agosto 2012 U-prot.DVA-2012-0018694 della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali. ...”;

- con nota Enel-Pro 22.2.2013-0008625, acquisita con E.prot. CTVA-2013-0000759 del 28.2.2013, la Società proponente ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta, depositandola presso la Regione Veneto, la Provincia di Rovigo ed il Comune di Porto Tolle, e provvedendo alla pubblicazione in data 4.3.2013 sul Corriere della Sera e su Il Gazzettino Ed. Rovigo (cfr. nota U.prot.DVA-2013-0006186 del 12.3.2013 e U.prot.DVA-2013-0009333 del 22.4.2013, acquisite rispettivamente con E.prot.CTVA-2013-0000947 del 13.03.2013 e E.prot.CTVA-2013-00001430 del 23.04.2013);
- con nota U.prot.DVA-2013-0005676 del 6.3.2013 (acquisita con E.prot.CTVA-2013-0000867 del 07.03.2013), la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha sollecitato il Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Generale per la Qualità e la Tutela del Paesaggio, l'Architettura e l'Arte Contemporanee, e la Regione Veneto – Direzione Regionale Tutela dell'Ambiente – Servizio Valutazione dell'Impatto Ambientale, a rendere i pareri di competenza;
- con nota U.prot.CTVA-2013-0001401 del 19.04.2013, la Commissione Tecnica di Valutazione dell'Impatto Ambientale ha rappresentato alla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali che il documento comparativo pervenuto con nota Enel-PRO-22/02/2013-0008625 (a seguito di specifica richiesta della DVA oggetto della nota Uprot.DVA-2013-0000400 dell'8/1/2013) non risultava contenere i dati e le valutazioni richieste, indispensabili per istruire correttamente il procedimento, dando effettivo seguito alla citata nota DVA del 1° agosto 2012, anche al fine di esaminare compiutamente tutta la documentazione prodotta da ENEL all'esito dell'aggiornamento della documentazione tecnica e limitare l'eventuale successiva richiesta di chiarimenti e/o integrazioni agli aspetti che necessitassero effettivamente una rivalutazione, in quanto non rientranti tra quelli per i quali sarebbe stato eventualmente possibile fare salve le valutazioni eseguite in occasione dell'adozione del parere VIA n. 285/2009 e del decreto prot. DSA-DEC 2009/0000873 del 24 luglio 2009. Per tali ragioni, la CTVA ha suggerito alla DVA di rinnovare a Enel Produzione SpA la richiesta di produrre il documento comparativo in questione, specificando che in tale atto sarebbe stato necessario, in particolare, fornire, per ciascun comparto ambientale: a) un quadro dei dati e delle informazioni esistenti al momento dell'emanazione del decreto prot. DSA-DEC 2009/0000873 del 24 luglio 2009 e dell'espressione del parere VIA n. 285/2009, inerenti il progetto, comprese le integrazioni trasmesse e le risposte alle osservazioni; b) un quadro dei dati, degli elementi e delle criticità oggetto di documentazione pervenuta successivamente all'emanazione del decreto prot. DSA-DEC 2009/0000873 del 24 luglio 2009 e dell'espressione del parere VIA n. 285/2009; c) un quadro, motivato e dettagliato, dei dati e degli elementi contenuti nel SIA aggiornato, relativi al progetto ed al contesto ambientale, che, a parere della Società proponente, all'esito del confronto con il quadro di cui alla lettera a), non hanno subito apprezzabili modifiche sostanziali rilevanti ai fini delle valutazioni di compatibilità ambientale, in ossequio a quanto stabilito dal Consiglio di Stato con sentenza n. 3569/2012 e a quanto chiarito dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali con nota del 1 agosto 2012 U-prot.DVA-2012-0018694; d) un quadro, motivato e dettagliato, dei dati e degli elementi

contenuti nel SIA aggiornato e relativi al progetto ed al contesto ambientale, che costituiscono novità sostanziali rispetto al quadro di cui alla lettera a), con indicazione delle conseguenti considerazioni e rivalutazioni di competenza della Società proponente;

- con nota U.prot.DVA-2013-0010121 del 03.05.2013, la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, condividendo la nota U.prot.CTVA-2013-0001401 del 19.04.2013 della Commissione Tecnica di Valutazione dell'Impatto Ambientale, ha rinnovato a Enel S.p.A. la richiesta avente ad oggetto il citato documento comparativo, concedendo un termine di 30 giorni e rappresentando che, qualora il documento richiesto non fosse pervenuto entro tale termine, la CTVA avrebbe concluso l'istruttoria allo stato degli atti;
- con nota Enel-PRO-03-06-2013-0022430, trasmessa alla CTVA con nota Uprot.DVA-2013-0014220 del 18.06.2013 (acquisita con E.prot.CTVA-2013-0002180 del 19.06.2013), la Società proponente ha dato seguito a tale richiesta producendo la documentazione comparativa allegata alla citata nota;
- con nota Uprot.DVA-2013-0017248 del 23.07.2013 (acquisita con E.prot.CTVA-2013-0002755 del 30.07.2013), la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha comunicato che con nota prot. 0026639 del 02.07.2013, Enel Produzione SpA aveva trasmesso la documentazione integrativa richiesta dalla Regione Veneto con nota prot. n. 24976 del 28.05.2013 (in relazione a profili inerenti alla VINCA rispetto ai quali, con nota del 17 maggio 2013, acquisita con E.prot.CTVA-2013-0001764 del 22.5.2013, la Regione Veneto aveva espresso rilievi critici), una revisione della componente atmosfera (relativamente al documento comparativo precedentemente prodotto), la documentazione integrativa richiesta dalla CTVA già precedentemente trasmessa e copia degli avvisi al pubblico pubblicati il 09.07.2013 sui quotidiani Corriere della Sera e Il Gazzettino.

RITENUTO, alla luce della vicenda sopra descritta, delle indicate sentenze del Consiglio di Stato n. 3107/2011 e n. 3569/2012, della normativa sopravvenuta e delle indicazioni fornite dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, occorre emanare un nuovo parere VIA, tenendo conto della normativa attualmente vigente, in esecuzione della sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011, facendo salve le valutazioni e gli accertamenti istruttori già effettuati e non intaccati dalle diverse regole giuridiche introdotte, "ove ne ricorrano i presupposti" e, cioè, in assenza di novità sostanziali emergenti dall'aggiornamento della documentazione tecnica e dagli esiti delle pubblicazioni e dell'istruttoria svolta;

VISTA, per quanto concerne la disciplina procedimentale e l'iter da seguire per pervenire all'adozione del nuovo parere VIA, la nota U.prot.DVA0005757 del 6.3.2013, acquisita con E.prot.CTVA-2013-0000851 del 07.03.2013, con la quale la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha, tra l'altro, precisato che l'istruttoria avrebbe dovuto svolgersi "... in base alla normativa vigente al momento della predisposizione della domanda della Società proponente ..." (anno 2005);

RILEVATO che, proprio in considerazione della disciplina procedimentale applicabile al caso di specie, con nota U.prot.DVA-2013-0023265 del 14.10.2013, la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, ha disatteso la richiesta della Regione Emilia Romagna (acquisita al prot.DVA-21096-2013 del 17.9.2013) di partecipare al procedimento mediante un proprio rappresentante (ex art. 23, co. 2, e 24, co. 2, del d.lgs. n. 152/2006), ritenendo applicabile al caso di specie l'art. 6 della legge n. 349/1986;

CONSIDERATO che, con nota prot. CTVA-2013-0002209 del 20/06/2013, è stata chiesta l'attivazione del supporto tecnico ISPRA per le seguenti componenti ed attività: - inquinamento

(Area containing multiple handwritten signatures and initials)

atmosferico, da considerare tenendo conto di tutte le osservazioni pervenute, ivi compresa la nota ARPAV prot. 82234 del 29/06/2009; - valutazione di incidenza e aree protette; - sintesi delle osservazioni del pubblico e degli atti pervenuti successivamente all'adozione del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS n. 285 del 29 aprile 2009; - sintesi dedicata all'atto di diffida del WWF ed altri del 25/10/2011 (e relativi allegati) ed alle note di Greenpeace (e relativi allegati) successive al parere VIA n. 285/2009; - esame degli effetti delle modalità di approvvigionamento sul sistema idraulico, con particolare riferimento alle attività di dragaggio necessarie per rendere navigabile la Busa di Tramontana. Con tale nota, ai fini delle analisi da eseguire, è stato segnalato e richiamato il contenuto della nota prot. DVA-2012-18694 del 01/08/2012 (allegata), invitando l'Istituto ad esaminare la documentazione prodotta dalla Società proponente tenendo conto delle due decisioni del Consiglio di Stato n. 3107/2011 e n. 3569/2012, delle intervenute modifiche della normativa nazionale e regionale, attenendosi a quanto rappresentato dalla Direzione Generale con specifico riferimento alla necessità di valutare tutti gli atti ed in particolare: - la documentazione presa in considerazione in occasione dell'espressione del parere VIA n. 285/2009; - gli aggiornamenti tecnici forniti dalla Società proponente a seguito del riavvio del procedimento; - il documento comparativo ed i relativi allegati trasmessi da ENEL con nota Enel-PRO-03/06/2013-0022430; - tutte le osservazioni e gli atti pervenuti successivamente all'espressione del parere VIA n. 285/2009, ivi compresi, l'atto di diffida del WWF ed altri del 25.10.2011 e le note di Greenpeace del 18.5.2012 e successive a tale data, unitamente alla documentazione allegata a tali atti. Sempre con la medesima richiesta di attivazione, l'Ispra è stata invitata a formulare le relazioni tecniche di competenza tenendo presente la possibilità di *"fare salvi gli accertamenti istruttori già effettuati e non intaccati dalle diverse regole giuridiche introdotte, ove ne ricorrano i presupposti e dunque in assenza di novità sostanziali emergenti dall'esame complessivo della documentazione tecnica nonché dagli esiti della consultazione del pubblico e dell'istruttoria"*, sottoponendo il documento comparativo prodotto dal Enel ed i relativi allegati ad analisi critica – anche in relazione alla verifica e all'individuazione delle eventuali novità sostanziali verificatesi successivamente all'espressione del parere VIA n. 285/2009 -, evidenziando eventuali carenze, osservazioni e/o integrazioni che dovessero risultare necessarie, con particolare riferimento agli argomenti oggetto della richiesta di attivazione del supporto ISPRA;

PRESO ATTO che ISPRA ha fornito il contributo richiesto con nota prot. n. 0040201 del 10 ottobre 2013, acquisita con prot.E.CTVA-2013-0003612 del 14 ottobre 2013.

PRESO ATTO di quanto segue ed ESAMINATA la documentazione pervenuta in epoca anteriore alla pronuncia del parere VIA n. 285/2009, di seguito indicata:

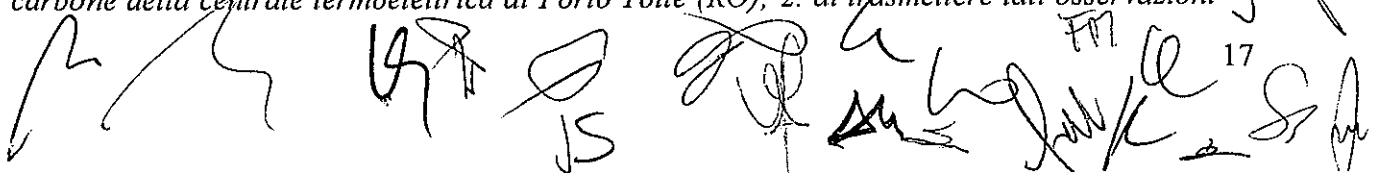
- nota del 31 maggio 2005, assunta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n.DSA-2005-14038 la società ENEL spa ha presentato richiesta di autorizzazione unica ai sensi della Legge 55/02, nonché di contestuale pronuncia di compatibilità ambientale ai sensi dell'art. 6 della L.349/86, relativamente al **progetto di conversione a carbone** della centrale termoelettrica ad olio combustibile da 2.640 MWe, ubicata nel comune di Porto Tolle (RO); alla stessa data, il proponente ha presentato contestuale domanda per la concessione della Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi del DLgs 59/05, per la CTE in progetto;
- pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, avvenuta in data 3/06/2005 sul quotidiano La Repubblica, che si compone dei seguenti elaborati: studio di impatto ambientale e progetto fornito dal proponente; integrazioni fornite dal proponente;

- nota del 31 maggio 2005, assunta dal Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al prot. n.DSA-2005-14038 la società ENEL spa ha presentato richiesta di autorizzazione unica ai sensi della Legge 55/02, nonché di contestuale pronuncia di compatibilità ambientale ai sensi dell'art. 6 della L.349/86, relativamente al **progetto di conversione a carbone** della centrale termoelettrica ad olio combustibile da 2.640 MWe, ubicata nel comune di Porto Tolle (RO); alla stessa data, il proponente ha presentato contestuale domanda per la concessione della Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi del DLgs 59/05, per la CTE in progetto, riterata in data 17 aprile 2007;
- Studio di Impatto Ambientale, nonché la "Sintesi non tecnica" dello stesso SIA e il progetto preliminare dell'impianto;
- pubblicazione dell'annuncio relativo al deposito della documentazione per la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale è avvenuto in data 3 giugno 2005 sui quotidiani "La Repubblica", "Il Gazzettino", "La Voce di Rovigo" e "Il Resto del Carlino";
- esiti dei sopralluoghi nel sito nei giorni 6 e 7 dicembre 2005 e 9 giugno 2006;
- nota DSA-2006-19505 del 20 luglio 2006 la DSA-Divisione III recante la richiesta di integrazioni al proponente;
- risposta alla richiesta avanzata dal G.I. il 20 luglio 2006, e **trasmissione da parte del proponente, in due fasi successive, delle integrazioni**, rispettivamente l'8 settembre 2006 ed il 29 settembre 2006;
- acquisizione in data 22 settembre 2006 con prot. CVIA/3565 di una prima parte delle integrazioni richieste;
- pubblicazione dell'annuncio relativo al deposito della documentazione contenente le integrazioni sopra indicate è avvenuto in data 5 ottobre 2006 sui quotidiani "La Repubblica", "Il Gazzettino", "La Voce di Rovigo" e "Il Resto del Carlino";
- acquisizione, in data 16 ottobre 2006 con prot. CVIA/4055, completa delle integrazioni richieste;
- richiesta del G.I., avanzata nella riunione con il proponente svolta in data 26 gennaio 2007, di ulteriore documentazione integrativa;
- in data 1 marzo 2007 con prot. CVIA/1028 la Commissione VIA ha acquisito le ulteriori integrazioni richieste al proponente;
- in data 7 giugno 2007 con nota prot. CVIA/2782 il proponente ha avanzato richiesta formale di **sospensione temporanea del procedimento fino al 31 agosto 2007**, alla quale la DSA-Divisione III non ha dato riscontro;
- la CTVIA ha trasmesso con nota prot. 0003562 del 24/07/2007 alla DSA la proposta di parere condiviso dalla Commissione in data 23 luglio nella quale si ritiene necessario acquisire ulteriori elementi informativi;
- in data 13 agosto 2007 con prot. DSA-2007-22742 la DSA ha richiesto al proponente la predisposizione di **ulteriori approfondimenti** al fine di poter riavviare l'istruttoria;

- in data 24 ottobre 2007 il proponente ha **trasmesso le integrazioni richieste**;
- in data 4 dicembre 2007 è stato ripubblicato l'annuncio a mezzo stampa per la pubblica consultazione sui quotidiani "*Corriere della Sera*", "*Gazzettino*", "*Resto del Carlino*" e la "*Voce di Rovigo*";
- con istanza del 7 dicembre 2007 il proponente faceva **richiesta di riavvio del procedimento** di valutazione dell'impatto ambientale relativamente al progetto di trasformazione modificato come da integrazioni trasmesse;
- con nota del 06 febbraio 2008, prot. DSA-2008-0003150 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha riavviato il procedimento di VIA, completate positivamente le verifiche preliminari riguardo: alla corretta formulazione dell'istanza di riavvio del procedimento di VIA; alla presenza e regolarità della dichiarazione giurata del responsabile dello studio; alla presenza della documentazione tecnica integrativa e della relativa sintesi non tecnica di tali integrazioni; alla presenza della dichiarazione sul valore delle opere per il quale è dovuto il versamento integrativo dello 0,5 per mille; all'avvenuta e corretta pubblicazione degli avvisi di stampa;
- è stato sottoscritto un accordo strategico di cooperazione tra il Ministero e della Tutela del Territorio e del Mare, ENI ed ENEL per **lo sviluppo delle tecnologie di cattura, trasporto e sequestro geologico dell'anidride carbonica (Ottobre 2008) e per la realizzazione congiunta del primo progetto italiano in questo campo**. Detto accordo fa seguito allo sviluppo di un progetto pilota già attivo presso la centrale termoelettrica di Brindisi in grado di rimuovere una portata di 2,5 tonnellate di CO₂ l'ora all'interno della sperimentazione europea "**Zero Emission Platform**" (ZEP) al quale hanno aderito le maggiori aziende produttrici di energia, gas e petrolio oltre a gruppi ambientalisti, compreso il WWF, per arrivare entro il 2015 prima in forma sperimentale e poi al 2020 in forma industriale all'applicazione di tecniche di cattura e stoccaggio di CO₂ (CCS – Carbon Capture and Storage). Relativamente al sito di Porto Tolle, **nella nuova configurazione alimentata a carbone, ENEL S.p.A. ha già dichiarato la propria disponibilità all'inserimento all'interno del progetto di cattura della CO₂**;
- la UE ha inserito ENEL nell'elenco dei beneficiari di contributi per progetti di riduzione della CO₂ in atmosfera con un contributo pari a 100 mln di euro per la CTE di Porto Tolle
- il Protocollo di intesa tra ENEL, Ente Parco Regionale Delta del Po, Comune di Porto Tolle ed altri dell'Ottobre 2008 trasmesso alla CTVIA in data 17 Febbraio 2009 con prot. CTVIA-2009-588 del 1872/2009;
- con specifico riferimento all'istanza con la quale la Regione Emilia Romagna ha chiesto di partecipare al procedimento VIA: - nota n APG/PRG/06/2346 del 30.1.2006, a firma del Presidente Vasco Errani della Regione Emilia Romagna (CVIA-2006-403 del 01/02/2006) con la quale si chiede che la Regione venga formalmente coinvolta nel procedimento concernente la pronuncia di Compatibilità ambientale di competenza ministeriale; - nota della DSA-2006-7192 del 10.3.2006 (prot. CVIA/975/2006), con la quale la Direzione Salvaguardia Ambientale ha formalizzato il proprio diniego alla partecipazione della Regione Emilia Romagna all'istruttoria, rilevando che avrebbe dovuto essere coinvolta nel procedimento di VIA esclusivamente la Regione territorialmente competente ai sensi del comma 4 dell'art. 8 della L. 349/1986; - parere espresso dalla Regione Emilia Romagna di cui alla delibera n. 368 del 26/03/2007 con il quale si sostiene che, ai sensi dell'art. 6 della L.

349/1986, il progetto presentato da ENEL Produzione S.p.A. di trasformazione della centrale a carbone non sia ambientalmente compatibile per le motivazioni di cui ai valutati punti n.3, n.4, n.5 e n.6 della Delibera stessa; - criticità sollevate dalla Regione Emilia Romagna per gli aspetti Generali, Programmatici, Progettuali ed Ambientali di cui ai richiamati punti n.3, n.4, n.5 e n.6 della Delibera stessa; - integrazioni presentate dal Proponente, successivamente alla Delibera della Regione Emilia Romagna 368 del 26/03/2008, recanti approfondimenti circa le problematiche sollevate con detta delibera ed il quadro prescrittivo che pone dei vincoli gestionali all'impianto per garantire la compatibilità ambientale sia in fase di realizzazione che di esercizio della centrale; - nota della Regione Emilia Romagna del 6 ottobre 2006 prot CVIA 2006-4131, nella quale non si condivide il contenuto della nota della DSA del 10/3/2006 anche in relazione a quanto contenuto nella L.55/2002;

- **osservazioni Stefano Terzuolo del 04/06/2005 (CVIA-2104 del 08/07/2005);**
- **osservazioni Legambiente Veneto del 01/07/2005; prot CVIA-2077 del 05/07/2005** (identica a quella di cui al prot. DSA 17450 del 11/07/2005): le osservazioni prendono in considerazione vari aspetti: - vengono espressi dubbi e perplessità sulla scelta del carbone come fonte energetica più economica del gas: tale valutazione non tiene conto dei costi ambientali e sociali. Resta quindi una convenienza unicamente aziendale; viene sottolineata la assenza di una "visione complessiva" delle politiche energetiche nella scelta di non tenere conto nella scelta del combustibile della vicinanza del costruendo terminale gasiero; - nel SIA non vengono presi in considerazione i "processi indotti" relativi al trasporto delle materie prime (carbone, calcare, urea), sia per quel che riguarda l'approvvigionamento che l'allontanamento delle ceneri e del gesso. Viene sottolineato l'elevato numero di viaggi/anno sia delle navi carboniere in un'area dell'alto Adriatico già congestionata da notevole traffico marittimo, sia dei battelli fluviali per il trasporto del materiale; per il gesso vengono sottolineate le incertezze relative ad un utilizzo nei (prefigurati) processi di produzione industriale (pannelli di gesso); - perplessità sulla compatibilità urbanistica dell'aumento di volumetria di alcune parti della centrale; - l'uso delle biomasse estenderà la coltura di pioppeti che portano ad un degrado dal punto di vista ecologico e che possono condurre ampie aree ad una sorta di monocultura. Inoltre il trasporto delle biomasse con camion contribuirà all'emissione di CO2 ed altri inquinanti derivanti dall'impiego di combustibili fossili; - viene avanzata la tesi che, considerato il differenziale di emissione del gas rispetto al carbone (secondo il documento il metano può emettere fino al 62% in meno del carbone di anidride carbonica) i vantaggi economici siano solo aziendali, mentre i maggiori costi derivanti dalle maggiori emissioni di CO2 e dalla necessità di rispettare il protocollo di Kyoto, produrranno un maggior costo pubblico; - si avanzano perplessità sulla scelta limitata dell'area vasta sulla base della quale sono stati fatti gli studi di impatto ambientale e la sua breve estensione verso il mare. In particolare non si è tenuto conto che la notevole altezza del camino comporta una dispersione degli inquinanti fino a distanze di 100 km; - viene evidenziato che le serie idrologiche utilizzate per la caratterizzazione delle portate del Po sono non aggiornate; - non vengono considerate Chioggia e Marghera come possibili siti alternativi per l'approvvigionamento del carbone e l'allontanamento delle ceneri e dei gessi.
- **Delibera Giunta Provinciale di Rovigo n. 172 del 30/06/2005; prot DSA 17017 del 06/07/2007.** La delibera, come specificato nella stessa e nella relazione tecnica, non reca un parere, ma costituisce un primo elenco di osservazioni, riservandosi un esame più approfondito del progetto della trasformazione a carbone della centrale. Con l'atto suddetto, votando all'unanimità, la Giunta delibera: «.....[OMISSIS].... 1. di approvare il verbale della commissione VIA del 29/06/05 e relativi allegati, in merito al progetto di trasformazione a carbone della centrale termoelettrica di Porto Tolle (RO); 2. di trasmettere tali osservazioni



ai Ministri competenti, ai sensi dell'art 6 comma 9 della L. 08/07/1986, n. 349 e s.m.; 3. di riservarsi di integrare tali prime osservazioni, nelle sedi più opportune, una volta approfondito il progetto di cui trattasi; 4. di trasmettere il presente atto deliberativo - in elenco - ai Capigruppo del Consiglio Provinciale ai sensi dell'art. 125 del Decreto Legislativo 18.08.2000, n. 267. Chiede altresì che, nell'eventualità di un giudizio favorevole da parte del competente Ministero dell'Ambiente, siano attentamente valutate, di concerto con questa Provincia, le misure di compensazione ed i tempi di dismissione ed eventuale bonifica del sito».

- **verbale della Commissione VIA della Regione Veneto** e la relazione tecnica allegati alla delibera non esprimono un parere circa la compatibilità ambientale della trasformazione a carbone della centrale, ma mettono in evidenza una serie di criticità, come derivanti dalla prima lettura della documentazione progettuale. Tali criticità sono elencate nel Quadro di sintesi della relazione tecnica: «.....[OMISSIS]... Gli elaborati esaminati tendono a promuovere solo la tecnologia del carbone; Manca la discussione della Opzione 0; La sintesi del Quadro Programmatico non consente di valutare oggettivamente la affermazione secondo la quale la centrale a carbone è caratterizzata da impatto inferiore a quella a metano; Il sistema idroviario prossimo alla Centrale risulta in proiezione fortemente congestionato; Il Progetto non considera compiutamente il complesso degli sviluppi dell'area vasta (terminale GNL, portualità, Parco, ecc.); La soluzione "biomasse" appare scarsamente approfondita riguardo alla reale fattibilità (disponibilità di aree) ed all'impatto potenziale sul territorio (24000 ha da dedicare alla produzione); Le misure di mitigazione/compensazione sono parziali e non commisurate all'entità degli impatti; L'impatto sull'ambiente idrico incrementa sensibilmente rispetto alla situazione attuale (maggiore fabbisogno idrico, eccesso di salamoie); i fini della scelta del percorso idroviario appare necessario acquisire uno studio sulla probabilità e sugli effetti di collisione con altre chiatte che trasportano materiale infiammabile (stirene) o gpl, quindi numero di chiatte, effetti di esplosioni o incendio di chiatte, ovviamente per quanto riguarda il Po di Levante.». Nel corso della discussione della relazione, in sede di Giunta Regionale, sono stati evidenziati altre criticità o punti di scarsa chiarezza in merito a: - stato attuale delle emissioni e loro confronto con i diversi scenari; - scarso dettaglio progettuale in merito al dimensionamento dei sistemi di abbattimento utilizzati; mancata quantificazione della Co2 prodotta; - significativo incremento dei consumi idrici; - mancata considerazione degli impatti sulle attività esistenti da parte della movimentazione dei materiali; - si sottolinea come la approvazione della centrale ad Orimulsion, spesso invocata dall'ENEL come paragone con quella a carbone, era condizionata alla sua dismissione nel 2018; - viene rilevato come l'uso del carbone comporti anche emissione di sostanze radioattive, in particolare torio ed uranio (compreso l'uranio 235); su questo argomento alla relazione tecnica viene allegata una relazione specifica che quantifica le emissioni di sostanze radioattive che si potrebbero prevedere per la centrale.
- **Osservazioni del «Comitato "Cittadini Liberi"» di Porto Tolle**; prot. DSA 17603 del 13/07/2005 (identica a quella di cui al prot. DSA17292 del 08/07/2005). Il Comitato esprime il proprio parere negativo in merito al progetto di riconversione della centrale a carbone. Nel documento, corredato di allegati tra cui un OdG del comune di Mesola (FE) in cui si sollecita la riconversione con l'utilizzo di combustibili a basso impatto ambientale, sinteticamente si propongono i seguenti argomenti: - l'uso del carbone comporta: l'emissione di polveri ultrasottili che non possono essere catturate dai filtri utilizzati; la presenza del mercurio nelle emissioni e la pericolosità di tale elemento e dei suoi composti (metilmercurio) poiché entra nella catena alimentare; mancato rispetto del protocollo di Kyoto, data la notevole quantità di

CO₂ emessa rispetto ad altri combustibili quali il metano; manca l'analisi del rumore dovuta ai mezzi di approvvigionamento delle materie prime e di allontanamento delle ceneri e del gesso; manca la valutazione degli effetti cumulati con le altre centrali dei dintorni ed in particolare con quelle di Porto Viro, di Ferrara e di Mantova; Non coerenza con la LR 36/97 e con il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera; puntualizzazione che nella regione Veneto la produzione di energia da fonti alternative e rinnovabili è praticamente nulla; il SIA non tiene conto delle attività economiche che stanno prendendo sempre maggiore importanza per l'economia della provincia ed in particolare di Porto Tolle e di Rosolina, legate al turismo, all'agricoltura ed alla pesca; non vengono valutate le ricadute negative su queste attività dall'utilizzo del carbone nella centrale; l'aumento dei prelievi idrici è incompatibile con alcuni aspetti della concessione in essere; l'aumento è anche incompatibile con le caratteristiche idrologiche del Po, dato che i prelievi devono essere ridotti quando la portata del fiume scende al di sotto di 460 mc/s all'idrometro di Pontelagoscuro e devono essere sospese quando questa scende sotto i 380 mc/s. Il prelievo di acqua di mare attraverso la Sacca del Canarin è incompatibile con la conformazione di quest'ultima. I prelievi idrici e la restituzione in parte come salamoia comporta un aumento della risalita del cuneo salino. La riduzione delle acque restituite al fiume pari al 31% comporterà un insabbiamento della foce; Tali fatti non sono stati considerati nel SIA. I prelievi idrici e la apertura della via d'acqua sono in contrasto con il Piano di assetto del Parco del Delta del Po. Inoltre la riconversione a carbone è contrario alle aspettative del Prc in merito al recupero ambientale; difficile praticabilità del progetto legato alle biomasse; non è presa in considerazione la possibilità di effettuare il teleriscaldamento; Legge regionale 36/97; interpretazione del protocollo stipulato da ENEL con la Regione Veneto per la riconversione ad Orimulsion ed esteso, solo per alcune parti, alla riconversione a carbone; il protocollo prevedeva lo smantellamento della centrale nel 2018, mentre ora si prevede una vita utile operativa di 25-30 anni, con possibilità di rewamping; la costruzione delle nuove opere necessarie per il funzionamento della centrale comporterà impatti notevoli.

- **Osservazioni D.ssa Antonella Bartoli et alii** (Verdi Federalisti; Federazione Liste civiche Rovigo; Genitori Democratici Rovigo); prot. DSA 17031 del 06/07/2005. Vengono prodotte le seguenti osservazioni: mancata coerenza con la LR 36/97; mancata presa in considerazione della CO₂ che è tre volte maggiore, come quantità, di quella prodotta dal metano; nel SIA non si indica come l'ENEL intende smaltire la CO₂ in eccesso; si richiede un doppio sistema di abbattimento fumi da utilizzare in caso di guasto del principale; perplessità sulla indicazione della quantità del combustibile movimentato che appare non coerente con l'incremento di efficienza della centrale, che passa dal 41% al 44,6%; per il trasporto del carbone occorrono chiatte speciali che l'ENEL non ha ancora commissionato. Come trasporterà il carbone? Mancano misure di minimizzazione degli impatti paesaggistici derivanti dalle nuove costruzioni, più alte di quelle esistenti. Si avanza la richiesta di un sistema di alberazione e piantumazione di alberi di alto fusto in grado di minimizzare l'impatto visivo; si rilevano imprecisioni che denotano sottovalutazione del contesto: il Po di Volano ed il Po di Levante non sono rami del Po come detto nel SIA; vi è la presenza di strutture e manifesti storici intorno alla centrale a differenza di quanto detto nel SIA (ville e palazzi rurali e idrovore dell'ottocento).

- **Osservazioni Ing Breda e Ing Ghirardello**; prot. DSA18468 del 20/07/2005. Si ritiene positiva la trasformazione a carbone della centrale, sia per la conseguente ridefinizione del mix di combustibile sia per le tecnologie adottate; si esprime contrarietà all'uso delle biomasse in co-combustione con il polverino di carbone, in quanto: - abbassa il rendimento energetico e l'efficienza della centrale; - comporta un elevato impatto per il trasporto su

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including 'FR 19', 'K', and 'S']

gomma delle biomasse (12500 viaggi/anno); - richiede una notevole estensione di terreno agrario, pari, per la provincia di Rovigo, a quasi al 35% della superficie agraria utile della provincia e al 50% della superficie coltivata a cereali; - scarsa economicità della coltura di biomasse con la Short Rotation Forestry che richiederà interventi di sostegno economico; - le biomasse vegetali si adattano meglio alla cogenerazione in impianti di taglia medio-piccola; - si rileva tuttavia la positività delle coltivazioni legnose per la loro funzione di sequestranti della CO₂; - si ritiene che nello specifico del progetto in esame l'uso delle biomasse in combustione debba essere abbandonato.

- **Comune di Porto Viro;** prot. DSA 20256 del 09/08/2005. Con un OdG approvato dal Consiglio Comunale, il Comune di Porto Viro esprime la propria contrarietà al progetto di riconversione a carbone, ricordando che questo viene dopo l'abbandono unilaterale dell'ENEL del precedente progetto Orimulsion. Nell'OdG si sottolineano le differenze rispetto ad altri impianti a carbone visitati su iniziativa dell'ENEL (in Giappone ed a Taiwan) dove non esisteva la necessità di trasporto fluviale ed impiego di biomasse. In particolare si sottolinea la pesantezza e la pericolosità di tali trasporti e l'enorme occupazione di suolo che la produzione di biomasse comporterebbe. Si ricordano le preoccupazioni della popolazione per l'aumento delle malattie tumorali e per il sospetto che questo sia dovuto alla centrale ENEL e le preoccupazioni per l'alterazione che il progetto comporterebbe per le attività agricole a causa della produzione delle biomasse.
- **Comune di Rosolina;** prot DSA 25397 del 12/10/2005. Identica nella forma e nelle argomentazioni a quella del Comune di Porto Viro sopra sinteticamente riportata, contenente in allegato il verbale di Deliberazione del Consiglio Comunale n. 48 del 12/07/2005.
- **Genio Civile di Rovigo;** prot. DSA 27921 del 03/11/2005. Lamenta che sia stata sviluppata ed approfondita solo una ipotesi di percorso per il trasporto, su quattro individuati. In particolare lamenta che non sia stato approfondito lo studio di accesso attraverso il canale di scarico dell'ENEL che ha i seguenti vantaggi: è esterno alla laguna; è il più breve per il collegamento con i carbonili; non ha problemi di interrimento. Si dovrebbero scartare i percorsi attraverso il Po di Levante poiché interferisce con il traffico fluviale esistente; si devono scartare anche i percorsi attraverso le lagune e quello attraverso la laguna di Barbamarco che richiede una "conca di navigazione" per evitare la commistione di acque marine con quelle dolci.
- **Delibera di Giunta della Regione Veneto n. 4067** del 28/12/2005 (DSA-2006-3268 del 07/02/2006, CVIA-2006-547 del 10/02/2006) recante in allegato il parere favorevole con prescrizioni n. 129 del 25/10/2005 espresso dalla Commissione Regionale VIA.
- **Comune di Trecenta;** prot DSA 1877 del 24/01/2006. Approvazione da parte del Consiglio comunale di Trecenta (Rovigo) dell'Ordine del Giorno analogo a quello già visto per i comuni di Porto Tolle e Rosolina con Delibera n. 60 del 20/12/2005.
- **Provincia di Rovigo (01/09/2006);** prot. DSA 26530 del 16/10/2006. Ricordato la Provincia di Rovigo è impegnata a trovare una strategia di sviluppo che preservi il territorio, si segnala come la provincia stessa sia sede di numerose centrali elettriche, ovvero se ne trovino un gran numero nei territori immediatamente confinanti. Chiede quindi che la valutazione di compatibilità ambientale venga fatta tenendo conto degli effetti cumulativi. Ricorda a questo proposito che il territorio provinciale è posto in Fascia A dalle rilevazioni dell'ARPAV.

- osservazioni Associazione Italia Nostra onlus – Sezione di Rovigo (DSA-28841 del 09/11/2006).
- osservazioni Comune di Rosolino (DSA-28833 del 09/11/2006).
- osservazioni Provincia di Rovigo (DSA-28720 del 09/11/2006).
- osservazioni Comitato Cittadini Liberi di Porto Tolle (DSA-27445 del 25/10/2006).
- osservazioni Sig. Bellan Giorgio (DSA-29047 del 13/11/2006).
- **Comitato Tecnico-scientifico dell'Ente Parco Regionale Delta del Po**; prot. CVIA 2609 del 07/07/2006; si richiamo le varie iniziative energetiche previste che riguardano l'area e che renderebbero necessaria una VAS. Relativamente alla LR 36/97, il metano dovrebbe essere posto come alternativa progettuale, in modo che la del combustibile sia l'atto finale del processo di valutazione. Nel progetto mancano le alternative progettuali, quali la riduzione della potenza o la riconversione a metano ovvero la completa e definitiva dismissione della centrale. Manca una definizione dei caratteri del Parco in funzione degli ecotoni. Manca la coerenza con gli impatti assunti con il Protocollo di Kyoto. Si esprimono perplessità sulla coerenza del progetto con alcuni strumenti di pianificazione territoriale (Piano d'area delta del Po; PRGC Porto Tolle). Si osserva circa l'elevato consumo della risorsa idrica e si esprimono preoccupazioni per la risalita del cuneo salino. La perdita del 31% delle acque prelevate contrasta con il disciplinare del Ministero dei Lavori Pubblici. Argini di difesa dalle piene: non si tiene conto dell'innalzamento del livello del mare dovuto ai cambiamenti climatici. Manca ogni indicazione circa il decommissioning delle caldaie attualmente in uso. Si avanzano perplessità circa la "novità" dei sistemi di filtrazione e si richiede una ridondanza di questi elementi. Manca una valutazione degli impatti dovuti alla nave storage ed all'ampliamento delle banchine. Non si indicano le modalità di smaltimento delle ceneri pesanti, dei gessi e dei fanghi. Tra le emissioni non viene presa in considerazione la CO2. C'è uno scarso approfondimento delle tematiche legate alla flora, alla fauna ed agli ecosistemi. Le mitigazioni e le compensazioni sono insufficienti; non c'è un piano per la coltivazione della biomassa. L'impronta ecologica del carbone è doppia rispetto a quella del metano. Si analizza, avanzando rilievi; il DGR n. 4067 del 28/12/2005 (DSA-2006-3268 del 07/02/2006, CVIA-2006-547 del 10/02/2006) con cui la Regione Veneto ha concesso l'Autorizzazione Ambientale Integrata, recante in allegato il parere favorevole con prescrizioni n. 129 del 25/10/2005 espresso dalla Commissione Regionale VIA.
- **Provincia di Rovigo**: nota n. 29177 del 14/11/2006 (DSA 30561 del 27/11/2006). La nota trasmetteva il quadro prescrittivi della Commissione Provinciale. In sintesi tali prescrizioni si possono riassumere in: 1) Siano approfonditi gli aspetti sanitari relativi alle immissioni di sostanze inquinanti nell'atmosfera, con particolare riguardo ai metalli, alcuni dei quali nel confronto con la situazione attuale, vengono incrementati, (tipo As, Rh, Te,V); 2) Sia preferita la via di navigazione attraverso la Busa di Tramontana come via principale di accesso da e per la centrale, salvo la verifica periodica del "pescaggio", come tra l'altro messo in evidenza dall'Enel; 3) Siano adeguatamente valutati gli aspetti relativi agli impatti in sede di cantiere, in relazione alla movimentazione di mezzi ed attrezzature necessari alla riconversione delta centrale stessa e di biomasse; 4) Il monitoraggio della qualità dell'aria sia effettuata dall'Arpav, avvalendosi anche delle centraline dell'Enel esistenti, implementate con la misurazione anche delle polveri fini (PM10 e PM2,5), con il supporto economico dell'Enel; 5) Sia garantito il deflusso minimo vitale per il Po compatibile con gli usi attuali, sentendo eventualmente anche il parere dell'Autorità di Bacino per il Po.

- **Comune di Rosolina** nota n. 22381 del 08/11/2006 (DSA 29180 DEL 14/11/2006). Trasmette le osservazioni approvate con Delibera 182 del 08/11/2006. In tali note si riporta che: - l'Amministrazione di Rosolina si è sempre dichiarata contraria al progetto di riconversione della centrale; - si esprimono preoccupazioni in merito al particolato secondario ed all'ozono; si sottolinea che le circa 4000 t/anno di NOx previste superano quelle del comparto trasporti previste per l'anno 2000 pari a 3070 tonnellate; - si evidenzia l'incoerenza con il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Aria; - si lamenta l'assenza di uno studio modellistico alle varie scale di tempo e di spazio e si dichiara insufficiente quello presentato; - dovrebbero essere misurati in continuo al camino tutti gli inquinanti; - si richiama il protocollo di intesa tra regione ed ENEL che fissava come limite superiore all'inquinamento quello di una centrale a GN, ripreso nel significato dalla LR 36/97; - si dichiara illegittime la sovrascrittura del protocollo del 21/12/2005; - Non è chiaro come si colloca la centrale nell'ambito del Piano Nazionale delle Assegnazioni relativamente alle emissioni di CO2; - nello studio non sono prese in considerazione le emissioni delle 1500 chiatte/anno necessarie alla movimentazione dei materiali.
- **osservazioni Avv. Migliorini, legale del comune di Rosolina:** nota del 30/11/2006 (CVIA 4977 del 01/12/2006 e CVIA 5073 del 06/12/2006). Viene richiamata la LR 36/97 il cui art. 30 deve essere riferito unicamente all'impatto generato sull'inquinamento dell'aria; si richiama la sentenza n. 192/2006 del tribunale di Adria.
- **osservazioni Comitato Rosolina Mare di Rosolina** del 08/11/2006 (DSA-29239 del 14/11/2006).
- **Deliberazione del C.d.A. del Consorzio Regionale del Delta del Po Emilia –Romagna** del 13.12.2006 n 61,, acquisita con prot CVIA-360 del 23.1.2007, con cui si esprime parere negativo al progetto di riconversione.
- **Parco del Delta del Po – Emilia Romagna n.208 del 11/01/2007** (CVIA 151 del 16/01/2007). Viene trasmessa la deliberazione n. 61 del 13/12/2006 con cui si esprime parere negativo al progetto di riconversione della centrale. Le argomentazioni sono: la grande biodiversità e la ricchezza naturalistica del Delta; la fragilità degli apparati deltizi sottolineata anche dalla Unione Europea (GIZC_UE, 2000); gli effetti dei cambiamenti climatici sugli equilibri del delta; viene richiesta una Valutazione di Incidenza dei numerosi SIC e ZPS interferiti; si richiama la compresenza di numerosi altri progetti energetici nell'area che richiederebbero una VAS.
- **Comune di Porto Tolle** (CVIA-605 del 07/02/2007). Viene trasmesso l'Ordine del Giorno approvato dal Consiglio Comunale nella seduta del 23/11/2006. Nel documento, dopo aver ripercorso la storia del progetto, si avanzano richieste in ordine a: Aspetti ambientali e di tutela della salute della collettività; Aspetti economico-sociali e garanzie occupazionali; Compensazioni territoriali e riequilibrio ambientale; Utilizzo fonti rinnovabili; Aspetti fiscali.
- **Legambiente nota del 02/02/2007** (CVIA-608 del 07/02/2007 e 670 del 09/02/2007). Violazione dell'art. 30 della LR 36/97, con motivazioni analoghe a quelle già espresse dall'Avv. Migliorini.
- **osservazioni Avv. Migliorini nota del 15/02/2007** (CVIA-782 del 15/02/2007). Risposta alla nota della DSA-Div III con cui si illustrava il principio secondo il quale gli strumenti di pianificazione e programmazione non sono oggetto della valutazione. Nella nota si richiama

il fatto che non di strumento di programmazione si tratti, ma di legge. Viene riportata la già citata sentenza del tribunale di Andria.

- **osservazioni Legambiente del 02/02/2007** (DSA-4045 del 09/02/2007, CVIA-1108 del 07/03/2007).
- **osservazioni Avv. Migliorini nota del 07/03/2007** (CVIA-1127 del 08/07/2007).
- **Varie agenzie turistiche operanti nel Delta del Po** (CVIA-1313 del 15/03/2007). Varie agenzie turistiche (Agenzia Adriatico; Agenzia Ponte sas; Agenzia la Veneta; Agenzia Euroexpress; Agenzia Sole; Ag. Delta Mare; Ag. Italia; Ag. Coast; Ag. Adriatico Servizi; Ag. La Bussola; Ag. Affari Atlante; Ag. Lido; Ag. Monti; Ag. Villaggio Mediterraneo) richiamano l'importanza turistica, soprattutto dei luoghi di balneazione e la loro contrarietà alla centrale.
- **Parere n. 149 della Commissione Regionale VIA Veneto del 17 gennaio 2007** (CVIA/2007/1389 del 19/03/2007). Parere positivo con prescrizioni riguardante la soluzione impiantistica con tre gruppi;
- **Delibera di Giunta Regionale Veneto n. 150 del 30/01/2007** (CVIA/2007/1389 del 19/03/2007). La Giunta Delibera di prendere atto, facendo proprio, del parere n. 149 della Commissione Regionale VIA del 17 gennaio 2007;
- **Parere dell'Autorità di Bacino del Fiume Po del 05/04/2004** (CVIA/1870 del 12/04/2007). L'AdB Po, esaminata la documentazione progettuale e uno studio idraulico appositamente prodotto dall'ENEL su scenari di piena con TdR 200 e 500 anni, con scenari di tracimazione arginale e di collasso arginale, conclude che «pur rilevando che l'analisi condotta è stata sviluppata prevalentemente attraverso considerazioni di tipo qualitativo, si prende atto delle conclusioni a cui essa giunge, che ritengono l'intervento di adeguamento proposto compatibile con le condizioni di rischio evidenziate in ragione dei margini di sicurezza garantiti dalle caratteristiche strutturali della Centrale e delle opere accessorie così come rappresentate».
- **Legambiente nota del 12/04/2007** (DSA-11234 del 17/04/2007, CVIA-1912 del 16/04/2007, CVIA-2095 del 23/04/2007). Viene espresso un giudizio di non compatibilità della trasformazione della centrale sulla base dei seguenti elementi: contraddizione con quanto asserito da ENEL circa la non convenienza della trasformazione a carbone (e a metano) della centrale nel corso dell'iter per l'Orimulsion; elevato valore ambientale del Delta e presenza di SIC e ZPS che richiedono la effettuazione di una Valutazione di Incidenza; labilità circa le previsioni di smaltimento delle ceneri e dei gessi; mancato rispetto del protocollo di Kyoto che prevede un rendimento non inferiore al 55%; aumento di alcuni microinquinanti (arsenico, selenio e vanadio); esame delle possibili vie di accesso per il trasporto del carbone: tutte richiederebbero dragaggi e/o lavori consistenti di armatura delle bocche e delle buse; mancata valutazione delle operazioni di trasbordo del carbone.
- **Comune di Goro nota n. 2249 del 28/03/2007** (CVIA-2225 del 03/05/2007). La nota riporta l'Ordine del Giorno votato all'unanimità dal Consiglio Comunale nella seduta del 28/03/2007, contrarietà al progetto di trasformazione della centrale a carbone. L'OdG richiama il precedente parere negativo per l'Orimulsion ed esprime un analogo parere negativo in considerazione di: sentenza del tribunale di Rovigo che ha evidenziato l'elevato impatto sul territorio della centrale; sottolinea come nei documenti ENEL la convenienza

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including 'Mig', '15', 'Aut', 'For', and '23']

economica sia al primo posto, mentre le motivazioni ambientali siano all'ultimo; che la conversione della centrale a carbone è contraria non solo al protocollo di Kyoto, ma anche ad alcuni recenti atti del Governo; richiama il parere negativo dei comitati tecnici del Parco del Delta del PO del Veneto e dell'Emilia Romagna.

- **Parco Regionale Veneto Delta del Po n. 1893 del 15/03/2007 (CVIA 2285 del 08/05/2007).** Allegato alla nota viene trasmesso il parere del comitato tecnico-scientifico del 15/03/2007 in risposta alla domanda se la trasformazione sia coerente con l'art. 30 della LR 36/97. Il parere nel comitato è negativo sottolineando, oltre al non rispetto dell'art. citato: una carenza del raffronto con la situazione esistente, che non è di funzionamento a pieno regime della attuale centrale ad olio combustibile; varie carenze nella valutazione di incidenza, che non ha tenuto conto dei lavori e dei trasporti; una insufficiente valutazione della fase di cantiere; mancanza della valutazione dell'inquinamento luminoso; insufficiente valutazione dell'impatto visivo che non ha tenuto conto dei trasporti e della presenza del pennacchio; utilizzo del CDR, non valutato; stati transitori dovuti alle accensioni; mancata valutazione delle emissioni di ammoniacca; mancata puntuale definizione degli standard del carbone.
- **Deliberazione n. 19 del Consiglio della Provincia di Ferrara del 21/02/2007. (CVIA 2439 del 17/05/2007).** Parere negativo alla trasformazione motivato dall'elevato impatto ambientale come ribadito dalla sentenza del tribunale di Rovigo e per la mancata ottemperanza al protocollo di Kyoto.
- **Parere della Regione Emilia Romagna PG/2007/110854 del 20/04/2007 – DGR 386 del 26/3/07 (CVIA 2421 del 16/05/2007).** Il parere è negativo per le motivazioni di seguito riportate: mancanza di alternative impiantistiche e progettuali; mentre i sistemi di abbattimento degli inquinanti appaiono in generale su standard elevati, non è così per i sistemi di produzione dell'energia; presenza di sostanze tossiche nelle polveri sottili prodotte con il carbone; elevate emissioni di SO₂ ed influenza sui SIC e le ZPS della zona; labilità nelle previsioni di smaltimento delle ceneri e dei gessi; impatti generati dalla movimentazione dei prodotti di scarto; basso rendimento rispetto a quanto richiesto dal protocollo di Kyoto (55%); non sono forniti dati sulla produzione di CO₂; aumento delle emissioni di alcuni metalli (arsenico, vanadio e selenio); inadeguatezza del modello di dispersione degli inquinanti; prelievi e scarichi idrici, che sebbene a norma si esplicano in un ambiente delicato; mancata valutazione delle acque di pioggia che ricadono nelle aree dell'impianto; mancata valutazione della dispersione termica rispetto agli ambienti del delta e delle aree SIC e ZPS; mancata valutazione di incidenza; mancata considerazione delle aree protette e della componente faunistica dell'area del Delta; mancata valutazione del rumore prodotto dalle chiatte; non viene considerato l'inquinamento luminoso.
- **Comune di Villadose del 28/03/2007** trasmesso dalla regione Veneto il 13/06/2007 (DSA-17321 del 20/06/2007).
- **Consorzio Urbanistico Piazzale Europa Rosolina Mare del 23/07/2007 (CVIA-3511 del 23/07/2007);**
- **Villaggio turistico Rosapineta Sud del 23/07/2007 (CVIA-3512 del 23/07/2007).**
- **Consorzio operatori balneari Rosolina Mare del 23/07/2007 (CVIA-3513 del 23/07/2007).**
- **Comitato di Rosolina Mare del 23/07/2007 (CVIA-3514 del 23/07/2007).**

- **Villaggio Turistico Rosolina Mare Club del 23/07/2007** (CVIA-3515 del 23/07/2007).
- **Consorzio Delta Nord del 23/07/2007** (CVIA-3516 del 23/07/2007).
- **ASS.AG.A.I.ME. del 23/07/2007** (CVIA-3521 del 23/07/2007).
- **Villaggio Turistico Rosapineta del 23/07/2007** (CVIA-3522 del 23/07/2007).
- **Sig. Giorgio Crepaldi Mare del 23/07/2007** (CVIA-3523 del 23/07/2007).
- **Avv. Migliorini nota del 27/12/2007** (CTVA/2007/417 del 31/12/2007, CTVA72008/0047 del 10/01/2008).
- **Agenzia Intermediazione immobiliare Teorema Casa** (Comune di Rosolina) del 02/01/2008 (CTVA/2008/0004 del 04/01/2008).
- **Imprenditori Turistici di Rosolina** (Rosapineta Club e Villaggi Club) del 02/01/2008 (CTVA/2008/0005 del 04/01/2008, CTVA/2008/0014 del 07/01/2008).
- **Villaggio turistico Rosapineta Club di Rosolina** del 02/01/2008 (CTVA/2008/0006 del 04/01/2008, CTVA72008/0048 del 10/01/2008).
- **Comune di Porto Tolle del 23/10/2007** (DSA/2007/28658 del 06/11/2007 acquisite al prot. CTVA/2008/462 del 08/02/2008).
- **Coordinamento dei Comitati per la difesa dell'ambiente della Provincia di Rovigo** – Comitato Bassopolesano Antiterminal del 02/01/2008 (DSA/2008/0484 del 08/01/2008 acquisite al prot. CTVA/2008/462 del 08/02/2008).
- **Sig. Pierluigi Veronese del 04/01/2008** (DSA/2008/0479 del 08/01/2008 acquisite al prot. CTVA/2008/462 del 08/02/2008).
- **WWF e Italia Nostra del 02/01/2008** (DSA/2008/0256 del 04/01/2008 acquisite al prot. CTVA/2008/462 del 08/02/2008).
- **Consiglio Provinciale di Ferrara - Deliberazione n. 116 del 17/10/2007** (DSA/2008/2390 del 29/01/2008 acquisite al prot. CTVA/2008/462 del 08/02/2008).
- **Sig. Crepaldi del 04/07/2008** (CTVA/2008/2568 del 04/07/2008).
- **Sig. Gabriele Zecchin et alii del 01/08/2008** trasmessa alla DSA dalla Regione Veneto (DSA/2008/25673 del 17/09/2008 acquisite al prot. CTVA/2008/3872 del 17/10/2008).
- **Osservazioni del «Comitato «Cittadini Liberi»» di Porto Tolle del 29/08/2008** (DSA/2008/24368 del 04/09/2008 acquisite al prot. CTVA/2008/3869 del 17/10/2008).
- **Osservazioni del «Comitato «Cittadini Liberi»» di Porto Tolle del 17/10/2008** trasmessa alla Commissione dalla Regione Veneto (prot. DSA 32123 del 10/11/2008 ed acquisite agli atti della Commissione Tecnica VIA-VAS al prot. CTVA/5176 del 29/12/2008) recante in allegato la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 42 del 27/09/2007 del Comune di Loreo nella quale si ribadisce la contrarietà alla centrale.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

- **Avv. Migliorini nota del 15/01/2009** (CTVA/2009/0096 del 15/01/2009). Deferimento al Consiglio dei Ministri della questione relativa alla conversione a carbone di Porto Tolle.
- **Legapesca del 08/09/2008** trasmessa dalla Regione Veneto in data 15/01/2009 (DSA-2118 del 02/02/2009 e CTVA-526 del 13/02/2009).
- **Osservazioni a firma del Presidente del WWF Enzo Venini**, prot. DG 56/2009/PFGa del 27/01/2009 (DSA-2902 del 10/02/2009, CTVA-543 del 16/02/2009): osservazioni, a firma del dott. Antonio Gottardo, responsabile regionale della Lega Pesca, del 08 Agosto 2008, prot n.38.
- **Regione Veneto del 03/03/2009** (CTVA-814 del 03/03/2009, ctva-921 DEL 10/03/2009) che allega: Dott. Federico Avanzi titolare dell'Agazia Teorema Casa che trasmette le sottoscrizioni di 16 cittadini; Michele Boato Presidente dell'Ecoistituto del Veneto che trasmette le sottoscrizioni di 116 cittadini; Regione veneto – Segreteria particolare del presidente che inoltra le sottoscrizioni di 21 cittadini.
- **Studio Legale Migliorini-Mazzucco di Adria (RO)** del 19 Febbraio 2009, prot. CTVA 2009-620.
- **Studio Legale Migliorini-Mazzucco di Adria (RO)** del 03/03/2009 (CTVA-817 del 03/03/2009).
- **Comune di Porto Tolle del 03/03/2009** (CTVA-819 del 04/03/2009).
- **Studio Legale Migliorini-Mazzucco di Adria (RO)** del 04/03/2009 (CTVA-820 del 04/03/2009).
- **Avv. Luigi Migliorini del 19/02/2009** (DSA-5120 del 03/03/2009, CTVA-902 del 10/03/2009).
- **Parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali DG-PAAC-3650** del 16/03/2009 favorevole con prescrizione.
- **Delibere del Comitato Esecutivo dell'Ente Parco del Delta del Po**, n. 64 del 19/04/2007 e n. 13 del 14 Febbraio 2008, inviati alla Direzione salvaguardia Ambientale del MATTM dalla Regione Veneto in data 29 Gennaio 2009 con Racc. A/R.

PRESO ATTO di quanto segue ed ESAMINATA la documentazione pervenuta in epoca successiva alla pronuncia del parere VIA n. 285/2009, ed in particolare, successivamente al riavvio del procedimento, di seguito indicata:

Documento	Data	Soggetti	Contenuto
2011			
DVA-00_2011-0001502	17/01/2011	Baraldi Letizia	Lettera di opposizione
DVA-00_2011-0021554	05/07/2011	Italia Nostra	Nota avverso la modifica dell'art. 30 LR Veneto 36/1997
CTVA-00_2011-0003002	01/08/2011	OO.SS.	Raccolta 11,000 firme a favore

DVA-00_2011-0019676	01/08/2011	OO. SS.	Elenco delle 11,000 firme
DVA-00_2011-0027536	29/09/2011	Sotto Segretario Min. Lavoro on. Luca Bellotti	Nota a sostegno e di stimolo per parere VIA positivo
DVA-00_2011-0028320	20/10/2011	Sotto Segretario Min. Lavoro on. Luca Bellotti	Nota di sollecito alla precedente
CTVA-00_2011-0003783	25/10/2011	Greenpeace. Italia Nostra, Ambiente, WWF Lega	Atto stragiudiziale di significazione e diffida
2012			
DVA-00_2012-0011562	10/05/2012	OO. SS.	Richiesta d'incontro
CTVA-00_2012-0001945	18/05/2012	Greenpeace	Documento di Osservazioni
DVA-00_2012-0020871	28/08/2012	Filippo Tecnologo ricercatore di Milano Arpaia-Università	Insostenibilità tecnologica e ambientale riconversione Centrale
CTVA-00_2012-0003448	28/08/2012	Filippo Tecnologo ricercatore di Milano Arpaia-Università	Insostenibilità tecnologica e ambientale riconversione Centrale
CTVA-00_2012-0004731	22/11/2012	Greenpeace	Documento di Osservazioni
2013			
DVA-00_2013-0002273	24/01/2013	Esse.Gi. s.r.l (Committente ENEL)	Studio di fattibilità per alternativa di approvvigionamento sottomarino del carbone
DVA-00_2013-0002271	25/01/2013	Cooperativa Pescatori del Polesine	Documento di Osservazioni
DVA-00_2013-0002589	25/01/2013	Cooperativa Pescatori del Polesine	Documento di Osservazioni (versione BN del precedente)
DVA-00_2013-0002404	28/01/2013	Sindaco Chioggia	Preannuncio documento di Osservazioni
DVA-00_2013-0002421	28/01/2013	Legambiente	Documento di Osservazioni
DVA-00_2013-0002450	28/01/2013	Provincia di Rovigo	Delibera di Giunta n. 017/2013 di approvazione del Documento di Osservazioni allegato
DVA-00_2013-0002606	28/01/2013	Greenpeace	Aggiornamento nota su Impatto sanitario

DVA-00_2013-0002969	28/01/2013	Ente Parco Delta del PO	Documento di Osservazioni
DVA-00_2013-0002385	28/01/2013	Italia Nostra, WWF, Comitato "Cittadini liberi" Porto Tolle	Analisi nuova documentazione ENEL
DVA-00_2013-0002506	30/01/2013	Associazione "Progetto Civico" e Gruppo consiliare "Per il vero cambiamento" di Porto Tolle	Documento di Osservazioni
DVA-00_2013-0005420	27/02/2013	Comune di Chioggia	Documento di Osservazioni
Post pubblicazione integrazioni 2013			
DVA-00_2013-0008566	09/04/2013	Greenpeace	Sintesi rapporti EEA e SOMO e risposte OMS a CE
DVA-00_2013-0010564	30/04/2013	Greenpeace	Ulteriori Osservazioni
DVA-00_2013-0010535	03/05/2013	Italia Nostra, WWF, Comitato "Cittadini liberi" Porto Tolle	Analisi nuova documentazione ENEL
DVA-00_2013-0012319	25/05/2013	Comune di Porto Tolle	Osservazioni e richieste di prescrizioni
CTVA-00_2013-0003058	23/08/2013	Provincia di Rovigo	Osservazioni
CTVA-00_2013-0003201	05/09/2013	Regione Veneto	Parere favorevole su VINCA
CTVA-00_2013-0003201	06/09/2013	Provincia di Ferrara	Conferma del Parere negativo espresso con Delibera 61 del 13/12/2006
CTVA-00_2013-0003201	06/09/2013	Italia Nostra, WWF, Comitato "Cittadini liberi" Porto Tolle	Osservazioni
CTVA-00_2013-0003201	06/09/2013	Ente Parco Delta del PO	Verbale di osservazioni del Comitato Tecnico Scientifico
CTVA-00_2013-0003207	11/09/2013	Regione Emilia-Romagna	Conferma del Parere negativo adottato con DGR 368 del 26/03/2007

Anno 2011

Italia Nostra: Nota avverso la modifica art. 30 LR Veneto 36/1997: In opposizione alla modifica dell'art. 30 della LR Veneto 36/1997, Italia Nostra chiede che le Amministrazioni dell'Emilia-Romagna interessate al Parco del Delta del Po (Regione, Provincia di Ferrara,

Comuni di Mesola e Goro) possano esprimere il loro parere sulla modifica in questione e sul progetto di modifica della centrale di Porto Tolle da OCD a Carbone.

Greenpeace, Italia Nostra, Lega Ambiente, WWF: Atto stragiudiziale di significazione e diffida. - Le succitate Associazioni ambientaliste con atto del 25/10/2011 diffidano, "con riserva di ogni azione in tutte le sedi consentite", il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:

- a procedere nel rispetto delle norme che regolano la procedura di Valutazione di impatto ambientale di cui al D.lgs. n. 152/2006 e nel rispetto degli obblighi di informazione e partecipazione del pubblico di cui alla Direttiva 85/337/CEE (così come modificata e reintegrata dalla Direttiva 97/11/CE e dalla Direttiva 2003/35/CE), e della convenzione UN/ECE sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale ("Convenzione di Aarhus"), sottoscritta il 25 giugno 1998 dalla Comunità europea e ratificata dalla Repubblica italiana con legge 16 marzo 2001 n. 108;
- a considerare in sede di rinnovazione della procedura di VIA l'ulteriore documentazione che si allega alla presente, la cui estrema rilevanza ai fini del giudizio di compatibilità ambientale del progetto in esame risulta evidente.

Tale atto di diffida si basa, oltre che sulle questioni sollevate dalla sentenza 3107/2011 del Consiglio di Stato ai punti 4.5 (Mancato confronto tra Centrale a Carbone e a Gas) e 5.10 (Mancata motivazione dello scostamento tra il progetto e le BAT in relazione alle emissioni di CO₂), che hanno portato all'annullamento del Parere favorevole di VIA n. 285 del 29/04/2009 e al successivo Decreto prot. DSA-DEC 2009/0000873 del 24 luglio 2009, sulle seguenti argomentazioni:

- valutazione dell'impatto sulla salute umana dell'attività della centrale alla configurazione attuale, che il parere VIA 285, sulla base di uno studio epidemiologico riportato dal Proponente, considera nell'area in esame (Delta del Po) addirittura positivo, in quanto "il quadro delle patologie collegabili ad effetti mediati dalla qualità dell'aria è migliore di quello riscontrabile negli ambiti spaziali circostanti. Le numerose indagini svolte in loco in un arco temporale piuttosto ampio e con un corpus di osservazioni molto abbondante, inoltre, dimostrano che non si possono stabilire correlazioni tra la distribuzione della mortalità nell'area di Porto Tolle e l'esercizio della centrale esistente, nonostante il fatto che la vita dell'impianto abbia ormai raggiunto alcuni decenni di estensione";
- le associazioni indicate contestano tali conclusioni sulla base del rinvio a giudizio (28/06/2011), chiesto dalla Procura della Repubblica presso il Tribunale di Rovigo per i tre amministratori delegati dell'ENEL succedutisi dal 1996 (Tatò fino al 2002, Scaroni fino al 2005, Conti dal 2005), per il reato di cui all'art. 437 c.p., commi 1 e 2, "per aver omesso di collocare e far collocare impianti ed apparecchi destinati ad esercire e a consentire che fosse esercita la centrale termoelettrica di Porto Tolle con conseguente verificarsi del disastro consistente nel significativo aumento dei ricoveri ospedalieri per patologie respiratorie nei bambini di età 0-14 residenti nei Comuni di Porto Tolle, Rosolina, Taglio di Po, Porto Viro, Ariano nel Polesine, Loreo, Mesola, Corbola e Goro, nel periodo 1998-2002", come attestato dalla relazione di consulenza tecnica eseguita dal prof. Paolo Crosignani e collaboratori, del Registro Tumori e Epidemiologia Ambientale - Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori di Milano, intitolata "Analisi epidemiologica per la valutazione dei possibili effetti sanitari in relazione alla qualità dell'aria nella zona della centrale di ENEL di Polesine Camerini";
- le valutazioni contenute nella relazione di consulenza tecnica d'ufficio della Procura presso il Tribunale di Rovigo (RGNR 3946/2008), a firma del dott. S. Scarselli e dell'ing. P. Rabitti del settembre 2009, dal titolo "Istruttoria VIA-progetto conversione a carbone della CTE a

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

olio combustibile di Porto Tolle: valutazioni sul parere n. 285 del 29.04.2009 emesso dalla CTVIA ministeriale e sulla relativa Relazione Istruttoria”, nonché il successivo “Pareri dei CTU Ing. Alfredo Pini, Ing. Paolo Rabitti e Dott. Stefano Scarselli in merito ai quesiti formulati dalla procura in data 22 ottobre 2009”, che muovono una serie di valutazioni critiche in ordine alla pregressa procedura di VIA e all’effettiva situazione sanitaria della popolazione locale;

- la discrepanza in relazione al volume di dragaggio necessario per mantenere navigabile la “Busa di Tramontana”, quantificato nel Decreto 873 del 24/07/2009 in “circa 60,000 m³ due volte l’anno ... riducibili a 39,000 m³ con un impatto medio – basso”, mentre il verbale della riunione presso il Ministero delle infrastrutture e trasporti, 20.5.2010, ai fini del rilascio dell’autorizzazione unica alla costruzione dell’impianto, dichiara che uno studio idrodinamico condotto negli anni precedenti “ha delineato le descrizioni del percorso, i dragaggi e i ripristini da effettuare, i quantitativi da dragare, circa 330,000 m³” e che “la Regione Veneto osserva che il quantitativo da dragare è sottostimato dall’ENEL”;
- a tale proposito l’Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO) “segnala la preoccupazione da punto di vista idraulico per la prevista utilizzazione della Busa di Tramontana: dati i bassi fondali, per mantenerla navigabile occorrerebbe un dragaggio di volumi significativi che in provincia di Rovigo non si realizza da anni, che potrebbe comportare problemi di erosione del litorale”;
- il punto 5.11 della sentenza 3107/2011 del Consiglio di Stato che sottolinea come il Decreto VIA 873 imponga che, “ai fini della diminuzione delle emissioni di CO₂ in atmosfera, la centrale sia inserita nella sperimentazione, già in corso per quella di Brindisi, per la cattura e lo stoccaggio della CO₂”;
- le Associazioni sottolineano che, poiché “ai fini dell’autorizzazione di tale progetto di stoccaggio della CO₂ deve dunque trovare applicazione il decreto legislativo 14 settembre 2011, n. 162”, che impone la sottoposizione a VIA dei progetti di stoccaggio della CO₂, “la rinnovazione della procedura di valutazione di impatto ambientale del progetto di riconversione a carbone deve considerare gli impatti cumulativi di tali opere connesse”;
- si richiede, infine, che nella nuova procedura VIA venga considerato il parere ARPAV, emesso con nota prot. n. 82234 del 29/06/2009, in cui si formulavano “Osservazioni conclusive e parere vincolante”, tra cui l’indicazione di precisi limiti orari di emissione dei microinquinanti cui subordinare il giudizio favorevole di VIA, completamente ignorati nel parere VIA 285.

Documentazione allegata alla diffida:

- 1) Richiesta di rinvio a giudizio del Tribunale di Rovigo n.3946/2008 RGNR (28/06/2011);
- 2) Crosignani e altri, “Analisi epidemiologica per la valutazione dei possibili effetti sanitari in relazione alla qualità dell’aria nella zona della centrale di ENEL di Polesine Camerini” (03/05/2011);
- 3) Relazione di consulenza tecnica dei CTU della Procura presso il Tribunale di Rovigo RGNR 3946/2008 a firma del dott. S. Scarselli e dell’ing. P. Rabitti del settembre 2009 dal titolo “Istruttoria VIA-progetto conversione a carbone della CTE a olio combustibile di Porto Tolle: valutazioni sul parere n. 285 del 29.04.2009 emesso dalla CTVIA ministeriale e sulla relativa Relazione istruttoria” (15/09/2009);
- 4) “Pareri dei CTU Ing. Alfredo Pini, Ing. Paolo Rabitti e Dott. Stefano Scarselli in merito ai quesiti formulati dalla procura in data 22 ottobre 2009” (14/12/2009);
- 5) Nota dell’ARPAV in data 29/06/2009 prot. n. 82234: controdeduzione, parere e prescrizioni.

Sintesi dell’Analisi epidemiologica

La relazione in oggetto doveva rispondere al quesito posto dalla Procura di Rovigo su "quale sia stato nel periodo 2000-2009 l'impatto sulla salute della popolazione residente, in particolare con riferimento alle malattie respiratorie e cardiovascolari, dell'inquinamento atmosferico nei comuni di Porto Tolle, Rosolina, Taglio di Po, Porto Viro, Ariano nel Polesine, Loreo, Mesola ... interessati dalle emissioni - e conseguenti immissioni- provenienti dalla Centrale Termoelettrica ENEL, analizzando i possibili effetti sanitari collegati all'inquinamento e all'interferenza della CTE ENEL nel periodo considerato, comprendente fasi di attività a OCD e di successiva quasi inattività in attesa della progettata riconversione a carbone...".

Qualità dell'aria

Data l'inadeguatezza della rete di centraline di monitoraggio presenti nell'area (8 ENEL e 1 ARPAV), di cui ben 5 al di fuori del raggio d'impatto significativo della CTE, sono state appositamente elaborate da ARPAV delle simulazioni relative al periodo 2000-2006, riguardanti i principali macro-inquinanti: SO₂, NO_x, CO e PTS (che sono state ipotizzate essere costituite interamente da PM₁₀), di cui è stata calcolata la concentrazione al suolo e la deposizione.

Tra questi inquinanti, l'anidride solforosa (SO₂) rappresenta indubbiamente il principale tracciante delle emissioni in atmosfera della CTE (negli anni di pieno funzionamento della centrale, i flussi di emissione di SO₂ erano pari a ca. il 99% delle emissioni di tutta la provincia di Rovigo e al 70% di tutte le province confinanti: Venezia, Padova, Ferrara e Verona).

Le simulazioni modellistiche di ARPAV confermano pienamente tale assunto, corroborando per altro le evidenze già emerse nel corso di precedenti monitoraggi di CTU biologici e chimici condotti tra il 2002 e il 2007 su incarico della Procura di Rovigo.

Gli output calcolati per la SO₂ spiegano quasi per intero, infatti, i dati registrati dai recettori chimici al suolo nello stesso arco temporale, con valori che, per gli anni di piena attività della CTE, risultano ben al di sopra del valore guida OMS per la protezione della vegetazione sensibile (10 µg/m³) e tali da spiegare "i molti fenomeni di alterazione della flora sensibile documentati nelle indagini di biomonitoraggio condotte nell'area del Delta Po nello stesso arco temporale".

Le mappe dell'Indice di Biodiversità Lichenica (IBL), correlabili con l'inquinamento da inquinanti gassosi primari (soprattutto SO₂) e le elaborazioni spaziali relative al bioaccumulo di elementi in traccia associati all'aerosol atmosferico hanno dimostrato l'esistenza di situazioni di alterazione della qualità dell'aria e della flora lichenica nel Delta Po, riconducibili direttamente all'attività della CTE.

Tali evidenze hanno trovato riscontro anche in seguito all'aggiornamento della mappa dell'IBL realizzato nel 2007, a valle di un prolungato standby della centrale, che ha reso possibile verificare come, in assenza di attività dell'impianto termoelettrico, la situazione fosse sensibilmente migliorata rispetto al recente passato, come testimoniato dalla generalizzata, seppure lenta ripresa della flora lichenica nelle aree agricole e in quelle naturalisticamente più evolute del Delta Po, poste lungo le direttrici di dispersione della CTE.

D'altro canto è stata acclarata, negli anni di pieno funzionamento, l'interferenza della CTE di Porto Tolle sullo *stato di salute* della flora sensibile (e dunque sull'inquinamento da SO₂) in ampie aree deltizie, riconosciuta non solo nella prima sentenza del processo ENEL del 2006, ma recentemente anche in Cassazione.

Dati sanitari relativi alle malattie respiratorie e cardiovascolari

La popolazione oggetto dello studio è costituita da tutti i residenti nei comuni interessati dalle emissioni della centrale: Porto Tolle, Rosolina, Taglio di Po, Porto Viro, Ariano nel Polesine, Loreo, Mesola, Corbola e Goro.

31



I dati disponibili per il periodo di interesse sono quelli ISTAT e gli elenchi dei soggetti assistiti dal sistema sanitario pubblico sono forniti dalle due ASL di pertinenza (Rovigo per il Veneto e Ferrara per l'Emilia Romagna) per un totale di 62,899 soggetti, per ciascuno dei quali è nota la diagnosi di dimissione del ricovero ospedaliero.

Per individuare i casi e i controlli si è così proceduto:

- Casi: sono stati considerati tutti i ricoveri ospedalieri di soggetti residenti nei nove comuni inseriti nell'indagine, tra il 1998 e il 2002 compreso.
- I ricoveri disponibili e validabili sono 54,515 in totale, di cui 10,244 per l'Emilia Romagna e 44,271 per il Veneto, tra cui sono stati selezionati i ricoveri utili allo studio in base alla diagnosi principale di dimissione;
- Controlli: sono stati campionati all'interno della popolazione complessiva dei nove comuni, in numero di due controlli per ogni caso per gli adulti, mentre per i bambini sono stati estratti tre controlli per caso.

Limiti della ricerca

La ricerca condotta presenta degli elementi di criticità relativamente a:

- la modellistica, in quanto l'applicativo utilizzato da ARPAV per le simulazioni delle ricadute della centrale (CALPUFF) ha potuto considerare, in modo semplificato, solo alcune delle complesse reazioni chimiche che avvengono in atmosfera, mentre per una valutazione più completa dell'impatto della centrale sarebbe stato necessario l'utilizzo di un modello dotato di schema per la trattazione dei processi di trasformazione chimica delle specie e in particolare dei processi di nucleazione, condensazione e coagulazione del particolato secondario.
- Le uniche informazioni disponibili per l'epoca di interesse, da cui poter estrapolare una stima indicativa della distribuzione dell'inquinamento da polveri fini prodotte dalla CTE, sono quelle desumibili dalle mappe di bioaccumulo dei metalli pesanti traccianti delle emissioni della CTE, quali Vanadio e, secondariamente, Nichel, tratte dalla CTU Scarselli-Manani, 2003.
- Tali metalli sono notoriamente associati in prevalenza proprio alla frazione fine delle emissioni fuggitive di particolato.
- I risultati delle ricerche condotte in materia di bioaccumulo, pur non finalizzate propriamente a un monitoraggio diretto dell'aerosol atmosferico, supportano l'ipotesi di un'interferenza apprezzabile da parte della CTE sui flussi/deposizioni di polveri fini e ultrafini in diverse aree del Delta Po, in particolare in quelle più esposte alle ricadute.
- la disomogeneità della distribuzione della popolazione interessata, che si concentra in prevalenza a ridosso della S. 309 Romea, ai margini o fuori all'area interessata dalle emissioni della CTE, mentre nelle aree di massima ricaduta la densità di popolazione è assai ridotta.
- Per ovviare a tale limitazione, la ripartizione dei casi nei tre gruppi canonici – non esposti (E0), mediamente esposti (E1), maggiormente esposti (E2) – è stata operata secondo un criterio che tiene conto innanzi tutto delle zonizzazioni relative ai modelli di ricaduta ARPAV (segnatamente la mappa di SO₂) e ai biomonitoraggi (IBL e bioaccumulo di vanadio), con l'accortezza di non rendere numericamente troppo sbilanciati tra loro i gruppi stessi, così da non compromettere l'affidabilità statistica delle analisi.

Risultati

Mentre per il sottogruppo adulti non sono state individuate figure di rischio particolarmente significative, anche per la loro "non stanzialità" (posto di lavoro esterno all'area, fenomeni immigratori di soggetti vissuti a lungo altrove, ...), per il sottogruppo bambini, più interessante per la maggiore vulnerabilità e stanzialità, si sono ottenuti i seguenti risultati, in relazione all'esposizione agli indicatori riconducibili prevalentemente alla CTE (SO₂, IBL, Vanadio):

- SO₂: l'*odds ratio* (OR¹) è sempre maggiore di 1, fino a un massimo di 1.23 per i bambini da 0 a 4 anni;
- IBL: usando come indicatore il bioaccumulo nei licheni si individuano aumenti di morbilità sia nei soggetti maggiormente che mediamente esposti.

Sebbene gli intervalli di confidenza non indichino un rischio significativo, il calcolo del Rischio Attribuibile (RA²) evidenzia che complessivamente quasi il 9% di tutti i ricoveri tra i bambini (quindi 60 su 674) potrebbero essere evitati se l'indicatore di biodiversità lichenica fosse non inferiore a 77 in tutta l'area considerata, rischio più elevato (15%, pari a 57 ricoveri evitabili su 376 osservati) per il sottogruppo dei maschi;

- Vanadio: emerge un rischio significativo per i maschi esposti (OR = 1.4 → con intervallo di confidenza al 95% tra 1.061 e 1.704).

Il calcolo di RA indica che complessivamente oltre l'11% di tutti i ricoveri tra i bambini (ovvero 76 su 674) potrebbero essere evitati se i livelli di vanadio fossero non superiori a 1.5 ppm in tutta l'area considerata, valore più elevato (16.34%, pari a 61 ricoveri evitabili su 376 osservati) per il sottogruppo dei maschi.

Il risultato del Vanadio è particolarmente significativo in quanto esso è il principale microinquinante connesso alle emissioni di CTE alimentate con OCD, è associato al particolato, con predominanza nelle frazioni più fini di questo, maggiormente pericolose per gli effetti sulla salute.

Conclusioni

Nonostante i limiti precedentemente ricordati, la metodologia adottata ha permesso di rilevare rischi importanti per la popolazione esposta.

Che le emissioni della CTE siano la principale causa determinante dell'alterazione della qualità dell'aria nel territorio indagato è un fatto ampiamente acquisito sul piano scientifico e acclarato sotto il profilo giudiziario nel processo n. 3577/2001 NR, dove è stata esclusa la riferibilità delle immissioni moleste e dei danni a fonti diverse dalla Centrale.

Gli effetti avversi alla salute evidenziati nel presente studio hanno riguardato la componente maggiormente esposta e sensibile della popolazione umana, quella dei bambini.

$$OR = \frac{(N_{malati / esposti}) / (N_{non_malati / esposti})}{(N_{malati / non_esposti}) / (N_{non_malati / non_esposti})}$$

$$RA = \frac{\frac{N_{malati / esposti}}{N_{esposti}} - \frac{N_{malati / non_esposti}}{N_{non_esposti}}}{\frac{N_{malati / esposti}}{N_{esposti}}}$$

Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page, including the number 33.

Al di là della significatività statistica dei dati raccolti, peraltro ben emersa per l'indicatore vanadio, "resta il fatto rilevante che tali conseguenze di tipo sanitario, registrate in termini di incremento di ricoveri ospedalieri per patologie respiratorie, hanno interessato bambini residenti nelle aree di maggior impatto della centrale; le percentuali di aumento dei ricoveri, rispetto alla popolazione di bambini non o meno esposti alle immissioni della CPE, sebbene non particolarmente alte (10-15%), non possono tuttavia ritenersi trascurabili".

Sintesi della Relazione CTU a firma del dott. S. Scarselli e dell'ing. P. Rabitti

La relazione in oggetto doveva rispondere al seguente quesito, posto dalla Procura di Rovigo, "dicano i CTU le proprie osservazioni tecniche in ordine al parere di compatibilità ambientale emesso dalla Commissione VIA del Ministero dell'Ambiente in data 29/04/2009 sul progetto di riconversione a carbone dell'esistente centrale termoelettrica a olio combustibile di Porto Tolle".

Valutazione sul Parere VIA n. 285 del 29/04/2009 e sulla relativa Relazione Istruttoria

In premessa, si sottolinea come nella relazione istruttoria i contributi critici offerti dai CTU siano solo sbrigativamente riportati, a differenza di quanto avviene nel Parere VIA, dove sono trattati ed esaminati con sufficiente puntualità, oltre ad essere assunti parzialmente in sede prescrittiva.

Si lamenta, inoltre, la sottovalutazione, nella forma e nella sostanza, non solo delle osservazioni CTU, ma anche dei 23 quesiti formulati dalla Commissione VIA Regionale, a fronte dello spazio lasciato alle controdeduzioni ENEL, assunte e condivise "senza alcun'altra motivazione o spiegazione".

Al di là di annotazioni particolari, "mentre il documento della CTVIA appare improntato a un certo equilibrio valutativo, sebbene nel quadro di un'impostazione fondata su diverse valutazioni non condivisibili e talvolta errate, nel leggere la relazione del G.I. si ricava netta l'impressione che non si sia mai preso in esame il 'se', ma che la valutazione abbia riguardato esclusivamente e solo il 'come' dovesse esser realizzato l'impianto a carbone, quasi che il parere favorevole al progetto presentato da ENEL fosse un dato stabilito a priori, una sorta di imprescindibile e insuperabile postulato.

Di fatto, il GI assume una posizione di totale e pressoché incondizionata condivisione dell'impostazione di ENEL, respingendo così integralmente, in quanto ritenute evidentemente tutte e sostanzialmente infondate le osservazioni assunte dai CTU".

Confronti con alternative di progetto

Dopo un *excursus storico*³ sul tema dei confronti tra le alternative progettuali, ripetutamente disattesi, a giudizio dei CTU, da parte del Proponente nella forma e, soprattutto, nei contenuti, anche a fronte di numerose sollecitazioni sia da parte della Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (prot. n. DSA-20060019505 del 20 luglio 2006) che degli stessi CTU, la relazione si spinge ad affermare che "in realtà, se il confronto fosse stato fatto correttamente la soluzione impiantistica a carbone sarebbe risultata quella a maggior impatto tra le diverse opzioni poste a confronto".

Successivamente, dopo aver ribadito la mancanza del tema del confronto tra alternative tecnologiche nella relazione istruttoria, i CTU approfondiscono lo stesso tema come trattato dalla CTVIA nel parere analizzato, articolandolo come segue:

³ Documenti ERM (Settembre-Ottobre 2008) e successivo documento ERM, a firma del nuovo responsabile ing. Bertolè, del Marzo 2009.

- 1
- Confronto Carbone – OCD: resta del tutto irrisolto il nodo di fondo, l'inaccettabilità di un approccio comparativo, discrezionale e limitativo come quello proposto, tutto basato su un indice, ICQA, arbitrario, funzione non dell'insieme delle emissioni e/o immissioni, ma delle sole ricadute al suolo di alcuni macroinquinanti.

Tale approccio, per giunta, ignora del tutto una componente importante come i microinquinanti, oltre tutti quegli aspetti infrastrutturali e gestionali (cantieristica, approvvigionamento delle materie prime, produzione di rifiuti, ...) che tanto peso rivestono nel determinare l'impatto ambientale complessivo di un grande impianto di potenza.

In relazione all'impossibilità, ribadita dal Proponente, all'uso di filtri a tessuto per l'abbattimento delle polveri negli impianti OCD, i CTU la ritengono priva di fondamento, smentita dalle BRef, e "quand'anche si volessero accogliere le preoccupazioni del Proponente rispetto alla gestione dei filtri a maniche nell'impianto a OCD, resta il fatto che, come per altro riportato anche nel recente documento redatto gruppo tecnico ristretto 'Grandi impianti di combustione', che ha elaborato le linee guida per gli impianti esistenti allegate al D.M. del 01.10.2008, analoghe prestazioni sono garantite anche mediante precipitatori elettrostatici, per i quali si riporta un range di concentrazione al camino compreso tra 5 mg/Nm³ e 20 mg/Nm³ (pag. 499 del S.O. n.29 della G.U n.51 del 03/03/2009)".

Analoghe considerazioni sono svolte per SO₂ e NO_x.

- Confronto Carbone – gas: in questo caso la CTVIA dichiara di non condividere le conclusioni ENEL, che considera peggiorativa la centrale a gas per ragioni inerenti lo squilibrio nell'uso delle fonti primarie di energia, la necessità di realizzare un gasdotto, i maggiori costi di produzione, le maggiori concentrazioni di NO_x.

Tuttavia la CTVIA non elabora il tema, limitandosi a citare i Pareri della Commissione VIA Regionale (129 del 25/10/2005, 149 17/01/2007), ritenuti dai CTU superati alla luce della successiva documentazione e della nuova legge 33/2009 di conversione del DL 5 del 10/02/2009.

Su quest'ultimo punto i CTU contestano l'applicazione "sic e simpliciter" della norma in quanto "l'art. 5-bis prevede solo che sia possibile derogare, a certe condizioni, a leggi nazionali e regionali che contengono 'limiti di localizzazione' e non incide sulle altre disposizioni comunitarie, nazionali e regionali che regolano la materia relativa alla valutazione di impatto ambientale di opere".

I CTU, infine, tengono a ribadire che "resta un punto rimarchevole: la CTVIA, nel ritenere erronee le valutazioni di ENEL, ammette implicitamente che la soluzione impiantistica a gas naturale sarebbe preferibile rispetto al progetto per l'impianto a carbone proposto da ENEL, e sotto ogni punto di vista".

Modifiche attese sulla qualità dell'aria

La Commissione VIA avallava l'impostazione del gestore, secondo cui per il confronto tra l'impatto della centrale a carbone a progetto e la situazione attuale si debba "prendere a riferimento non la situazione reale, che vede l'impianto sostanzialmente non operativo da diversi anni, bensì quella teorica, astratta, in cui la centrale è considerata funzionante a pieno regime secondo l'assetto autorizzato a partire dal 1 gennaio 2005".

Per i CTU "tale impostazione non è condivisibile".

A parte le considerazioni sulla situazione attuale come derivata da una precisa scelta di politica economica-energetica scientemente adottata dall'ENEL, essa "è da considerarsi oggettivamente e da molto tempo ormai sostanzialmente priva dell'influenza di quella che, per oltre un ventennio è stata indubbiamente la sorgente di inquinamento preponderante a livello locale. E non solo."

Ecco perché, ragionevolmente, la conversione della CTE a carbone assume di fatto i connotati di un vero e proprio ripristino sul territorio di una grande sorgente di inquinamento..."

Dopo un'approfondita analisi sia della modellistica di diffusione degli inquinanti, che sugli effetti dei microinquinanti, con particolare riferimento alle polveri fini e ultrafini anche al di là dei contenuti della normativa vigente, i CTU, in presenza di studi che "fanno emergere, già allo stato attuale, una situazione oggettiva di criticità della qualità complessiva dell'aria nel territorio del Delta Po, per di più in una condizione dove il contributo inquinante apportato dalla CTE esistente è praticamente nullo", affermano che "la realizzazione di una centrale a carbone come quella a progetto, ancorché dotata delle migliori tecnologie disponibili rappresenta probabilmente la peggiore soluzione possibile se si considera che il carbone, tra l'altro, è il combustibile fossile di gran lunga più ricco di microinquinanti, segnatamente metalli in tracce, riconosciuti come nocivi".

Il quadro prescrittivo

Sono 42 le prescrizioni previste nel Parere 285 della CTVIA, di cui le principali si riferiscono alle immissioni di inquinanti in atmosfera, individuato come l'aspetto che richiede maggiore attenzione.

I CTU, pur evidenziando incongruenze ed elementi di criticità, in particolare con riferimento a CO e NH₃, quest'ultima derivante dal processo di denitrificazione dei fumi, ritengono le prescrizioni adeguate per i macro-inquinanti, specificatamente SO₂, NO_x e PTS.

Viceversa, "per le emissioni di microinquinanti, in particolare per quanto si riferisce ai metalli pesanti, le prescrizioni impartite dalla CTVIA non sono ammissibili", rifacendosi ai limiti stabiliti dal D.Lgs 152/2006 che risultano di ordini di grandezza superiori ai limiti BRef e a quelli stessi considerati nel SIA (vedi tabella).

Centrale a carbone, emissioni di metalli					
	Concentrazioni max da stima BRef	Concentrazioni stimate nello SIA	Flussi massici Tabelle BRef	Flussi massici Scenario SIA	Flussi massici VLE DLgs 152/2006*
Metalli			kg/anno	kg/anno	kg/anno
As	0,78	7,5	30,4	293	8375
Be		0,3		12	1950
Cd	0,04	0,1	1,5	5	512
Co		0,47		18,5	525
Cr	4,78	9,5	186,6	371	10599
Cu		2,53		99	10600
Hg	2,13	0,8	83,2	30	3012
Mn	10	3,5	390	137	14730
Ni	3,67	6	143	233	27253
Pb	1,14	4,2	44,6	162	17400
Pd		0,28		10,8	1159
Pt		0,11		4,1	440
Rh		0,11		4,3	460
Sb		0,26		10,1	1084
Se		4,13		160,9	15375
Sn		4,16		162,3	17420
Tc		0,36		14	1337
Tl		0,09		3,7	377
V	6,81	31,5	256,6	1227	131709

Per quanto riguarda l'adeguamento alle BAT, i CTU ritengono le relative prescrizioni (11, 12 e 13) espresse in forma "aleatoria, tutt'altro che stringente".

Infine, viene sottolineata la prescrizione che prevede l'adozione di un impianto sperimentale per il confinamento della CO₂.

Nel dare un giudizio complessivamente positivo sulla misura, tuttavia gli autori non si esimono dal sottolineare come essa derivi da una maggiore produzione di CO₂ dell'impianto a carbone, rispetto alle alternative a OCD e gas, che prevedono una riduzione delle emissioni del 20 e 50%, rispettivamente.

Con le relative conseguenze in rapporto al non rispetto degli impegni assunti con il protocollo di Kyoto e alla necessità di comprare diritti per le nuove emissioni.

Parere UCVIA Regionale e studi collegati

Nel formulare il parere favorevole la UCVIA Regionale fa ampio riferimento al precedente Parere della CTVIA Nazionale, di cui accoglie e ripropone quasi integralmente il quadro prescrittivo, apportando però modifiche e integrazioni e aggiungendo diverse raccomandazioni.

"E' importante rilevare che la UCVIA subordina il proprio parere favorevole anche al rispetto delle proprie proposte di modifica e integrazione alle prescrizioni della CTVIA Nazionale, molte delle quali, però, saranno stralciate nel successivo Decreto di Pronuncia di Compatibilità Ambientale (DSA-DEC-2009-0000873 del 20/07/2009)".

Si osserva che le principali integrazioni di cui si parla paiono ispirarsi il larga parte alle osservazioni contenute nel documento, interessante e ben fatto, prodotto da ARPAV, in particolare dal DAP di Rovigo, che si divide in due parti ben distinte: nella prima, si prende in esame ampiamente la problematica cruciale e ineludibile dei confronti del progetto per la CTE a carbone con le alternative a OCD e gas naturale; nella seconda parte, il documento, pur concludendo la prima sezione con una sostanziale 'bocciatura' dell' opzione carbone, ritenuta la meno sostenibile, si addentra poi ugualmente nell'esame critico della soluzione impiantistica a carbone come proposta da ENEL, proponendo ulteriori prescrizioni e modifiche alle prescrizioni già formulate dalla CTVIA nazionale.

La contraddizione è solo apparente.

In sostanza, *"dovendo formulare un parere tecnico questo non può che essere sfavorevole al carbone, sia nei confronti del gas ma anche considerando la stessa ipotesi della centrale ambientalizzata a OCD. Ma se, come sembrerebbe dedursi dalla lettura della legge n. 33/2009 l'opzione carbone viene di fatto imposta come unica perseguibile, allora non resta che provare a fornire un contributo tecnico affinché il suo impatto risulti quantomeno, effettivamente il minore possibile, effettivamente allineato con le BAT, rispettoso di tutti i vincoli esistenti (o per meglio dire, rimanenti...) a livello regionale".*

Il documento ARPAV, basato sull'uso di un modello, CALPUFF, non stazionario, multistrato, a puff gaussiani, applicabile in short-term (casi singoli) e long-term (climatologico), più evoluto rispetto al modello ISC3, stazionario a pennacchio gaussiano, utilizzato da ENEL.

Le simulazioni, confermate da dati acquisiti sul terreno (IBL), mostrano un contributo di 1-2% del valore limite sul lungo termine per i macro-inquinanti, che può assumere sul breve periodo valori di 16-31% per SO₂ e di 33-43% per NO₂, abbondantemente superiori ai valori di soglia del 5% previsti dalla Regione Veneto.

Il documento ARPAV, tra le altre cose, affronta due temi particolarmente cari ai CTU:

- la sovrastima dell'emissioni di polveri in una CTE a OCD a causa dell'impossibilità, secondo il Proponente, di usare filtri a manica, argomento che ARPAV ritiene solo parzialmente fondato, sottolineando che *"quand'anche si voglia ritenere che l'unica tecnica applicabile per ridurre le polveri nell'impianto ad OCD ambientalizzato sia il precipitatore elettrostatico, le concentrazioni massime previste dal proponente, pari a 30 mg/Nm³, sono in contrasto con le*

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including names like 'A', 'M', 'S', 'K', and others.

concentrazioni riportate nelle linee guida succitate⁴, comprese tra 5 mg/Nm³ e 20 mg/Nm³”, ben inferiore cioè al valore di 30 mg/Nm³ assunto da ENEL come limite non ulteriormente migliorabile.

- la difficoltà di collegamento tramite sealine tra il rigassificatore di Porto Viro e l’eventuale CTE a gas, che ARPAV ritiene, invece, in accordo coi CTU, sia facilmente realizzabile, con impatto largamente inferiore a quello enunciato, considerando anche che la capacità dell’impianto di rigassificazione, al netto della quota già impegnata per altre utenze, è sufficiente a soddisfare il fabbisogno della CTE a gas.

In sostanza ARPAV, perviene, corroborandole, alle medesime conclusioni dei CTU: *“l’ipotesi carbone, dal punto di vista delle performance ambientali, risulta indubbiamente la più sfavorevole fra le diverse soluzioni impiantistiche poste a confronto, sia per ciò che riguarda il mero impatto sulla qualità dell’aria da parte della sola ciminiera, ma ancor più se si considerano, insieme, anche le opere infrastrutturali, i sistemi di approvvigionamento e tutti gli altri aspetti di carattere gestionale”*.

Ulteriori prescrizioni UCVIA e modifiche rispetto alle prescrizioni CTVIA

I CTU, pur apprezzando l’impegno in fase prescrittiva relativamente alle emissioni di metalli pesanti, considerate particolarmente pericolose e impattanti, ne sottolineano al contempo l’incoerenza tra i limiti di concentrazione massima consentiti all’emissione e la quantità totale di emissione consentita annualmente (emissioni massiche).

Pur riducendo del 50% i limiti di emissione consentiti dall’equivalente prescrizione CTVIA, infatti, questi rimangono sempre di ben più di un ordine di grandezza superiori a quelle che consentirebbero il rispetto dei limite di emissioni massiche annuali, a loro volta superiori ai limiti BRef, cui si riferisce il documento ARPAV, e agli stessi valori ricavabili dal SIA, come si osserva dalla tabella sotto riportata.

Valori di emissione dei metalli pesanti* per l'impianto autorizzato a Carbone (3 gruppi da 660MW, 6.500 h di funzionamento/anno)				
	Proposta ARPAV (da stima basata su BRef 2006)	Prescrizione UCVIA Regionale	Prescrizione CTVIA Nazionale	Valori riportati nel SIA
Concentrazioni limite massime (mg/Nm ³)	0,042 (corrispondenti a 1,63 tonn/anno)	3,3 (corrispondenti a 132 tonn/anno)	6,6 (corrispondenti a 264 tonn/anno)	0,075 (corrispondenti a 2,98 tonn/anno)
Valori emissioni massiche (tonn/anno)	1,63	Tetto massimo prescritto: 3,0	Nessun tetto prescritto 264	2,98

“...Anche a causa delle incongruenze sopra evidenziate, il Comitato di Coordinamento della Commissione Tecnica VIA e VAS ha ritenuto di stralciare questa proposta di modifica prescrittiva, che in effetti non compare nel Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale”.

Tra le altre prescrizioni UCVIA stralciate dal Decreto, i CTU segnalano:

- l’adozione di sistemi più stringenti per il contenimento delle emissioni di Hg;
- il riconoscimento al gestore della possibilità della co-combustione di CDR-Q, con limiti di provenienza geografica (preferibilmente nella provincia di Rovigo), di quantità (max 5% della potenzialità termica del combustibile utilizzato) e di qualità (senza aumento delle emissioni inquinanti);

⁴ Linee guida elaborate dal gruppo tecnico ristretto “Grandi impianti di combustione” per gli impianti esistenti, allegate al D.M. del 01.10.2008

- una più stringente attività di monitoraggio al camino e al suolo rispetto a quanto prescritto dalla CTVIA nazionale, in particolare per il mercurio, parametro critico e non sufficientemente valutato.
- I CTU si rammaricano particolarmente per la non acquisizione di tale prescrizione nel Decreto VIA.

Conclusioni

I CTU rilevano che entrambe le Commissioni VIA, nazionale e regionale, più o meno esplicitamente fondano i propri giudizi di compatibilità sul medesimo presupposto: "l'autorizzazione della conversione della CTE a carbone è resa possibile, ovvero obbligata, a seguito dell'emanazione della legge n. 33/2009 la quale, con l'art.5 bis, di fatto si pone come una superprescrizione impartita questa volta alle stesse Commissioni VIA.

I pareri favorevoli non sembrano dunque poggiare su motivazioni di carattere prettamente ambientale, ma probabilmente neppure economico, le quali, se prese in considerazione come prioritarie, avrebbero viceversa dovuto condurre, coerentemente, alla bocciatura del progetto di conversione a carbone della CTE di Polesine Camerini".

Riguardo all'impatto del progetto rispetto alla situazione attuale si osserva che "la nuova centrale a carbone si profila ne più ne meno come il ripristino di un'importante fonte di emissione dopo un prolungato periodo di sostanziale assenza di contributi emissivi da parte della CTE. Da ciò discende che le interferenze indotte dall'impianto proposto sulla qualità ambientale devono esser considerate a tutti gli effetti addizionali e dunque certamente peggiorative rispetto alla situazione ante-operam, non solo a livello locale, ma anche a più ampio raggio. Il tutto in un contesto territoriale che ... per le peculiarità specifiche del sito in cui insisterà l'impianto, che ne fanno un'area protetta, richiederebbe invece interventi volti alla riduzione degli impatti complessivi".

Pareri dei CTU Ing. Alfredo Pini, Ing. Paolo Rabitti e Dott. Stefano Scarselli

Quesito 1: variazioni rispetto alla situazione attuale.

"Tenuto conto del progetto di riconversione a carbone così come vincolato dalle prescrizioni indicate nel decreto di compatibilità ambientale del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali DEC-DSA-2009-0000873 del 24/07/09, quali miglioramenti e quali peggioramenti vi saranno rispetto all'impianto a OCD attuale in termini di emissioni in atmosfera?"

La risposta dei CTU è timida e interlocutoria, rimanda alla tabella sotto riportata, anche se ritiene il confronto improponibile in quanto basato sull'impianto attuale, non ambientalizzato, totalmente superato e di potenza superiore al progetto di conversione a carbone, oltretutto, ma questo stranamente non viene sottolineato dai CTU, in pratica non operante.

Si sottolinea, inoltre, la variazione di composizione delle polveri emesse, che nella configurazione a carbone potrebbe portare a un aumento di metalli particolarmente nocivi, quali Hg, Cd e As, anche se a fronte di una riduzione per V, Ni e Mn.

	POTENZA	h camino	Portata fumi secchi (O ₂ rif)	Esercizio	NO _x		SO _x		PTS		CO	
					Conc. Massima	Flusso massa annuo	Conc. Massima	Flusso massa annuo	Conc. Massima	Flusso massa annuo	Conc. Massima	Flusso massa annuo
					mg/Mm ³	l/anno	mg/Mm ³	l/anno	mc/Mm ³	l/anno	mc/Mm ³	l/anno
SEZIONE CARBONE (X3)	660	250	2000000	6500	100	1300	100	1300	15	185	150	1850
PROGETTO CARBONE Senza tetti emissioni annue	1880					3900		3900		585		5850
PROGETTO CARBONE Con tetti emissioni annue						3450		2100		260		
PROGETTO CARBONE APPROVATO	1880	250	6300000	6500	80	3450	80	2100	10	260	120	6850
SEZIONE OCD (X4)	660	250	1700000	6500	200	2210	400	4420	50	553	250	2783
IMPIANTO ATTUALE OCD	2540					8840		17680		2210		11050

Quesito 2: confronto con CTE a gas o a OCD ambientalizzato

“Qualora fosse stato attuato un impianto a gas ovvero a OCD ambientalizzato (ossia le alternative poste a confronto) quale sarebbe stato nell'arco di un anno, ipotizzando un funzionamento dell'impianto a regime per un certo numero di ore, il minor inquinamento per SO₂, NO_x polveri e microinquinanti rispetto all'impianto a carbone così come vincolato dalle prescrizioni del suddetto decreto VIA?”

Nella tabella che segue è riassunto il confronto per CTE di potenza paragonabile nelle varie ipotesi di fonti energetiche utilizzate.

Si nota come le soluzioni a OCD e carbone siano molto vicine, con una leggera prevalenza dell'OCD, se non si applicano i tetti di emissioni adottati per la soluzione a carbone, limitazione che non sarebbe necessaria nel caso dell'OCD per le emissioni di NO_x, inferiori al tetto già con i dati di progetto.

	POTENZA	h camino	Portata fumi secchi (O ₂ rif)	Durata	NO _x		SO _x		PTS	
					Conc. Massima	Flusso massa annuo	Conc. Massima	Flusso massa annuo	Conc. Massima	Flusso massa annuo
					mg/Nm ³	l/anno	mg/Mm ³	l/anno	mg/Nm ³	l/anno
SEZIONE CARBONE (X3)	660	250	2000000	6500	100	1300	100	1300	15	185
PROGETTO CARBONE Senza tetti emissioni annue	1880					3900		3900		585
PROGETTO CARBONE Con tetti emissioni annue						3450		2100		260
PROGETTO CARBONE APPROVATO	1880	250	6300000	6500	80	3450	80	2100	10	260
SEZIONE OCD (X3)	660	250	1700000	6500	100	1105	100	1105	30	332
PROGETTO OCD Senza tetti emissioni annue	1880					3315		3315		586
PROGETTO OCD Con tetti emissioni annue						3315		2100		260
SEZIONE GAS (X5)	420	80	2225000	6500	30	434		0		0
PROGETTO GAS Senza tetti emissioni annue	2100					2169		0		0

La sola differenza rilevante sarebbe nel tenore di polveri, poiché il Proponente considera una concentrazione media oraria di 30 mg/Nm³, che "appare irrealistica alla luce dell'intervallo 5-20 mg/Nm³, media giornaliera, oggi individuato in ambito comunitario come migliore tecnica disponibile".

La soluzione a gas è ovviamente quella di gran lunga meno gravosa in termini di emissioni, anche perché SO₂ e polveri sono di fatto assenti; anche in questo caso si fa presente che la concentrazione massima di NO_x, pari a 30 mg/Nm³, è quella ipotizzata dal Gestore, "ma le emissioni effettive che oggi si potrebbero conseguire con un nuovo gruppo turbogas possono essere sensibilmente inferiori".

Riguardo ai microinquinanti, fatta salva la difficoltà a un confronto quantitativo certo, "si può tuttavia affermare che la soluzione a gas sarebbe del tutto esente da emissioni di microinquinanti, mentre le due soluzioni a olio e carbone potrebbero realisticamente contenere le emissioni di microinquinanti con profili emissivi leggermente differenti", in funzione anche della loro provenienza, "...si può comunque ritenere che le emissioni di microinquinanti nel caso del carbone potrebbero essere più significative"⁵.

Dunque a parità di avanzamento tecnologico (BAT) "è lecito attendersi emissioni di metalli pesanti più significative con l'utilizzo di carbone, in particolare Cd, Hg, As e Be, tutti elementi ad elevato potenziale tossico-nocivo".

Quesito 3: impatto sulla salute umana del funzionamento della CTE

"..., tutto ciò premesso con impianto a carbone funzionante a regime ci sarà un carico di emissioni tale da configurare aumento significativo per problematiche respiratorie e per biodiversità flora sensibile con riferimento ai valori soglia OMS o comunque a valori raccomandati? È possibile distinguere tale carico per tipo di inquinanti nell'ambito di un determinato arco temporale (es. un anno) e con un certo regime di produzione (es. tot ore di funzionamento)?"

Stante l'inoperatività attuale e futura, causa l'impossibilità di ottenere l'AIA, le interferenze indotte dell'impianto a carbone sulla qualità ambientale devono essere considerate a tutti gli effetti addizionali e, dunque, certamente peggiorative rispetto alla situazione ante-operam, non solo a livello locale, ma anche a più ampio raggio.

Per quanto riguarda gli effetti ambientali, con particolare riferimento alla flora sensibile, le simulazioni modellistiche ARPAV prevedono un contributo delle emissioni della centrale pari a circa il 4% come media annuale del valore guida dell'OMS di SO₂ (10 μg/m³), ma superiori al 30% per gli episodi di inquinamento acuto di SO₂ e NO_x.

Pur inferiori rispetto al precedente assetto impiantistico, si tratta di contributi assai peggiorativi rispetto alla situazione attuale di sostanziale fermo-impianto, capaci di produrre danni sulla flora sensibile, tali da interferire con la ripresa dell'indice di biodiversità lichenico (IBL) nel Delta del Po.

Dopo aver ribadito i concetti già espressi relativamente al peso delle concentrazioni di inquinanti prodotti dalla CTE rispetto alle concentrazioni totali, i CTU sottolineano come "il semplice rispetto degli standards di legge, invero garantito anche per i microinquinanti dall'applicazione delle prescrizioni della CTVIA nazionale, facendo queste ultime riferimento al T.U 152/2006, può non essere, e in questo caso certamente non è, condizione sufficiente al fine di una stringente prevenzione di potenziali effetti avversi alla salute, sempre possibili quando si consideri l'esposizione a sostanze potenzialmente cancerogene, per le quali, di fatto, non esistono limiti al di sotto dei quali si possano escludere conseguenze negative a livello biologico".

Quesito 4: Ricaduta delle emissioni sui casi d'asma nei bambini

⁵ Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (pag. 16): "The content of heavy metals in coal is normally several orders of magnitude higher than in oil (except occasionally for Ni and V in heavy fuel oil) or natural gas".

“Dal materiale acquisito presso l’ASL Adria relativo allo studio ‘La salute dei bambini e l’ambiente- fase due’ su problematiche di aumento asma a seguito di aumento di inquinamento ... nei primi 3 mesi del 2006 ...: in quel periodo la CTE era in funzione su 2-3 gruppi con BTZ; si può trarre qualche considerazione in ordine alle ricadute di emissioni (SO₂, NO_x, polveri) rilevanti per l’asma in relazione alle previsioni dei modelli di massima ricaduta e i luoghi di residenza dei bambini che si sono sottoposti ai test?”

Una risposta pertinente a tale quesito necessiterebbe, oltre che di molto più tempo di quello concesso, di maggiori e migliori informazioni, innanzitutto riguardo ai luoghi di residenza e alla consistenza numerica dei casi in studio.

Quesito 5: non applicabilità dell’art. 5bis L. 33/2009 ai metalli nelle polveri fini

“l’art.5-bis legge n.33/09 ... consente che si proceda, per la riconversione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati ad olio combustibile al fine di consentirne l’alimentazione a carbone o ad altro combustibile solido, in deroga alle vigenti disposizioni ...purché la riconversione assicuri l’abbattimento delle loro emissioni di almeno il 50% rispetto ai limiti previsti per i grandi impianti di combustione di cui alle sezioni 1,4, 5 della Parte II dell’Allegato II alla Parte V del DL 152/2006 e smi. Detto articolo non richiama per l’obbligo di riduzione al 50% la sezione VI della parte II dell’Allegato II alla parte V del TU ambiente 152/06 (in pratica dimezza solo i limiti per SO₂, NO_x, polveri e non quello dei metalli e loro composti ...). Il decreto VIA riporta per tale tipo di emissione il limite del TU 152 e non invece il limite dimezzato che CT VIA Regione e ARPAV avevano previsto: quanto incide in concreto in relazione al funzionamento dell’impianto a carbone a regime non aver dimezzato tali limiti? Le BRef o MTD indicano valori diversi?”

Le BRef non riportano le concentrazioni dei metalli pesanti nei fumi in uscita, essendo fortemente variabili in funzione del tipo di carbone utilizzato.

Tuttavia nelle stessa BRef si trovano tutte le indicazioni⁶ necessarie a ricostruire le concentrazioni dei metalli in tracce nei fumi in uscita, a partire da carbone di ‘media’ qualità.

Confrontando i valori ottenuti con quelli del D.Lgs 152/2006, ARPAV constata l’assoluta sproporzione dei limiti per le concentrazioni massime prescritti dal decreto CT VIA⁷.

Sia l’applicazione dei limiti del D.Lgs 152/2006 che il loro dimezzamento possono provocare concentrazioni di elementi nocivi tali da provocare impatti ambientali e sulla salute non trascurabili e rimangono sempre per ordini di grandezza superiori ai limiti BRef e, paradossalmente, ai limiti previsti dal Proponente nel SIA.

“In realtà, l’unica proposta ragionevole ed efficace nell’ottica di un reale contenimento delle emissioni di elementi in tracce, effettivamente cautelativa e il linea con quanto desumibile dal documento BRef 2006 è proprio quella formulata da ARPAV; ma tale proposta viene sostanzialmente stravolta dalla UCVIA e totalmente ignorata dalla CT VIA”.

Quesito 6: Situazione CO₂

“Per CO₂ ci sono peggioramenti rispetto a impianto attuale OCD a BTZ?”

La conversione della CTE a carbone allontana la prospettiva di un allineamento del nostro paese agli impegni assunti con il protocollo di Kyoto sulla riduzione delle emissioni nazionali di CO₂, di cui il carbone rimane di gran lunga il combustibile fossile a più alta produzione.

Considerando le diverse stime presenti in letteratura riferite alle BAT, il peso ambientale del kWh da OCD non supera l’80% del kWh da carbone da nuovo impianto⁸.

Considerando la CTE a OCD nella configurazione attuale (4 gruppi) in rapporto alla CTE a carbone prevista (3 gruppi), la produzione di CO₂ è leggermente superiore per la configurazione

⁶ Reference Document on Best Available Techniques for *Large Combustion Plants*: Tab. 4.32 (pag. 231), 4.40 (pag. 240), 4.41. (pag. 241)

⁷ Emissioni massiche (ton/anno) per Metalli pesanti: BRef = 1.63; CT VIA = 264

⁸ Nel 2010 il fattore di emissione medio in Italia, misurato in g_CO₂/kwh, è stato di 872.2 per il carbone, 667.1 per OCD e 375.8 per gas naturale.

attuale (+6.7%), considerando un funzionamento a pieno regime, il che, come è già stato sottolineato, non è.

Confrontata con la reale situazione attuale, di non operatività, "è del tutto evidente come l'attivazione della centrale a carbone determinerebbe un massiccio incremento netto di emissioni di CO₂".

Nota ARPAV: controdeduzioni, parere e prescrizioni

La Nota ARPAV prot. 82234 del 29/06/2009, contenente controdeduzioni ai documenti ENEL, parere VIA regionale e prescrizioni, è stata analizzata e commentata nelle sue parti più significative nell'ambito delle sintesi alle relazioni CTU.

La nota comincia dal confronto tra il carbone e gli altri combustibili presi in considerazione: OCD e Gas Naturale.

Dopo aver controdedotto circa le affermazioni del Proponente contenute nel SIA e nelle relazioni progettuali, la nota perviene alle seguenti conclusioni:

- Confronto Carbone-OCD: "considerato che l'ambientalizzazione dell'impianto esistente a tre gruppi ad OCD da 1,980 MW

- comporta una sostanziale e determinante riduzione delle opere di cantiere; non viene minimamente alterato l'attuale sistema di approvvigionamenti da oleodotto;
- si riutilizzano gli attuali impianti di trattamento dell'OCD per l'utilizzo in caldaia;
- si riutilizzano gli impianti per il deposito dell'OCD;
- non è più necessario demolire serbatoi di accumulo, smaltire rifiuti, bonificare aree, ecc...;
- i rifiuti come ceneri, gessi sono in quantità sicuramente inferiori rispetto al carbone.

Tenuto conto di quanto sopra esposto nel confronto tra l'impatto in atmosfera del carbone con l'OCD, si ritiene che l'impatto ambientale generale del carbone sia maggiore rispetto all'impiego di OCD".

- Confronto Carbone-Gas naturale: "tenuto conto di quanto sopra relazionato ed in particolare

- emissioni in atmosfera;
- approvvigionamento del gas naturale;
- notevole diminuzione della quantità di acqua industriale necessaria per i sistemi di abbattimento del desolfatore;
- sistema di trattamento del fumi (non sono presenti filtri a maniche e i desolficatori);
- gestione dei rifiuti nella fase di esercizio;
- l'impiego del gas naturale è senz'altro di minor impatto ambientale rispetto al carbone".

Nonostante tali confronti sfavorevoli al carbone, la nota prosegue considerando l'art. 5 bi del D.L10/02/2009, n. 5 recante "Misure urgenti a sostegno dei settori industriali in crisi", convertito con modificazioni dalla L. n. 33/2009, che afferma "per la riconversione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati ad olio combustibile ... si procede in deroga alle vigenti disposizioni di legge nazionali e regionali che prevedono limiti di localizzazione territoriale, purché ... la riconversione assicuri l'abbattimento delle loro emissioni di almeno il 50 per cento rispetto ai limiti previsti per i grandi impianti di combustione di cui alle sezioni 1, 4 e 5 della parte II dell'allegato II alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 ...".

Di conseguenza, il progetto è stato ulteriormente esaminato nel rispetto delle vigenti BAT, considerando comunque che "anche se l'opera è definita necessaria e di utilità nazionale e sebbene le migliori tecnologie disponibili consentano di minimizzare l'impatto ambientale, l'opera non può incrementare ulteriormente il livello di criticità ambientale oltre il 5% rispetto alla situazione attuale".

M A S U F M 43

A conclusione dell'approfondimento la nota ARPAV esprime "parere favorevole" con 43 prescrizioni di seguito sintetizzate:

• Arie/emissioni in atmosfera

1. Ore annue di funzionamento 6,500 alla potenza nominale di 1,980 MW.
2. Limiti alle emissioni massiche annuali e alle concentrazioni nei fumi come da tabella seguente.

SOSTANZA	Limiti emissioni annuali (tonn/anno)	Concentrazioni limite massime - basate su medie giornaliere in condizioni di normale funzionamento [mg/Nm ³] (*)
SO ₂	2100	80
NOx	3450	90
Polveri	260	10
CO	5850	120
NH ₃	390	5

(*) Rif. O₂ 6%, gas secchi. I limiti di concentrazione non si applicano nelle fasi di fermata ed avvio e ad una potenza al di sotto del minimo tecnico.


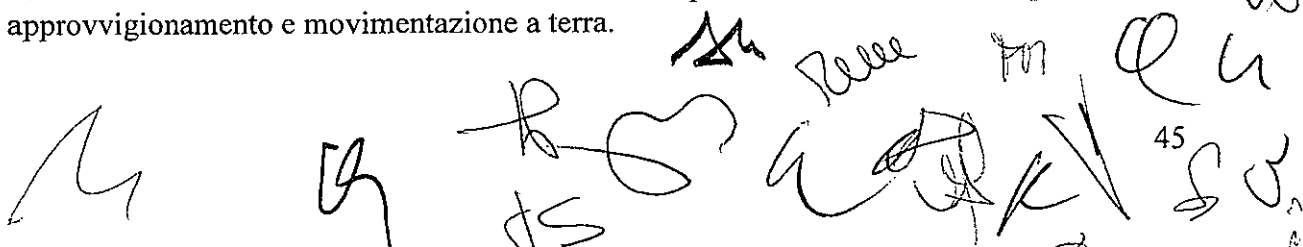
3. Limiti di concentrazione dei metalli come da tabella (rif. O₂ al 6% nei fumi secchi)

Inquinanti	Concentrazioni massime emissive [ug/Nmc]
As	0,78
Be	0,30
Cd	0,04
Co	0,47
Cr	4,78
Cu	2,53
Hg	2,13
Mn	10,00
Ni	3,67
Pb	1,14
Pd	0,28
Pt	0,11
Rh	0,11
Sb	0,26
Se	4,13
Sn	4,16
Te	0,36
Tl	0,09
V	6,81

4. Limiti agli IPA e PCDD/PCDF

	Emissione Flusso di massa	Emissione Concentrazione
IPA	0,53 kg/anno	$1,36 \times 10^{-45}$ mg/Nm ³
PCDD/PCDF	0,08 g/anno	$2,16 \times 10^{-7}$ ng/Nm ³

5. Zolfo < 1%

- 
6. Monitoraggio continuo al camino per O₂, SO₂, NO_x, CO, NH₃, COT, Polveri, HCL, HF, Hg, IPA e Diossine, con relativi sistemi di allertamento e trasmissione ad Autorità e organi di vigilanza.
 7. Co-combustione di biomasse - solide, vergini e di provenienza regionale - fino a un limite del 5%, previo monitoraggio delle emissioni per l'approvvigionamento.
 8. A monte del filtro a manica deve essere previsto un sistema d'iniezione e dosaggio di adsorbente solido (es. PAC, carbone attivo in polvere) in caso sia necessario migliorare l'abbattimento; deve essere previsto un sistema sperimentale per l'abbattimento di Hg e sostanze volatili.
 9. Il rendimento dei filtri deve essere superiore al 99.95% e deve essere previsto un adeguato programma di gestione e manutenzione dei filtri; entro due anni deve essere elaborato un progetto per l'abbattimento delle polveri a 7 mg/Nm³ come media giornaliera.
 10. Entro due anni deve essere elaborato un progetto per l'abbattimento del CO a 100 mg/Nm³ come media giornaliera.
 11. Entro due anni deve essere elaborato un progetto per l'abbattimento di NO_x a 80 mg/Nm³ come media giornaliera.
 12. Dovrà essere predisposto un protocollo di controllo che garantisca il massimo rendimento dell'impianto di desolfurazione.
 13. In accordo con ARPA Veneto, si dovrà predisporre un progetto di monitoraggio delle polveri ultrafini, al fine di garantire il rispetto dei valori limite di 25 µg/m³ al 2015 sui siti di fondo urbano.
 14. Il progetto dovrà adeguarsi alle BAT per le emissioni di NO_x, anche in funzione della riduzione del particolato secondario.
 15. Dovrà essere presentato un piano dettagliato per il monitoraggio e il biomonitoraggio integrato, da iniziare prima della fase di cantiere e protrarsi per una durata decennale.
 16. Dovranno essere realizzate campagne annuali di monitoraggio dei microinquinanti.
 17. Si dovrà predisporre, in accordo con ARPAV, un progetto e successivamente attuare l'aggiornamento e l'integrazione della strumentazione della esistente RRQA, in base alla normativa vigente, in modo da rilevare in tutte le postazioni PM₁₀/PM_{2.5}, SO₂, NO_x, CO e O₃. La collocazione delle centraline dovrà essere verificata sulla base della modellistica delle ricadute; in particolare, la postazione n. 4 deve essere ricollocata da Massenzatica a Boccasette, una nuova centralina di rilevamento deve essere ricollocata presso l'abitato di Pila e un'ulteriore centralina per le polveri dovrà essere posta nell'area delle banchine di carico/scarico. L'intera rete di monitoraggio Enel della qualità dell'aria sarà ceduta in comodato d'uso gratuito ad ARPAV che gestirà direttamente tutte le operazioni, con oneri a carico dell'Enel.
 18. Dovrà essere stipulato un Protocollo Operativo tra Regione Veneto, ARPAV e Proponente finalizzato alla definizione di procedure, tempi e modalità per la limitazione del funzionamento della centrale in caso di superamento del limite normativo per le polveri fini oltre i 35 gg/annui, sulla base delle rilevazioni su una centralina dedicata, posizionata nel punto di massima ricaduta calcolato attraverso un modello matematico di diffusione degli inquinanti in atmosfera. Lo stesso Protocollo dovrà regolamentare il rilevamento dell'Ozono e le relative procedure in caso di superamento della soglia di allarme.
 19. Sia istituito dalla Regione Veneto un Osservatorio ambientale, con oneri a carico Enel.
 20. Provvedere a misure che limitino il sollevamento di polveri di carbone nelle operazioni di approvvigionamento e movimentazione a terra.
- 

21. Dovrà essere predisposto, in accordo con Regione e ARPAV, un Piano di Monitoraggio per le emissioni, primarie e secondarie, dei motori delle chiatte, i cui risultati devono essere trasmessi ad ARPAV con cadenza almeno triennale.
22. Il numero di avviamenti annui della Centrale deve essere minore di 50, con limitazione degli avviamenti a freddo.
- Trasporto fluvio/marino di materie prime e rifiuti

23. Per la movimentazione delle merci da e per la centrale, in esercizio ordinario, dovrà essere utilizzata la Busa di Tramontana; solo in caso di condizioni meteo-marine avverse potrà essere utilizzato l'accesso tramite Po di Levante, previa comunicazione agli enti competenti, secondo criteri e modalità di transito preventivamente definite in accordo con la Regione. Contestualmente dovrà essere avviato, al fine della verifica della idoneità della soluzione, un programma di monitoraggio della variazione della profondità dei fondali dovuta ai fenomeni di insabbiamento e uno studio sulle eventuali modifiche della morfodinamica costiera deltizia, innescate da eventuali opere provvisorie di difesa della parte a mare della Busa di Tramontana. Tutte le attività dovranno prevedere il coordinamento con l'Autorità di bacino del fiume Po.

24. Le chiatte utilizzate dovranno essere di tipo autopropulsivo, progettate per limitare la dispersione di polveri di carbone, il pescaggio (< 2.5 m), conformi alle Convenzioni, norme e regolamenti internazionali IMO, a bassa emissione acustica, a gasolio od olio diesel marino a tenore di zolfo < 0.1%

25. Per il trasferimento del combustibile da navi carboniere a navi storage e da queste a chiatte si prescrive:
 - le operazioni di allibo dovranno avvenire solo in condizioni meteo marine favorevoli, in aree autorizzate, entro i limiti delle acque territoriali
 - dovrà essere presentato un progetto relativo all'ancoraggio alla fonda, con le relative autorizzazioni da parte dell'Autorità marittima
 - le operazioni di allibo dovranno avvenire secondo le MTD per evitare dispersioni in mare e in conformità con il DM 22/07/1991, le Convenzioni internazionali e le norme nazionali e internazionali in materia
 - dovrà essere assicurato il controllo del carico determinandone il rischio di esplosività, il contenuto di O₂, di CH₄, di CO e la temperatura superficiale del carico
 - Operazioni di escavo/materiali di risulta nuova darsena e nuovi banchinamenti

26. Dovrà realizzarsi una preventiva caratterizzazione fisico-chimica, biologica, ecotossicologia e geochimica dei materiali da dragare e/o escavare, ai sensi del DM 24/01/1996, del Quaderno ICRAM 2006 "*Aspetti tecnico-scientifici per la salvaguardia ambientale nelle attività di movimentazione dei fondali marini-Dragaggi portuali*" e delle Leggi regionali. Le modalità di gestione, riutilizzo e/o smaltimento dei sedimenti dragati dovranno essere stabilite in accordo con ARPAV.

27. Qualora i sedimenti presentassero valori di concentrazione di inquinanti superiori ai limiti della colonna B della tabella dell'Allegato 5 parte IV del D.Lgs 152/06, si ritiene necessaria l'attivazione delle procedure di cui al Titolo V della parte IV (Bonifica di siti contaminati)
 - Rifiuti prodotti

28. Data la natura quali/quantitativa dei rifiuti prodotti, si prescrive di individuare siti di dimensione adeguata per lo stoccaggio e siti per il deposito permanente dei rifiuti non recuperabili, oltre a stimare la quantità dei rifiuti da inviare a smaltimento.

• Prelievi/derivazioni d'acqua e scarichi idrici

29. Si dovrà predisporre un progetto di monitoraggio, sentiti l'Ente Parco Regionale Delta Po, la Provincia, ARPAV e i Comuni interessati, riguardo ai prelievi delle acque per uso industriale con riferimento all'aumentato prelievo dal fiume Po per i desolforatori e, in particolare, per il periodo estivo, tenendo conto del regime idrologico e individuando le opportune misure di riduzione dei prelievi al fine di non determinare effetti negativi significativi sugli habitat di riferimento.
30. Gli scarichi devono essere conformi alla Parte II sez. II del D.Lgs 152/06.
31. I reflui liquidi potenzialmente inquinati dovranno essere gestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Il Proponente, non oltre 180 giorni dopo l'inizio dei lavori, dovrà presentare al MATTM, il Progetto definitivo del nuovo assetto dell'impianto di trattamento delle acque reflue, comprensivo del reticolo fognario e delle modalità di recapito nel corpo idrico recettore.
32. Dovranno essere effettuate misure in continuo delle temperature degli scarichi idrici e periodiche delle temperature dei corpi recettori, con frequenza e modalità da concordare con ARPAV.
33. Si dovrà predisporre un modello tridimensionale degli scarichi, sia in termini di temperatura che di diffusione degli inquinanti.
34. Dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio della colonna d'acqua, dei sedimenti e dell'ittiofauna, in corrispondenza alla zona di *transshipment* e alla rotta delle bettoline

• Costruzione/demolizione/decommissioning/ripristino

35. Dovrà essere comunicata tempestivamente la data di inizio lavori.
36. Almeno 90 giorni prima dell'inizio dei lavori dovranno essere presentati al MATMM i seguenti documenti:
- Piano di Caratterizzazione delle aree di scavo
 - Progetto di Cantierizzazione
 - Piano di Viabilità delle fasi di Cantiere e di Esercizio
 - Piano di Gestione dei materiali di risulta e dei rifiuti
 - Piano di Biomonitoraggio integrato e avanzato, da avviare entro 6 mesi dall'inizio dei lavori di dismissione dell'attuale centrale
37. Prima dell'entrata in funzione della Centrale dovrà essere presentato al MATTM il Piano di dismissione dei manufatti della centrale convertita a carbone, la cui versione esecutiva dovrà essere messa a punto 3 anni prima della cessazione dell'attività.

• Interventi di mitigazione e compensazione ambientale

38. Siano recepite le prescrizioni del Parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali DG-PAAC-3650 del 16/03/2009.
39. Il Proponente dovrà presentare al MATTM il Progetto definitivo delle opere compensative, come già previsto nelle precedenti deliberazioni e pareri della Giunta regionale e previste nel SIA (riqualificazione dell'Oasi di Albanella e vivificazione della Sacca del Canarin) e lo Studio di Fattibilità Tecnico-Economica di utilizzo del calore refluo della centrale da parte di aziende limitrofe a scopi produttivi e/o agricoli (agritermia), oltre ad altre opere compensative da definire in accordo con le Regioni Veneto ed Emilia-Romagna e gli Enti locali competenti.

40. E' fatto obbligo di predisporre, in accordo con l'Ente Parco, la Provincia e i Comuni interessati, un progetto di valorizzazione socio-ambientale e mantenimento naturalistico dell'aree interessate dall'opera, nonché di valorizzazione dei prodotti tipici del Parco.
- Tempo di vita della Centrale

41. L'orizzonte temporale massimo della Centrale è limitato al 31/12/2030 come previsto dalla DGR 4067/2005.
 - CDR

42. E' consentita la combustione di CDR, a condizione che sia CDR-Q prodotto in Provincia di Rovigo, non comporti aumenti delle emissioni, sia attentamente monitorata nel primo anno a carico Enel, non superi insieme alle biomasse il 5% della potenzialità termica utilizzata.

43. Lo stoccaggio del CDR dovrà avvenire in ambiente chiuso e depressurizzato, in quantità limitata a 10 giorni di esercizio.

Anno 2012

Greenpeace: Documento di Osservazioni (18/05/2012) - Greenpeace invia in allegato il Rapporto EEA (2011) dal titolo "*Revealing the costs of air pollution from industrial facilities in Europe*" sui costi esterni degli impianti industriali, utilizzando la metodologia CAFE (Clean Air For Europe, adottata dal 2005) con la quale si valutano anche gli effetti sanitari, inclusa la mortalità in eccesso, delle emissioni di inquinanti, sia come tali che come precursori di inquinanti secondari, come il PM_{2,5} e l'ozono, tenendo conto delle condizioni locali di area vasta attorno ai singoli impianti.

Allega, inoltre, il rapporto "*ENEL Today & Tomorrow*", commissionato all'Istituto olandese SOMO, che presenta un'applicazione della metodologia CAFE all'intero parco termoelettrico di ENEL e alla valutazione degli effetti attesi dai nuovi impianti proposti, relativamente ai limiti di emissione previsti, compreso il progetto di trasformazione a carbone della centrale termoelettrica di Porto Tolle, "*per la quale si stimano fino a circa 60 morti premature all'anno*".

Per quanto tali studi siano perfettibili, tuttavia l'ordine di grandezza degli impatti delle emissioni inquinanti come stimato non è credibile che cambi, anche perché l'algoritmo utilizzato contiene diverse cautele come, ad esempio, la scelta del fattore di rischio associato all'esposizione al PM_{2,5}, posto uguale a quello per il PM₁₀, ipotesi che chiaramente sottostima il rischio sanitario associato a tale esposizione.

Applicando la stessa metodologia per confrontare gli effetti di una equivalente produzione termoelettrica a gas naturale a ciclo combinato di ultima generazione, che adotti le BAT per il controllo degli NO_x, è stato stimato "*un rapporto relativo tra gas e carbone per Porto Tolle fino a oltre 5 volte a svantaggio del carbone*".

Si chiede, quindi, di sottoporre la documentazione allegata agli organi preposti, in particolare alla Commissione tecnica VIA-VAS.

Rapporto EEA "Revealing the costs of air pollution from industrial facilities in Europe"

Obiettivi dello studio

Il rapporto descrive un approccio modellistico semplificato per definire, in termini monetari, il danno alla salute e all'ambiente causato dall'inquinamento atmosferico provocato, nel 2009, dalle emissioni degli impianti industriali registrati nel database E-PRTR (European Pollutant Release and Transfer Register).

Gli inquinanti considerati comprendono:

- i principali inquinanti atmosferici regionali e locali;
- alcuni metalli pesanti e microinquinanti organici;
- il principale "gas serra", l'anidride carbonica (CO₂).

Applicando la metodologia proposta si ottengono risposte alle seguenti domande:

- quali sono i settori industriali e i paesi che inquinano di più in Europa?
- quanti impianti sono responsabili della maggior parte dei danni stimati?
- quali impianti sono maggiormente inquinanti?

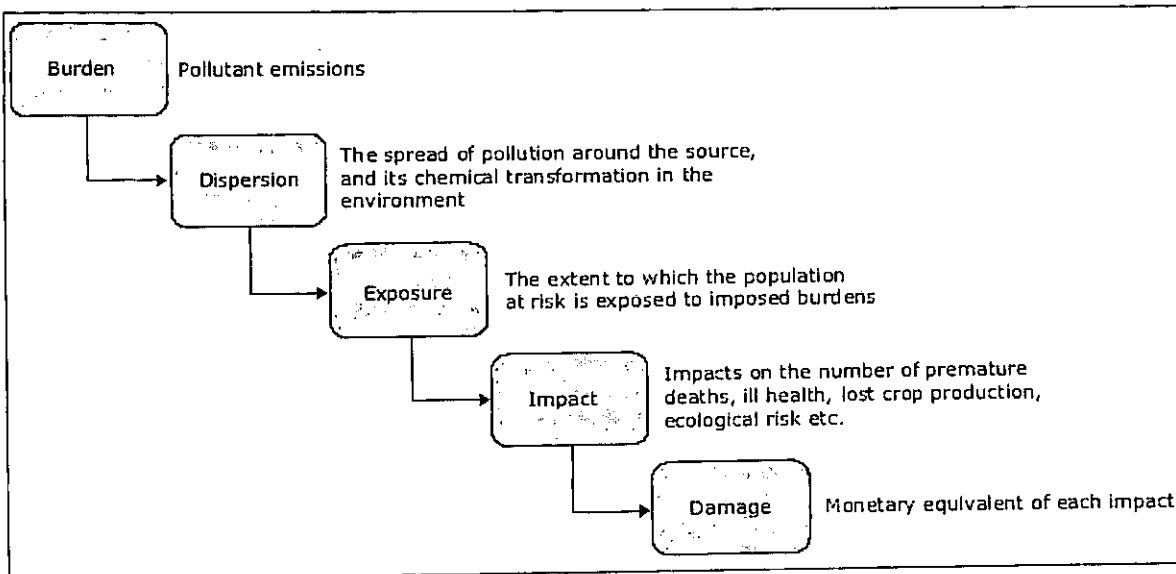
Tuttavia, poiché E-PRTR non contiene, di solito, informazioni sulla produzione di ciascun impianto, non è possibile usarlo per calcolare l'inquinamento unitario prodotto.

Per risolvere questo problema, il rapporto indaga sulla possibilità di usare dati disponibili, correlati direttamente con la produzione.

Infine, il rapporto non si occupa della coerenza degli impianti con la relativa condizione legale di operatività, né quantifica, in senso lato, i beni prodotti (merci, servizi, lavoro, tasse, ...).

Metodologia applicata

Tranne che per la CO₂ la metodologia utilizzata è basata sull' approccio IPA (*Impact Pathway Approach*), di seguito schematizzato.



Dati di emissione in E-PRTR

Il database E-PRTR raccoglie i dati di emissione annuali di 9,655 impianti⁹ di 32 paesi (i 27 CE più Liechtenstein, Islanda, Svizzera, Norvegia e Serbia).

I valori di danno determinati in questo report si basano sui dati del 2009 e gli inquinanti considerati sono:

⁹ Gli impianti registrati in E-PRTR sono solo quelli che, per i vari settori, superano un livello di soglia delle emissioni; pertanto, il valore di danno calcolato in questo report non rappresenta il danno totale provocato dagli inquinanti atmosferici in Europa.

- regionali e locali: NH₃, NO_x, NMVOCs (composti volatili organici non metanici), PM₁₀, SO₂;
- metalli pesanti: As, Cd, Cr, Pb, Hg e Ni;
- micro-inquinanti organici: benzene, diossine, furani, IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici)
- CO₂.

Approccio generale

La metodologia applicata si articola nella seguenti fasi:

1. i valori di danno per tonnellata sono quantificati in base al valore medio per paese e per inquinante¹⁰;
2. sono stati considerati fattori di correzione della media nazionale per specifici settori, in funzione delle corrispondenti modalità di emissione (es. altezze mediamente diverse dei camini che provocano dispersioni e, quindi, impatti differenti)¹¹;
3. i dati di emissione contenuti in E-PRTR per ciascun impianto sono stati moltiplicati per la media nazionale di danno unitario, corretta dai fattori per settori specifici.

I criteri generali per la quantificazione dei valori di danno medio a livello nazionale, e, soprattutto, i relativi limiti, di metodo e di applicazione, sono descritti nei §§ 2.3.1 (inquinanti regionali e locali), 2.3.2 (metalli pesanti e micro-inquinanti organici) e 2.3.3 (gas-serra, per cui è proposto un approccio specifico) del report.

Specificatamente per la CO₂ è sottolineata l'incertezza nella monetizzazione del danno, con un range di valori proposti che va da un minimo di 3 a un massimo di 70 € per tonnellata, mentre il valore adottato nel report è di 33.6 €/ton, ricavato da stime del governo britannico.

A rimarcare tale incertezza, il report riporta valori di danno con e senza l'impatto da CO₂.

Risultati

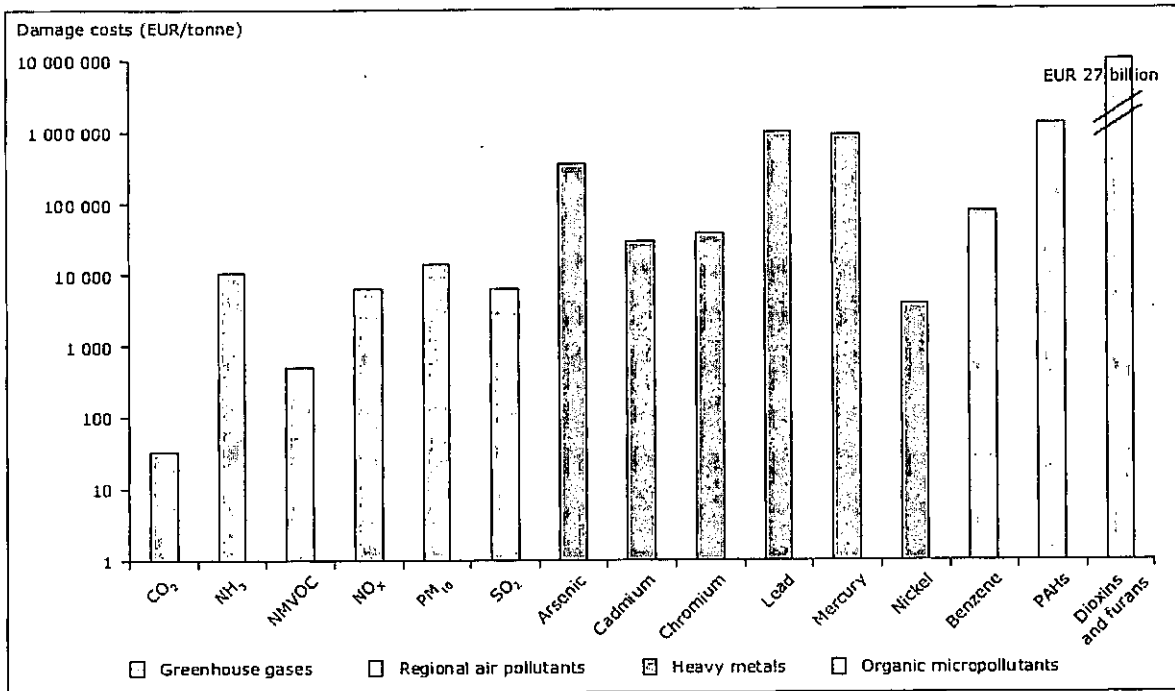
Valori di danno per inquinante

Nel grafico¹² che segue sono mostrate le stime dei valori medi di danno in Europa per i vari inquinanti atmosferici.

¹⁰ Si tratta dell'aspetto più impegnativo del lavoro, riassunto negli Annex 1 (per gli inquinanti regionali e locali) e 2 (per metalli pesanti e micro-inquinanti organici).

¹¹ Le relative elaborazioni sono contenute nell'Annex 3.

¹² L'asse Y (valore di danno per ton) è in scala logaritmica.



Dall'esame del grafico si osserva che:

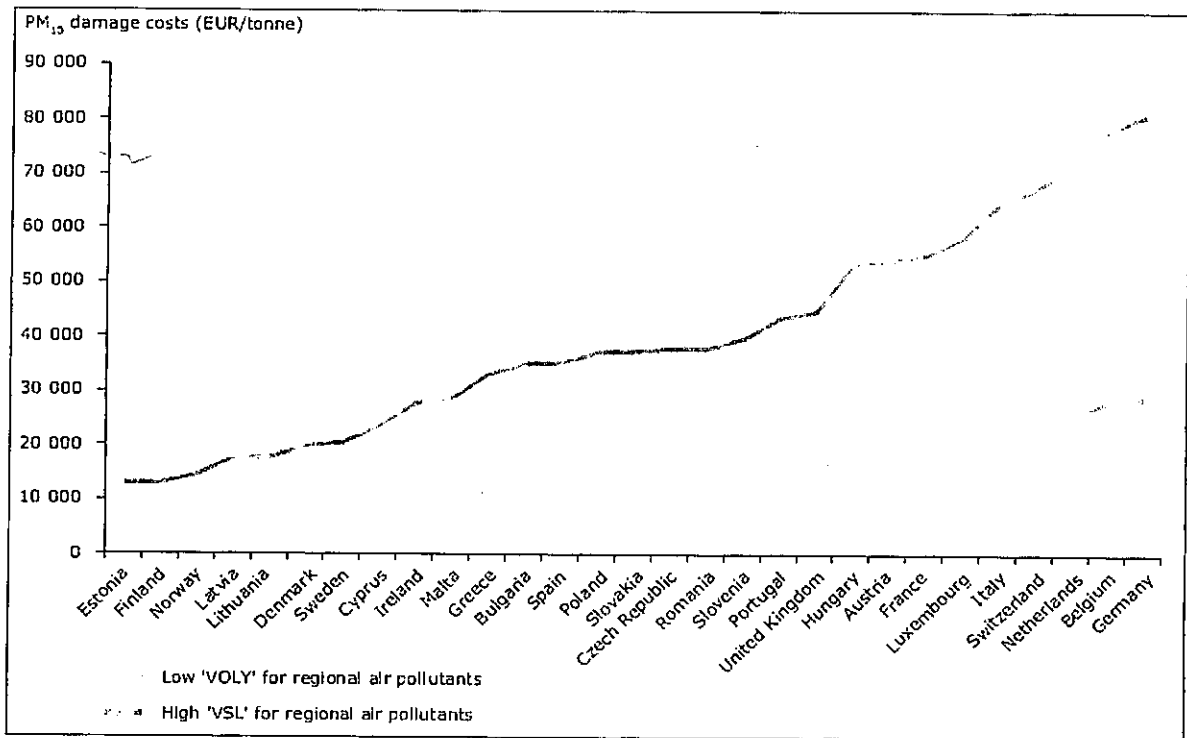
- esistono ben 9 ordini di grandezza di differenza tra i valori per CO₂ (33.6 €) e Diossine e furani (27·10⁹ €);
- mediamente gli inquinanti si ordinano in funzione del gruppo a cui appartengono, secondo la seguente scala decrescente:
 - micro-inquinanti organici
 - metalli pesanti
 - macro-inquinanti (regionale e/o locali)
 - gas-serra

Il grafico precedente mostra il valore medio di danno a livello europeo, valore che per ciascun inquinante varia da paese a paese, in funzione della densità dei recettori (popolazione), della persistenza dell'inquinante, della presenza più o meno significativa di linee di costa, che determinano la probabilità che parte degli inquinanti finiscano in mare, non influenzando, almeno direttamente, la vita terrestre.

Nel grafico che segue è mostrato, a questo proposito, l'andamento del valore per PM₁₀, al variare del paese di riferimento, riferito alle due metodologie di quantificazione del danno utilizzate:

- VOLY (Value Of Life Year), che monetizza la perdita di *speranza di vita* (valore minimo);
- VSL¹³ (Value of Statistical Life), che monetizza il numero di morti provocate dall'inquinamento atmosferico (valore massimo).

¹³ Mediamente VSL ≈ 2.8 VOLY.



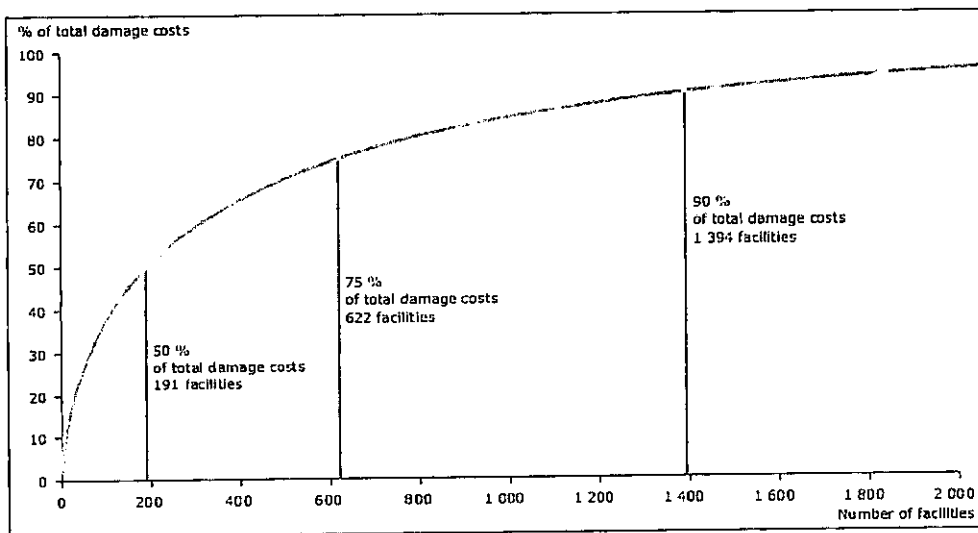
Stima del danno per impianto

Nella tabella che segue sono riportati i 20 impianti cui corrisponde il maggior danno per inquinamento atmosferico a livello europeo.

Tra di esse, al 18° posto, vi è la CTE a carbone Federico II di Brindisi.

No	E-PRTR facility ID	Facility name	Country	Emissions (tonnes)				Estimated damage cost per pollutant group (million EUR)				Aggregated damage cost (million EUR)	
				CO ₂	NO _x	SO _x	PM ₁₀	CO ₂	Regional air pollutants VOLY low	Regional air pollutants VSL high	Heavy metals and organic micro-pollutants	VOLY low	VSL high
1	1298	PGE Elektrownia Belchatów S.A.	Poland	29 500 000	42 900	50 700	1 810	991	557	1 525	1.9	1 550	2 518
2	99010	TETC Maritsa Iztek 2, EAD	Bulgaria	9 639 050	11 700	290 000	N.R.	324	1 108	3 015	N.R.	1 432	3 339
3	143123	Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Jämschwalde	Germany	23 600 000	18 200	21 400	675	752	439	1 209	0.3	1 232	2 002
4	140663	RWE Power AG Berthelm	Germany	26 300 000	15 400	6 420	440	884	246	676	0.4	1 130	1 560
5	13777	Drax Power Limited	United Kingdom	20 500 050	28 400	27 900	252	659	337	935	0.2	1 026	1 625
6	149935	Complexul Energetic Turcenti	Romania	6 070 000	15 400	106 000	1 320	204	604	1 078	0.4	669	2 082
7	140709	RWE Power AG Kraftwerk Eschweiler	Germany	19 200 000	12 300	3 360	396	645	178	490	0.3	624	1 135
8	140418	RWE Power AG Kraftwerk Neurath	Germany	17 900 000	12 300	3 630	251	601	180	493	0.2	761	1 095
9	140355	RWE Power AG Kraftwerk Frimmersdorf	Germany	16 800 000	10 500	5 280	289	564	177	487	0.2	742	1 051
10	198	PGE Elektrownia Turów S.A.	Poland	11 700 000	11 800	40 600	1 400	393	329	906	N.R.	722	1 299
11	144595	Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Boxberg	Germany	15 300 000	5 750	8 170	180	514	398	545	0.5	713	1 059
12	14192	FPC S.A. SES Megalopolis A'	Greece	4 460 000	3 690	164 000	5 590	150	541	1 459	1.0	692	1 609
13	4951	Elektrownia 'Kozienice' S.A.	Poland	10 900 000	21 300	32 200	711	366	320	878	1.6	668	1 246
14	144664	Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Lippendorf	Germany	12 800 000	8 590	14 000	95.3	420	245	675	1.9	677	1 107
15	14245	FPC S.A. SES Agioy Dimitriou	Greece	12 900 000	24 800	58 000	471	432	194	509	1.8	629	944
16	149936	Complexul Energetic Rovinari	Romania	5 110 000	11 800	63 500	2 400	172	439	1 204	0.3	611	1 376
17	12025	Elektrárny Prunéřov	Czech Republic	9 070 000	17 100	15 000	628	305	236	644	0.7	541	949
18	118084	Centrale Termoelettrica Federico II (BR Sud)	Italy	13 000 000	7 300	8 540	473	437	99	270	0.4	556	707
19	133019	Langenhove Power Station	United Kingdom	7 390 000	15 200	32 200	459	248	276	769	0.4	527	1 018
20	143135	Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Schwarze Pumpe	Germany	10 700 000	4 150	8 200	91.1	350	135	371	0.3	495	731

Nel grafico che segue è mostrata, invece, la distribuzione cumulativa del danno totale dei 2,000 impianti più inquinanti, da cui risulta come il 50% del danno complessivo sia prodotto da meno del 10% degli impianti (191).



Infine nelle tabelle sotto riportate sono riportate, nell'ordine, l'elenco dei 20 impianti più inquinanti, ordinato per costo/ton di CO₂, e quello dei 20 impianti più inquinanti, escludendo il danno da CO₂.

No	E-PRTR facility ID	Facility	Country	Aggregated damage cost per tonne CO ₂ (EUR/tonne CO ₂)	
				VOLY low	VSL high
1	14192	PPC S.A. SES Megalopolis A'	Greece	155	361
2	99010	TETs Maritsa Iztok 2 - EAD	Bulgaria	149	347
3	149935	Complexul Energetic Turceni	Romania	146	343
4	149936	Complexul Energetic Rovinari	Romania	120	269
5	155619	Longannet Power Station	United Kingdom	71	138
6	4951	Elektrownia Kozienice S.A.	Poland	63	114
7	198	PGE Elektrownia Turów S.A.	Poland	62	111
8	12825	Elektrárny Prunéřov	Czech Republic	60	105
9	144664	Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Lippendorf	Germany	53	86
10	1298	PGE Elektrownia Bełchatów S.A.	Poland	53	85
11	143123	Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Jänschwalde	Germany	52	85
12	13777	Drax Power Limited, Drax Power Ltd	United Kingdom	50	79
13	14245	PPC S.A. SES Agioy Dhimitrioy	Greece	49	73
14	144585	Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Boxberg	Germany	47	69
15	143135	Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Schwarze Pumpe	Germany	46	68
16	140358	RWE Power AG Kraftwerk Frimmersdorf	Germany	44	63
17	140418	RWE Power AG Kraftwerk Neurath	Germany	44	61
18	140663	RWE Power AG	Germany	43	59
19	140709	RWE Power AG	Germany	43	59
20	118084	Centrale Termoelettrica Federico II (BR SUD)	Italy	41	54

Nel primo caso è evidente come i costi unitari siano penalizzanti per gli impianti di Grecia, Bulgaria e Romania, mentre tutti gli impianti tedeschi, meno uno, e quello italiano si trovano in fondo alla lista, con costi unitari di più di tre volte inferiori a quelli degli impianti in testa di lista.

Altrettanto evidente è il fatto che i primi 4 impianti sono fuori scala dal punto di vista dell'inquinamento, particolarmente per i macro-inquinanti, con costi unitari mediamente più che doppi degli altri 16.

Quanto alla seconda lista che classifica, praticamente, gli impianti in funzione del danno da macro-inquinanti¹⁴, si osserva che 15 impianti su 20 sono ubicati in paesi dell'ex Europa dell'Est¹⁵ e scontano, probabilmente, storici ritardi tecnologici.

¹⁴ Si può osservare dalla tabella che il danno per metalli pesanti e micro-inquinanti organici è di almeno un ordine di grandezza inferiore al danno da macro-inquinanti.

¹⁵ Due impianti tedeschi (Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Jänschwalde, Brandeburgo, e Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Lippendorf, Sassonia) sono ubicati in territori dell'ex DDR.

No	Number of facility in Table 3.1	E-PRTR facility ID	Facility name	Country	Emissions (tonnes)			Estimated damage cost per pollutant group (million EUR)			Aggregated damage cost (million EUR)	
					NO _x	SO _x	PM ₁₀	Regional air pollutants VOLY low	Regional air pollutants VSL high	Heavy metals and organic micro-pollutants	VOLY low	VSL high
1	2	99010	TETS Maritsa Izlok 2' EAD	Bulgaria	11 700	290 000	N.R.	1 108	3 015	N.R.	1 108	3 015
2	6	149935	Complexul Energetic Turcenti	Romania	15 400	106 000	1 320	664	1 578	0.4	665	1 878
3	1	1298	PGE Elektrownia Śelchatów S.A.	Poland	42 900	50 700	1 810	557	1 525	1.9	559	1 527
4	12	14192	PPC S.A. SES Megalopolis A'	Greece	3 090	104 000	5 590	541	1 459	1.0	542	1 460
5	3	143123	Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Jämschwalde	Germany	18 200	21 400	675	439	1 209	0.3	440	1 209
6	16	149936	Complexul Energetic Rovinari	Romania	11 800	63 500	2 400	439	1 204	0.3	439	1 204
7	5	13777	Drax Power Limited, Drax Power Ltd	United Kingdom	25 400	27 800	362	337	935	0.2	337	935
8	10	198	PGE Elektrownia Turów S.A.	Poland	11 800	40 600	1 400	329	905	N.R.	329	905
9	13	4951	Elektrownia 'Kozienice' S.A.	Poland	21 200	32 200	711	320	878	1.6	322	880
10		149940	Regia Autonomia Pentru Activitati Nucleare - Sucursala Romag Termo	Romania	2 580	49 800	777	250	758	0.1	250	755
11	19	155619	Longannet Power Station	United Kingdom	15 200	32 200	459	275	769	0.4	278	770
12		149932	Sucursala Electrocentrale Isalnita	Romania	3 520	44 800	1 210	273	750	N.R.	273	750
13		98893	Gorivna instalatsijs nominalna toplinska mocestnost	Bulgaria	1 450	70 700	N.R.	254	719	N.R.	264	719
14		140354	ThyssenKrupp Steel Europe AG Werk Schweißaern	Germany	5 280	10 300	1 060	235	648	25.0	260	673
15		9701	Slovenské elektrárne a.s. - Elektrárne Nováky, závod	Slovakia	3 820	32 400	N.R.	255	703	0.2	255	703
16	14	144664	Vattenfall Europe Generation AG Kraftwerk Lippendorf	Germany	8 550	14 000	95.3	245	675	1.9	247	677
17	4	140663	RWE Power AG Bergheim	Germany	15 400	6 420	440	245	676	0.4	246	675
18		99007	TETS 'Bobev dol'	Bulgaria	4 840	53 100	3 050	279	651	N.R.	239	651
19	17	12025	Elektrárny Prunčřov	Czech Republic	17 160	15 800	628	235	644	0.7	236	644
20		149956	SC Electrocentrale Deva SA	Romania	10 400	26 200	1 200	221	605	N.R.	221	605

Valori di danno aggregati

Nella seguente tabella sono riassunti i costi totali da inquinamento atmosferico articolati per gruppi di inquinanti.

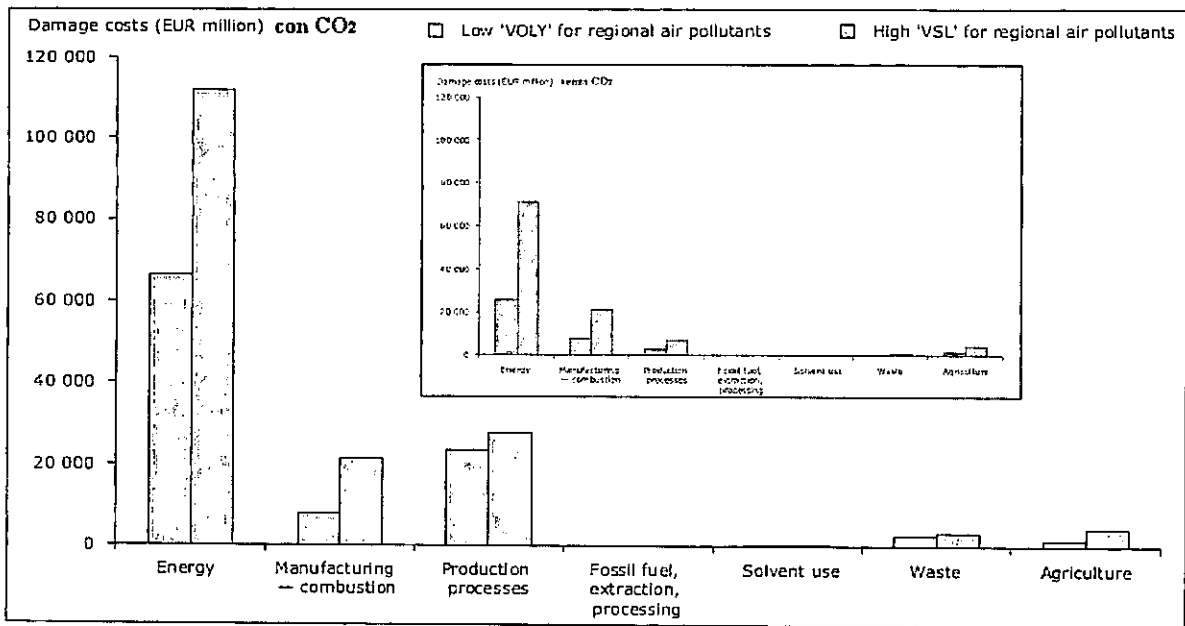
Pollutant group	Aggregated damage cost (billion EUR)
CO ₂	63
Regional air pollutants (NH ₃ , NO _x , PM ₁₀ , SO ₂ , NMVOCs)	38-105
Heavy metals (As, Cd, Cr, Hg, Ni, Pb)	0.35
Organic micro-pollutants (benzene, dioxins and furans, PAHs)	0.13

Si osserva una correlazione inversamente proporzionale tra danno totale e danno unitario per gruppi d'inquinanti.

Per quanto riguarda i vari settori produttivi l'articolazione del danno totale è mostrata nel grafico sottostante, con e senza CO₂.

Il non considerare il danno provocato dalla CO₂ non cambia sostanzialmente la classifica, che vede al primo posto la produzione di energia e all'ultimo i processi di estrazione e trattamento dei combustibili fossili.

Solo nel settore dei "Processi di produzione" i costi, senza CO₂, si abbattano tanto che il settore passa dal 2° al 3° posto, scavalcato dal settore manifatturiero e della combustione.

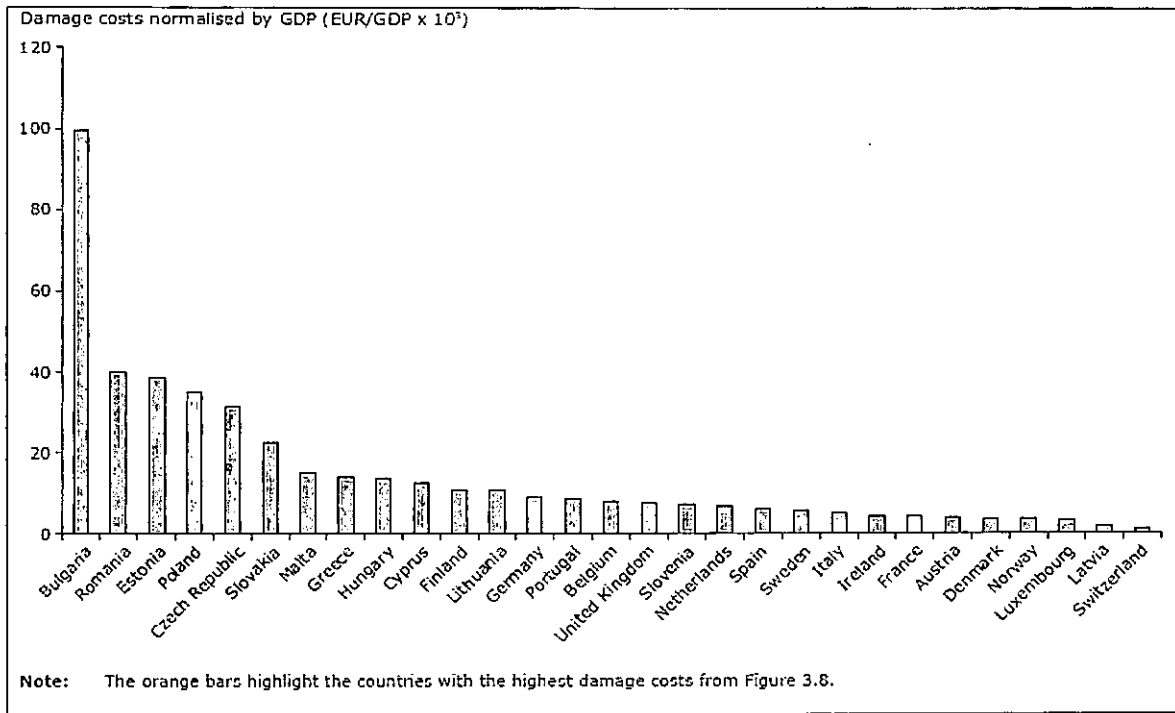


Infine, per quanto riguarda l'articolazione del danno per singolo paese è interessante analizzare il successivo grafico, che mostra il danno per unità di PIL (GDP in figura) nei 32 paesi che contribuiscono al database E-PRTR.

Nel grafico sono mostrati con un colore diverso i cinque paesi che occupano le prime posizioni nel totale.

Tranne uno, la Polonia, sono tutti confinati oltre la 12^a posizione.

Se si considera, che la posizione della Germania (13^a) è condizionata dall'esistenza di impianti localizzati nell'ex DDR e che ai primi tre posti si piazzano Bulgaria, Romania ed Estonia, si conferma la precedente considerazione circa i costi ambientali unitari molto più alti nei paesi ex Europa dell'Est.



Considerazioni finali

Tra le considerazioni conclusive del rapporto, che analizzano l'applicabilità del metodo e le singole criticità, tra cui quella già accennata relativamente al costo unitario per la CO₂, si ritiene utile riportare l'approfondimento riguardo i metalli pesanti e i micro-inquinanti organici.

Metalli pesanti e i micro-inquinanti organici

C'è grande incertezza nel trattamento di questi inquinanti, il cui effetto è stato calcolato in termini di nuovi casi di cancro.

E' possibile che il loro vero impatto sia maggiore a causa della loro associazione con il particolato fine con conseguenti impatti in termini di malattie cardiovascolari e respiratorie.

Intanto la ricerca epidemiologica continua ad approfondire gli effetti tossici dei metalli pesanti e, in via preliminare, è arrivata a considerare la possibilità di un danno maggiore di quello stimato ad oggi con le metodologie disponibili.

Tuttavia, gli estensori del report ritengono che sarebbe sorprendente se tale revisione provocasse una significativa variazione del rapporto relativo con gli impatti da CO₂ e macro-inquinati.

Pertanto, cambiamenti nei metodi possono avere solo un piccolo impatto sulle risposte alle questioni poste dalla presente analisi.

Rapporto SOMO "ENEL Today & Tomorrow"

Il rapporto presenta un'analisi delle attuali attività e operazioni dell'ENEL, di cui stima l'impatto sul lavoro, il clima e la salute pubblica.

Inoltre, fornisce una proiezione delle attività e degli impatti futuri sulla base dei progetti e delle strategie attuali dell'ENEL.

Infine, il rapporto elabora un diverso scenario possibile, ipotizzando un cambiamento nella strategia ENEL che abbandoni la realizzazione di centrali termoelettriche a carbone per passare alla produzione elettrica attraverso fonti rinnovabili.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with dates like '15/5' and '5/7'.

Metodologia

Calcolo dell'impatto sulla salute pubblica

Il calcolo si basa sulla metodologia adottata nel Rapporto EEA sopra analizzato, facendo riferimento al criterio più cautelativo VSL (Value of Statistical Life), che fornisce valori di danno maggiori rispetto all'altro preso in considerazione nel rapporto EEA (VOLY, Value Of Life Year).

Nelle stime del presente rapporto sono inclusi solo gli impatti da PM, SO₂ e NO_x, mentre non sono stati calcolati gli impatti da metalli pesanti e micro-inquinanti organici.

Nella tabelle che seguono sono riassunti i parametri utilizzati nel calcolo che, a parte le emissioni annuali in ton (P), che nello specifico sono relative alla CTE a carbone Federico II di Brindisi, sono validi per tutti gli impianti italiani di produzione di energia (Rapporto EEA).

inquinanti primari \ inquinanti secondari	PM2.5		O3	
		P	473	P
PM10	A	0.65		
	B	703.69	B	0.00
	C	0.50	C	0.50
	D1= P*A*B*C	1.080E+05	D1= P*B*C	0.000E+00
				7,300
NOX	P	7,300		
	A	1.00		
	B	156.66	B	54,142.00
	C	0.78	C	0.78
	D2= P*A*B*C	8.920E+05	D2= P*B*C	3.083E+08
SO2	P	6,540		
	A	1.00		
	B	153.84	B	-9,946.00
	C	0.87	C	0.87
	D3= P*A*B*C	8.753E+05	D3= P*B*C	-5.659E+07
	D=D1+D2+D3	1.875E+06	D=D1+D2+D3	2.517E+08
	E	6.07E-05	I	1.80E-08
	F=E*D	113.83	J=I*D	4.53
	G	2.00	K	0.12
	H=G*E	227.67	L=KJ	0.54

CO2	CO2		
	P	M	P*M (M€)
	1.30E+07	33.60	437

Legenda
A = fattore di conversione PM10 -> PM2.5
B = fattore di conversione emissione->concentrazione (mg/m3/ton/person)
C = fattore di aggiustamento per settore
D = incremento ponderato di concentrazione (mg/m3/person)
E = Fattore di rischio per morte prematura
F = morti premature per anno
G = Valore stitico singola vita (M€)
H = Valore impatto (VSL in M€)
I = Fattore di rischio per anni di vita persi
J = anni di vita persi
K = Valore anno di vista perso (M€)
L = Valore impatto (VOLY, M€)
M = stima del danno per ton di CO2 emessa (€)
P = Emissione annuale (ton)

ENEL OGGI

Potenza installata e produzione elettrica

- 1% geotermia e altro rinnovabile;
- produzione elettrica totale = 290.2 TWh, di cui:
 - 28% idroelettrica
 - 25% a carbone;
 - 16% a gas & olio, in turbine a gas a ciclo aperto (OCGT);
 - 14% nucleare;
 - 13% a gas in turbine a ciclo combinato (CCGT);
 - 2% a vento;
 - 2% geotermia e altro rinnovabile.

Mentre non c'è una sostanziale differenza tra la composizione della potenza installata totale e quella in Europa, altrettanto non può dirsi dell'articolazione della produzione elettrica.

In questo ambito l'ENEL produce % superiori di Nucleare (23% vs. 13%), Carbone (28% vs. 25%) a scapito di minori produzioni a Gas & Oil (8% vs. 16%) e Idroelettrica (24% vs. 28%), mentre il resto si mantiene praticamente sulle stesse %.

In Italia, la capacità installata si discosta da quella totale, oltre che per l'assenza del nucleare, per una maggiore quota di Gas & Oil (30% vs. 26) e di Idroelettrica (35% vs. 32%), mentre di contro diminuisce la quota di Carbone (17% vs. 19%).

Al contrario la produzione si caratterizza per una forte quota di Carbone (34% vs. 25%), Idroelettrica (34% vs. 28%), Gas a Ciclo combinato (22% vs. 13%) e Rinnovabili (7% vs. 4%), mentre è fortemente ridotta la produzione in centrali a Gas & Oil a ciclo aperto (3% vs. 16%).

Carbone e clima

In tabella sono riassunte le emissioni di CO₂ degli impianti ENEL rapportate alla produzione elettrica.

Area	Emissione di CO ₂ (ton)	Produzione elettrica (GWh)	CO ₂ per unità di produzione (ton/GWh)
Totale	122.6 E+06	290,176	389
Europa	67.8 E+06	177,095	379
Italia	34.5 E+06	81,180	422

Inoltre, nella tabelle che seguono sono stati riportati i costi di impatto ambientale per l'anno 2009, calcolati con la metodologia CAFE descritta nel Rapporto EEA per tutti gli impianti ENEL italiani a combustibile fossile e per i soli impianti europei fuori d'Italia a carbone.

Enel facility	Emissions to air (t)				Exposure		Health and financial impacts associated with Enel emissions				
	PM ₁₀	NO _x	SO _x	CO ₂	PM _{2.5}	SOMO35 (ozone)	Premature deaths	(€) Crop damages	Costs air pollution (€)	Costs CO ₂ (€)	Total Costs (€)
Coal-fired plants											
Genova		3,320	4,010	1,870,000	1,092,840	92,041,818	88	575,313	152,781,077	58,112,000	209,873,077
Federico II (Brindisi Sud)	472	7,300	8,540	13,000,000	1,875,497	254,252,553	118	1,372,378	289,765,502	438,600,000	708,595,602
Eugenio Montale (La Spezia)	108	1,760	1,870	2,340,000	483,228	60,143,627	31	329,764	70,924,771	78,624,000	149,645,771
Torrevaldaliga Nord (Civitavecchia)		625	709	2,880,000	204,956	29,609,416	13	159,449	29,508,784	85,068,000	125,804,784
Sulcis	93	15	3,030	2,240,000	607,536	37,468,468	35	235,241	87,165,030	75,264,600	162,449,030
Fusina	104	2,500	2,010	4,300,000	592,256	86,670,822	39	475,785	88,121,948	144,480,000	230,801,645
Porto Marghera		380	284	315,000	84,445	13,701,369	5	72,863	12,167,289	10,564,000	22,751,389
Pietro Vannucci (Bastardo)	112	2,220	4,820	1,010,000	915,199	55,583,071	57	250,869	131,341,715	33,938,000	165,277,715
TOTAL COAL	888	19,825	24,033	27,735,000	5,841,881	638,670,622	366	3,568,782	839,796,526	931,896,000	1,771,692,526
Other (non-coal) fossil fuel-based power plants											
Piombino		322	871	475,000	129,153	8,054,681	8	50,664	15,541,678	15,060,000	34,501,878
Porto Corsini		360		990,000	43,891	15,203,078	3	75,819	8,269,618	33,284,000	39,444,818
Augusta		518	1,440	306,000	255,791	8,894,171	16	72,325	28,889,614	10,281,000	48,971,214
Porto Empedocle		289	329	282,000	99,123	12,885,042	5	69,411	12,532,167	8,603,200	21,839,267
Porto Tolle		127	250	203,000	48,978	3,287,873	3	20,429	7,632,895	8,988,000	14,021,695
Rossano		167		265,000	24,073	8,319,422	2	21,489	3,491,616	9,004,600	12,499,415
Livorno		301	794	240,000	143,049	6,161,040	9	43,358	20,522,365	8,064,000	28,588,365
Priolo Gargallo		626		1,690,000	84,642	22,340,078	4	111,407	9,375,964	53,780,000	63,135,064
La Casella		482		1,380,000	55,233	10,089,309	4	93,161	8,611,221	45,666,000	53,707,221
Leri		207		148,000	25,295	8,741,770	2	43,564	3,669,655	4,672,600	6,641,858
Montalto Di Castro		998	1,210	2,450,000	283,897	32,149,804	13	179,651	40,833,154	89,040,000	129,873,154
Termini Imerese		650		2,020,000	116,057	40,119,234	3	200,070	18,837,743	87,672,000	84,709,743
Assemini		671		130,000	81,694	28,338,848	6	141,313	11,892,764	4,288,000	16,280,764
Maddaloni		210			25,061	8,889,462	2	44,226	3,722,027	0,00	3,722,027
Portofino		157		123,000	19,185	6,630,231	1	33,064	2,782,659	4,132,600	6,915,459
Sari				128,000	0	0	0	0	0	4,200,600	4,200,600
Pietrafita		131		275,000	16,008	5,632,221	1	27,689	2,321,636	9,240,000	11,581,828
Santa Barbara		178		442,000	21,507	7,432,818	1	37,065	3,119,413	14,861,200	17,970,613
TOTAL NON-COAL FOSSIL FUEL	6,673	4,694	11,625,000	1,443,658	243,025,331	91	1,286,905	208,057,838	390,600,000	598,657,838	
TOTAL ALL FOSSIL FUEL	888	26,498	28,727	39,360,000	7,285,539	881,695,973	460	4,855,697	1,047,854,364	1,322,496,000	2,370,350,364
Coal's percentage of the total (%)	100	75	84	70	80	72	80	73	80	70	76

Source: Emissions from E-PRTR Database. Calculations of health and financial impacts associated with emissions using EEA methodology

Enel facility	Emissions to air (t)				Exposure		Health and financial impacts associated with Enel emissions				
	PM ₁₀	NO _x	SO _x	CO ₂	PM _{2.5}	SOMO35 (ozone)	Premature Deaths	(€) Crop damages	Costs air pollution (€)	Costs CO ₂ (€)	Total Costs (€)
TET's "Enel Marisa iztok 3" (SUL)		3,870	14,900	4,950,000	1,335,058	269,494,425	60	728,287	192,598,377	166,320,000	358,925,377
Central Termoeletrica do Fogo (POR)	60	2,210	1,340	2,630,000	127,925	4,256,949	9	243,166	18,026,213	95,035,000	113,713,213
CENTRAL TERMICA DE ANDORRA (=Teruel) (SPAIN)		10,000	11,700	2,810,000	1,474,284	352,397,857	68	2,091,725	214,947,658	67,899,000	302,542,658
UPT COMPOSTILLA (SPAIN)	390	5,420	3,770	2,640,000	749,298	354,978,616	62	1,921,160	110,518,231	65,794,000	199,222,231
UNIDAD DE PRODUCCION TERMICA AS PONTES (SPAIN)	264	7,460	4,660	5,220,000	600,383	298,929,639	54	1,651,883	117,439,796	175,392,000	292,831,796
CENTRAL TERMICA LITORAL DE ALMERIA (SPAIN)	564	9,740	14,000	5,060,000	1,737,725	316,821,228	111	1,929,632	232,294,081	171,024,000	423,308,081
Slovenské elektrárne a.s. - Elektrárna Vojany, závod (SLOV)		1,390	445	669,000	263,253	116,708,960	18	385,748	38,627,755	30,172,000	69,100,555
Slovenské elektrárne a.s.-Elektrárne Nováky, závod (SLOV)		3,820	32,400	2,450,000	4,622,119	174,156,419	302	618,824	698,055,654	62,320,000	760,405,654
Total EU excluding Italy	1,278	46,910	83,546	26,688,000	11,410,932	1,890,546,908	727	9,739,613	1,644,234,395	896,716,800	2,540,951,195

Si osserva che, per quanto riguarda l'Italia, gli impianti a carbone coprono tra il 70% e l'80% degli impatti ambientali, visti sotto vari aspetti (emissioni, concentrazioni, costi ...), salvo l'emissione di particolato PM₁₀, posto a 0 per gli impianti non a carbone.

Tuttavia, se confrontati con quelli europei, gli impianti a carbone italiani, nonostante una maggiore produzione elettrica (+28% ca.), cui corrisponde una produzione e un conseguente costo maggiore di CO₂, seppure di poco (+4%), hanno costi ambientali significativamente più ridotti, oscillanti nei vari ambiti tra il 25 e il 35%, fino al 41% sul totale, che sconta la leggera maggiore produzione di CO₂.

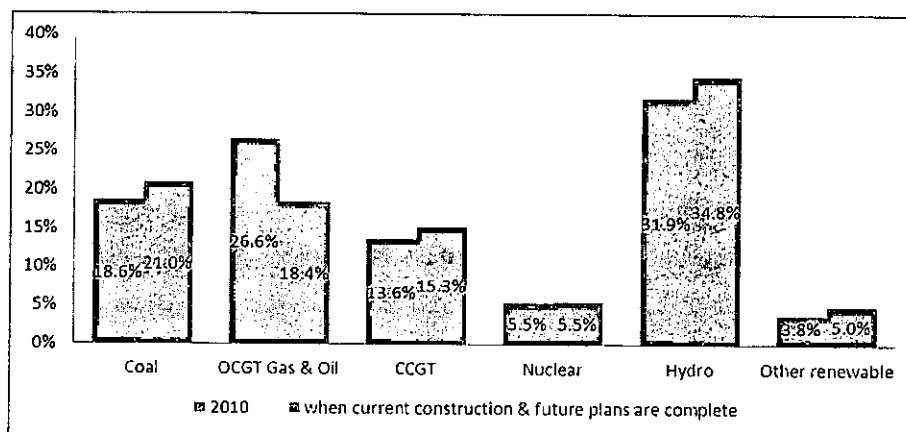
ENEL DOMANI

Nel grafico che segue è riportato il confronto tra l'articolazione per combustibile usato dell'attuale produzione ENEL, con quella che si avrebbe alla messa in produzione degli impianti in costruzione e/o in progetto.

Si osserva un netto calo in % (-8.2%) delle tradizionali CTE a Gas & Oil a ciclo aperto (OCGT), per cui si progetta una dismissione pari a -4,040 MW in Europa.

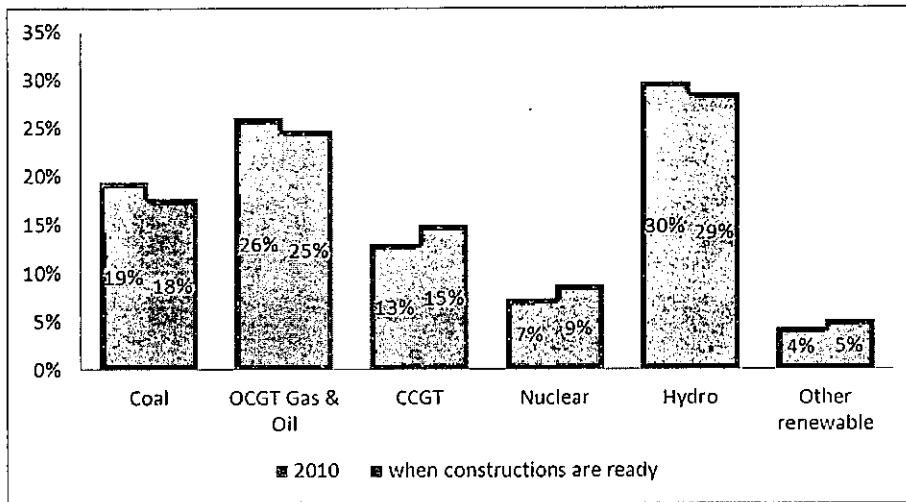
Viceversa, la produzione idroelettrica aumenterà di +2.9%, pari a +10,159 MW (di cui 9,216 in America Latina), e il Carbone di +2.4%, pari a +6,687 MW (di cui 4,277 in Europa).

Inferiori a +2% gli incrementi per gli altri tipi di fonte energetica.

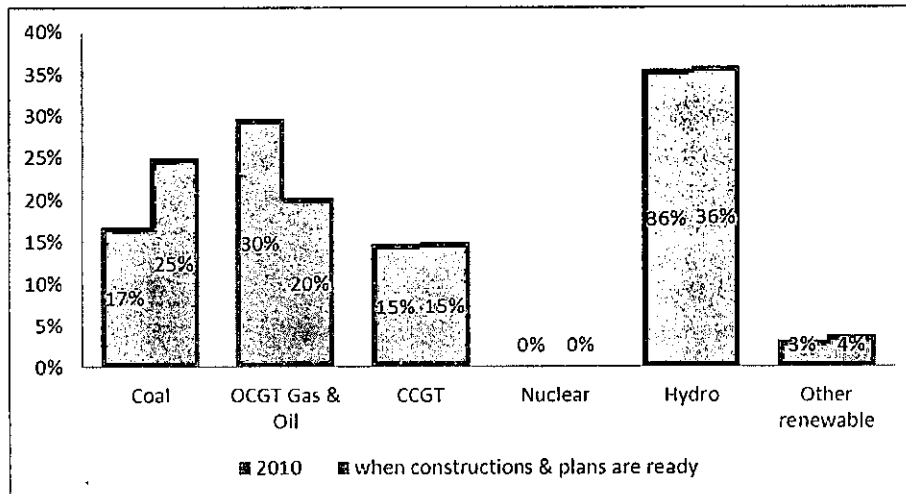


Se si limita il confronto ai soli impianti esistenti e in costruzione, le variazioni sono molto più ridotte (tutte entro $\pm 2\%$), come mostrato nel grafico sotto-risportato.

Degli impianti in costruzione solo una porzione assai ridotta (155 MW) interessa l'Italia, tutta in "Altre rinnovabili", mentre in progetto c'è la riconversione a Carbone (1,980 MW) della CTE a OCD (-2,640 MW) di Porto Tolle e la riconversione a Carbone (+800 MW) e a "Metano+Rinnovabile" (+460 MW) della CTE di Rossano Calabro per complessivi 1,260 MW.



Nello specifico italiano, quando gli impianti in progetto e in costruzione saranno messi in produzione, la variazione dell'articolazione delle fonti energetiche sarà come mostrato nel grafico di seguito riportato.



Si osserva, oltre a un leggero aumento delle "fonti rinnovabili" (+1%), un sostanziale trasferimento da OCGT Gas & Oil (-10%) a Carbone (+8%).

Per quanto riguarda l'occupazione indotta in Italia, si stimano ca. 25,000 addetti alla costruzione e solo ca. 350 addetti all'esercizio.

Costi ambientali dei nuovi impianti

Nella tabella che segue sono riassunti i costi ambientali stimati per i nuovi impianti ENEL a Carbone previsti in Europa.

Enel facility	Emissions to air (t per year)				Exposure, per year		Health and financial impacts associated with Enel emissions, per year				
	PM ₁₀	NO _x	SO _x	CO ₂	PM _{2.5}	SOMO35 (ozone)	Premature deaths	Crop damages (€)	Costs air pollution (€)	Costs CO ₂ (€)	Total Costs (€)
Rossano Calabro (Italy)	300	1.800	1.800	4.719.000	529.405	61.144.257	33	343.908	76.656.843	156.558.400	235.215.243
Porto Tolle (Italy)	347	3.564	3.564	9.791.000	991.675	121.065.628	62	680.938	143.611.698	326.977.600	472.589.498
Porto Romano (Albania)	180	2.700	2.700	4.360.000	338.955	177.655.035	24	N/A	49.926.213	146.496.000	196.422.213
Galati (Romania)	200	2.700	2.700	4.360.000	651.932	210.297.405	43	656.721 at least	95.297.064	146.496.000	241.793.064
TOTAL	1.027	10.764	10.764	23.230.000	2.511.976	570.162.325	163	1.681.567	365.492.018	780.528.000	1.146.020.018

Si osserva come, a causa della maggiore potenza installata, la CTE di Porto Tolle produrrebbe il 41% dei nuovi costi ambientali, di cui il 42% per produzione di CO₂, mentre inferiore alla media (39%) il contributo ai costi per macro-inquinanti.

Come potrebbe essere ENEL DOMANI secondo Greenpeace

Greenpeace propone l'eliminazione al 2030 dei 6,800 MW a Carbone attualmente installati, attraverso una riduzione progressiva che preveda al 2020 solo il 50% della potenza attuale installata.

La potenza dismessa dovrebbe essere sostituita da idroelettrica e altre fonti rinnovabili, tenendo conto dei fattori di capacità produttiva delle singole tecnologie di seguito riportati:

- Idroelettrico: 42% (3,700 ore/anno)
- Solare fotovoltaico (PV): 15% (1,300 ore/anno)
- Solare termico (CSP): 23% (2,000 ore/anno)
- Eolico onshore: 18% (1,600 ore/anno)
- Eolico offshore: 23% (2,000 ore/anno) 170
- Geotermia: 74% (6,500 ore/anno)
- Energia da onde e maree: 10% (877 ore/anno)
- Biomassa: 74% (6,500 ore/anno)

Secondo la proposta GP, nel 2020 dovrebbero essere installati 9,600 MW da fonti rinnovabili e 19,200 MW nel 2030, secondo la seguente ripartizione:

- Idroelettrico: 1.5%
- Solare fotovoltaico (PV): 20%
- Solare termico (CSP): 0.5%
- Eolico onshore: 50%
- Eolico offshore: 20%
- Geotermia: 0.5%
- Energia da onde e maree: 2%
- Biomassa: 5.5%

A fronte di questo programma di riconversione GP prevede:

- investimenti di 10,400 M€ per il periodo 2011-2020 e di 8,500 M€ al 2030;
- una maggiore occupazione per costruzione di impianti di 200,888¹⁶ (2011-2020) e di 225,836 (2021-2030);
- una maggiore occupazione per esercizio di 4,062 (2011-2020) e 4,386 (2021-2030), per un totale di 8,448.

¹⁶ Tenendo conto del mancato impiego per la costruzione e/o riconversione di CTE a Carbone.

Costi ambientali

Secondo GP l'applicazione del proposto programma di conversione permetterebbe la riduzione a 0 al 2030 dei costi ambientali già citati e di seguito riassunti:

ENEL in Italia	Morti premature	Costi ambientali totali (M€)
Allo stato attuale	366	1,772
In progetto	95	780
Totale	461	2,552

Greenpeace: Documento di Osservazioni (22/11/2012)

Greenpeace allega documento di analisi comparativa tra CTE a carbone ed analoga centrale a Gas, condotta utilizzando il modello *EcoSenseWeb* dell'Università di Stoccarda.

Porto Tolle: Analisi comparativa con modello EcoSenseWeb

Modello EcoSenseWeb

EcoSenseWeb è un modello integrato di dispersione atmosferica e di valutazione degli impatti che utilizza il metodo Impact Pathway Approach (IPA) sviluppato nell'ambito del progetto europeo ExternE.

Pur essendo un modello sorgente-recettore progettato per l'analisi delle singole sorgenti puntiformi, può anche essere utilizzato per l'analisi delle fonti di emissione multiple in alcune regioni.

E' stato sviluppato per supportare la valutazione degli impatti prioritari derivanti dall'esposizione a sostanze inquinanti disperse nell'aria, vale a dire l'impatto sulla salute umana, le colture, i materiali da costruzione e gli ecosistemi.

La versione corrente di EcoSenseWeb, riguarda l'emissione di inquinanti "classici" come la SO₂ (anidride solforosa), NO_x (ossidi di azoto), PM (particolato primario), COVNM (composti organici volatili non metanici), NH₃ (ammoniaca), metalli pesanti e gas-serra.

Dati input del modello

Nelle tabelle che seguono sono riassunti i dati di input utilizzati nel modello in relazione ai parametri di funzionamento e alle emissioni massiche in tonnellate annuali.

	Potenza MW	Fattore di carico %	Efficienza	Conc. al camino mg/Nm ³		Volumi gas
				SO ₂	NO _x	m ³ /GJ
Carbone	1980	74,20%	45,0%	80	80	337,1
CCGT	1980	74,20%	56,0%		20	299,9

	SO ₂	NO _x	PM tot	PM10	PM2.5	CO ₂
Carbone	2777	2777	243	243	121	9.740.016
CCGT	0	496	0	0	0	4.633.200

Si osservi che, per quanto riguarda le efficienze di conversione, si è scelta un'ipotesi ampiamente favorevole all'opzione carbone (45%), certamente superiore a quella registrata nella centrale di Civitavecchia che costituisce il modello di riferimento anche per Porto

Tolle, mentre per l'alternativa a gas a ciclo combinato si è adottata un'efficienza del 56%, certamente prudentiale.

Risultati della simulazione

Nelle tabelle che seguono sono riportati i risultati ottenuti dal modello EcoSenseWeb, confrontati con quelli del documento SOMO, basato sul Rapporto EEA, documenti entrambi approfonditi nei paragrafi precedenti.

Modello EcoSenseWeb							
Alternativa	Anni di vita persi	Giornate di lavoro perse	Giorni di malattie respiratorie	Attacchi d'asma	Emissioni di CO ₂ (Mt)	Costi esterni senza CO ₂ (M€)	Costi esterni (M€)
Carbone	899	19,195	55,532	6,828	9.7	52.98	238.04
Gas	131	2,802	8,955	1,156	4.6	7.83	95.86
Rapporto C/G	6.9	6.9	6.2	5.9	2.1	6.8	2.5
Rapporto EEA (SOMO)							
Alternativa	NO _x (t)	SO ₂ (t)	PM ₁₀ (t)	CO ₂ (Mt)	morti	Danni inquinanti (M€)	Danni totali (M€)
Carbone	3,564	3,564	346.5	9.8	62	144	473
Gas	1,321	-	-	5.2	11	24	197
Rapporto C/G	2.7	-	-	1.9	5.6	6.0	2.4

Per quanto riguarda il modello EcoSenseWeb emerge come i costi esterni della produzione a carbone siano 2.5 volte superiori rispetto all'opzione equivalente a gas naturale, che è quasi lo stesso risultato dell'algoritmo EEA riportato nel documento SOMO.

Questo valore è, però, fortemente influenzato dal contributo della CO₂.

Se ci si limita a valutare i danni relativi ai macro-inquinanti, espressi in impatti sulla salute pubblica (morti premature, anni di vita e giorni lavorativi persi, ...), si osserva come il rapporto relativo tra carbone e gas è 6.9 volte peggiore per il carbone, superiore al rapporto dei danni da macro-inquinanti calcolati nel documento SOMO (6.0).

Intorno a questo valore di 6.0 oscilla il rapporto C/G per tutti gli aspetti considerati (morti, anni e giorni lavorativi persi, attacchi d'asma, malattie respiratorie), tranne per quello che riguarda la CO₂.

Anno 2013: ante ripubblicazione 04/03/2013

Cooperativa Pescatori del Polesine (25/01/2013)

La Cooperativa Pescatori del Polesine invia un documento di Osservazioni dal titolo "Interferenze ed effetti indotti dal funzionamento della CTE di Porto Tolle sulle attività di pesca e di molluschicoltura", di seguito sintetizzato e analizzato.

Interferenze ed effetti indotti dal funzionamento della CTE di Porto Tolle sulle attività di pesca e di molluschicoltura
Caratteristiche ecologiche delle lagune polesane

E' corretto definire "laguna" un bacino costiero dominato dalle maree, separato dal mare da un cordone litorale (insieme di lidi) e comunicante con esso attraverso bocche (foci) lagunari.

Tale definizione ben si applica per le lagune Alto-Adriatiche che Pellizzato (1998) definisce come "specchi d'acqua che si formano in regime trasgressivo, in presenza di apporti terrigeni e significativo trasporto litoraneo".

Queste aree oltre ad essere tipicamente dominate dal mare, sono secondariamente influenzate dal moto ondoso e dal vento che concorrono al modellamento dei lidi.

Quindi, la tipica genesi ed evoluzione di queste zone umide si ripercuote nella particolare morfologia, sedimentologia, idrografia e batimetria di questi specchi acquei. Così, anche dal punto di vista ecologico le lagune vengono ad assumere caratterizzazioni del tutto peculiari; ambienti che, pur essendo in continua comunicazione con il mare e con le zone continentali, vengono ad assumere strutture ed elementi che non si trovano né in ambito marino né in quello *dulciacquicolo*.

Oltre a ciò, come sottolineato da Guelorget ed al. 1984, esiste, tra dominio marino e quello delle acque continentali, un numero elevato di ambienti diversi per origine ed evoluzione, il cosiddetto "sistema paralico", ovvero di aree che hanno origine, evoluzione, dinamiche molto varie, dipendenti anche dalle condizioni climatiche e idrografiche regionali e dalle caratteristiche idrologiche locali, che proprio per queste ragioni assumono parametri fisici, chimici, ecologici molto variabili e peculiari.

In questo quadro è possibile descrivere le caratteristiche generali degli ambienti lagunari, proprie anche per le aree del Delta Padano:

1. alta produttività primaria e secondaria e presenza di importanti biomasse autotrofe ed eterotrofe, che ne spiega l'importanza economica e l'interesse derivante dalla possibilità di sfruttamento economico e commerciale delle risorse biologiche;
2. complessità, non intesa come diversità specifica (che nelle lagune è, invece, relativamente bassa), ma come elevata diversità di fattori ambientali e habitat, nonché elevata interconnessione tra reti trofiche e relazioni tra sistema interno e sistema circostanti;
3. stabilità, intesa non in senso classico di un sistema di grande inerzia statico, ma come "resilienza", ovvero la grande capacità della laguna di ritornare allo stato originario dopo una perturbazione;
4. molteplicità delle interfacce, forse la caratteristica più saliente, ovvero le connessioni con il sistema continentale e con quello marino sono numerose, probabilmente ulteriormente aumentate con l'uso del territorio da parte dell'uomo.

A tutto ciò deve aggiungersi l'estrema variabilità dei parametri chimico-fisici; in particolare:

- la temperatura dell'acqua mostra notevoli variazioni nel corso dell'anno, specialmente nelle lagune meno profonde, da 0 a più di 30°, con oscillazioni marcate anche nel passaggio notte-giorno;
- la salinità dipende strettamente dalle possibilità di ricambio con il mare e dal tipo di apporti dall'entroterra, che ha come risultante una marcata variazione stagionale passando da concentrazioni estremamente basse nel periodo invernale a concentrazioni elevate nel periodo estivo, a causa dell'elevata evaporazione;
- il tenore di ossigeno nell'acqua, specialmente nelle lagune meno profonde, è quasi sempre prossimo alla saturazione grazie all'azione rimescolante dei venti e alla presenza della componente vegetale planctonica e bentonica.

Anche per l'ossigeno, tuttavia, in particolari condizioni si possono verificare gravi deficit con rischi per le comunità biotiche.

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including 'PS', '67', and various scribbles.]

In un ambiente così peculiare e in equilibrio precario occorre, pertanto, studiare e valutare con continuità e organicità per individuare le aree più degradate e indirizzare gli interventi che siano in grado di incrementare la produttività ed al tempo stesso preservare e salvaguardare l'ecosistema.

Le crisi distrofiche del Delta del Po: il ruolo determinante della temperatura

Contrariamente a quanto riportato nel rapporto stilato dal CESI nel 2011, dove si afferma che "... a tali ripetuti superamenti di temperature non si sono sempre accompagnate perdite significative della produttività di vongole ... ", perdite notevolissime di molluschi si sono registrate ripetutamente in questo ultimo decennio, in particolare negli anni 2003, 2008, 2011 per i quali sono stati riconosciuti stati di *Calamità Naturale*, proprio a suggellare senza ombra di dubbio l'assoluta precarietà ambientale delle Lagune Deltizie e il delicato equilibrio ecologico insiti in questo ambiente.

Come già sottolineato in termini generali, le lagune Polesane sono caratterizzate, infatti, da ampie fluttuazioni di temperatura e salinità a causa delle variabilità degli apporti di acqua dolce, dei cicli giornalieri e stagionali dei flussi di marea e della bassa profondità media (1-2 metri).

Per l'elevato carico di nutrienti che ricevono dalle acque superficiali, inoltre, sono caratterizzate da un elevato grado di trofia, le cui variazioni stagionali sembrano dipendere anche dalla crescita e dalla decomposizione di macroalghe, in primis *Ulva rigida* e *Gracilaria verrucosa*.

Negli anni particolarmente caldi, a cominciare dalla primavera e per tutta l'estate, proprio nelle zone meno soggette alle correnti di marea e a circolazione limitata, si verifica, di solito, una crescita eccezionale e abnorme che interessa anche aree in cui, in anni meno caldi, non si presentava questa problematica.

In relazione alla molluschicoltura, la crescita micro-algale è decisamente un elemento favorevole, essendo le micro-alghe di nutrimento per i bivalvi; viceversa la crescita abnorme di macro-alghe risulta assolutamente dannosa, con conseguenze gravissime, se accompagnata da elevato innalzamento termico.

S'innescano, infatti, un "circolo vizioso" che dapprima porta alla crescita delle macroalghe, la cui diffusa presenza impedisce il corretto funzionamento delle operazioni di filtraggio dell'acqua da parte dei molluschi con relativa mancanza di nutrimento e perdita di produttività; successivamente le alghe, moltiplicandosi, non sono più in grado, di giorno con la fotosintesi, di rifornire la laguna della quantità di ossigeno che loro stesse consumano di notte.

Si generano, così, periodi prolungati di *anossia* sul fondo che, a lungo andare, rendono la situazione sempre più critica, provocando la morte di tutti gli organismi bentonici, animali e vegetali.

La sostanza organica morta va, inoltre, incontro a processi di putrefazione con ulteriore nuova richiesta di ossigeno e conseguente produzione di gas tossici quali l' H_2S , finché si arriva al collasso completo dell'ambiente lagunare.

Solo le condizioni atmosferiche (vento, perturbazioni, fenomeni meteorologici, ecc.) possono modificare positivamente la situazione, mentre condizioni di assenza di vento e prolungati periodi di calura portano a gravissimi fenomeni distrofici, con inevitabile moria degli organismi animali che non hanno possibilità di fuga come i molluschi bivalvi.

Interferenze e problematiche generate dal cosiddetto assetto "mare- mare"

Nel nuovo rapporto CESI (15/07/2011) viene affrontata la problematica dell'innalzamento termico delle acque della Laguna del Canarin e del mare antistante,

utilizzando un modello matematico per la simulazione della distribuzione del pennacchio termico e la perturbazione indotta.

L'assetto maggiormente critico per la venericoltura si manifesta con lo "scenario numero 1 estivo in assetto *"mare-mare"*".

Si ritiene che i parametri ambientali considerati non riflettano in modo debitamente precauzionale i reali scenari possibili, ovvero l'innalzamento termico dell'acqua lagunare in un teorico momento di rischio, la cosiddetta *"condizione più conservativa"*.

Nello specifico, ora si afferma che la temperatura iniziale indisturbata dell'acqua debba essere di 26.7 °C, media delle temperature ricavate da campagne di monitoraggio condotte negli anni 2008-2010, contrariamente a quanto invece si era più correttamente sostenuto nel rapporto CESI del 28/09/2007, in cui si partiva giustamente da condizioni estive critiche, con valore di temperatura imperturbata dell'acqua di 29 °C.

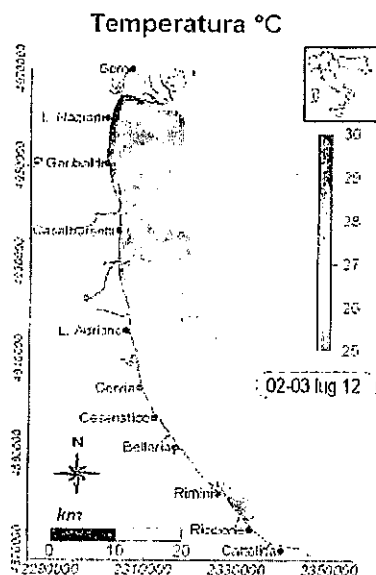
Si ritiene che per una corretta simulazione in *"condizione più conservativa"* si dovrebbero considerare le temperature massime che la laguna del Canarin può raggiungere in particolari ed eccezionali momenti critici estivi, secondo l'impostazione del precedente rapporto CESI.

In tali momenti, infatti, la perturbazione indotta dall'innalzamento termico simulato dal funzionamento della centrale in assetto *"mare - mare"* ($\Delta T \approx 3-4$ °C) provocherebbe conseguenze assai dannose all'attività di venericoltura, come sostiene un'ampia letteratura scientifica nonché articoli e pubblicazioni dei maggiori esperti del settore.

Tanto più che, alla luce dei dati che si constatano negli ultimi anni, tali condizioni non possono considerarsi remote (vedi figura seguente) e si associano, spesso, ad altri elementi negativi, quali la perdurante bassa portata del Fiume Po nei periodi estivi e le condizioni di calma di vento concomitanti con scarsi flussi di marea.

Struttura oceanografica Daphne - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia Romagna

Torna a: Bollettino n°15 del 02-03 luglio 2012



Distribuzione dei valori di temperature (°C) delle acque superficiali.
a cura di: Struttura oceanografica Daphne - ultimo aggiornamento: 08/01/2013
Arpa Emilia-Romagna - P.IVA 04290960379 Credits, note legali e privacy

Considerazioni sull'influenza sugli orti di vongole ipotizzabili in sacca del Canarin nella futura configurazione vivificata

Nel rapporto CESI 2011 si analizza l'influenza del funzionamento della Centrale sull'attività di venericoltura, individuando una futura collocazione degli orti che "...oltre ad adattarsi al nuovo assetto topobatimetrico in Sacca, fosse anche tale da consentire un confronto con la situazione attuale, [per fare ciò] ci si è attenuti a due semplici criteri: da un lato che l'area complessivamente dedicata alla coltivazione si mantenesse, a nord e a sud, entro i limiti attuali degli orti, dall'altro che, all'interno di tali confini, la coltivazione avvenisse esclusivamente nelle aree caratterizzate da fondali compresi tra 0.5 m e 1.0 m di profondità".

Si ritengono i suddetti criteri arbitrari e non rispondenti alla corretta ricerca di una ipotetica nuova localizzazione degli orti in quanto gli stessi risultano non rispettare sia i criteri di vocazionalità degli habitat, sia i fattori che vanno ad indicare l'idoneità ambientale delle aree da dedicare alla venericoltura, indicati, già da oltre un decennio, dagli esperti del settore e riassunti nella tabella che segue, dove sono riportati gli intervalli di massima idoneità (Prof. R. Rossi, 2000).

Parametro	Intervallo di idoneità massima	
	min	max
Saturazione in O ₂ (%)	80	120
Clorofilla A	2	11
Batimetria (m)	0.7	1.6
Salinità (‰)	25	35
Sabbia nel Sedimento (%)	60	85
Idrodinamismo (m/s)	0.3	1.0


In effetti, nel lavoro del CESI non è stata condotta un'adeguata analisi dei succitati parametri, se non tenendo conto del solo fattore batimetria, che, peraltro, ha un peso molto inferiore rispetto agli altri fattori sopraelencati.

Di conseguenza le considerazioni che ne scaturiscono devono essere riviste e riconsiderate alla luce di una idonea valutazione di partenza.

Documento di Osservazioni al Rapporto CESI del 2007

Si allega il documento di osservazioni al Rapporto CESI del 2007, sopra citato, dove si ribadiscono le considerazioni precedentemente svolte circa gli effetti della temperatura arrivando alle seguenti conclusioni:

- il pennacchio di acqua calda all'interno di vaste zone della laguna, sia in fase di alta marea che di bassa, presenta valori di ΔT di 4-5 °C, arrivando a temperature di 34-35 °C, superiori ai limiti letali riportati in letteratura;
- poiché alle nostre latitudini, nei periodi estivi, già naturalmente vengono sfiorati i limiti vitali, anche incrementi di temperatura relativamente bassi possono risultare non compatibili con l'attività molluschicola;
- negli ultimi anni, gli eventi definiti critici e adottati nella simulazione si verificano in modo non infrequente e, pertanto, non è da escludere l'accadimento di quanto esposto nel modello della società CESI;
- si sottolinea, inoltre, come i valori dei picchi di temperatura si verificano nelle aree prossime alla bocca nord, ovvero quelle dove attualmente ricadono gli allevamenti di vongole veraci;

- 
- si evidenzia che l'apertura della bocca sud della laguna, essendo poco interessata dal pennacchio di acqua calda garantisce l'afflusso di acqua relativamente più fresca nel canale di carico della centrale ENEL.

Attività e iniziative di tutela e compensazione a fronte dell'eventuale conversione della centrale ENEL

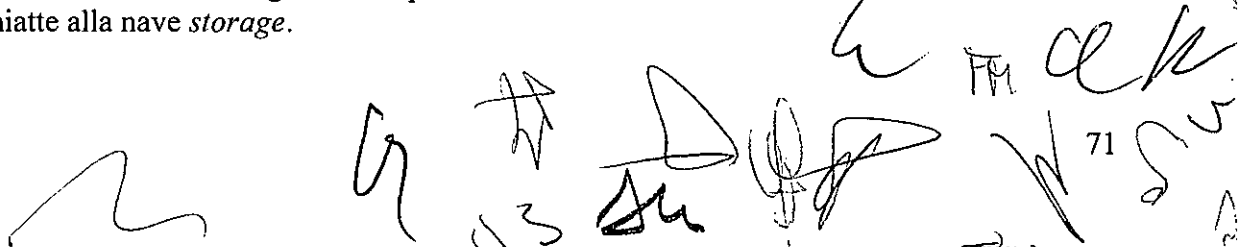
Di seguito vengono espone in modo molto sintetico le attività e iniziative che si ritengono possano tutelare e/o compensare le interferenze e gli effetti indotti sull'attività di venericoltura con la conversione a carbone della Centrale termoelettrica di Porto Tolle:

- creare una rete di monitoraggio in continuo della temperatura della laguna del Canarin, con allerte da evidenziare quando la temperatura stessa si mantiene per alcune ore superiore ai 27 °C, facendo scattare immediatamente il blocco dell'eventuale assetto "mare-mare" di raffreddamento della Centrale e, quindi, dell'immissione delle acque calde nel canale di scarico a nord della laguna del Canarin;
- cercare soluzioni e interventi tecnico-strutturali di deviazione del pennacchio di acqua calda, cosicché lo stesso non rientri dalla bocca nord della laguna del Canarin ma la sua dislocazione venga variata e spinta verso il mare aperto.
- a compensazione dell'eventuale calo di produttività della laguna del Canarin, si possono prevedere interventi mirati e ripetuti nel tempo inerenti l'aumento di aree idonee alla venericoltura che ricadano in altre lagune in concessione al Consorzio e non influenzate dalla presenza della Centrale a carbone di Porto Tolle (si allegano progetti relativi alla Laguna di Barbamarco, alla Sacca di Scardovari e alla Laguna del Basson);
- co-finanziamento da parte di ENEL per la realizzazione degli interventi previsti dal Consorzio di Bonifica e la manutenzione dei lavori di vivificazione già effettuati.

Osservazioni su interferenze all'attività di pesca marittima, lagunare e delle acque interne

Di seguito vengono specificate le osservazioni relative alle interferenze e gli effetti indotti alle attività di pesca marittima, pesca lagunare e pesca nelle acque interne, soprattutto nei rami del fiume Po interessati dal progetto di riconversione:

- Occupazione dell'area attualmente disponibile alla pesca, con riduzione non trascurabile dell'area potenzialmente utilizzabile dagli operatori del comparto pesca, sia per la totale interdizione delle zone richieste in concessione per il posizionamento della nave *storage*, che per il traffico stimato in 1,200 chiatte annuali in entrata e uscita dalla centrale, più altre circa 75 navi carboniere.
- Le suddette zone comprendono tutto il tratto di mare che va dalla nave *storage* alla bocca del Po di Tramontana, tutto il ramo del Po di Tramontana e la parte del Po di Pila compreso tra l'incile del Po di Tramontana e l'ubicazione della Centrale stessa, inoltre, nel caso di utilizzo del transito via Porto Levante, oltre al Po di Levante stesso, il tratto del Po di Venezia fino alla Centrale.
- Osservatorio ambientale, previsto dalla Convenzione ENEL Regione del 2007, da attivare tempestivamente, immediatamente dopo il parere VIA ministeriale.
- Sicurezza trasporto materiali, assolutamente sottovalutata nello SIA in relazione alla gestione delle eventuali emergenze derivanti da sversamenti e/o incidenti alle chiatte che effettuano il trasporto dei materiali utilizzati dalla centrale stessa (gessi, ceneri, calcari), nonché eventuali emergenze che potrebbero scaturire nelle fasi di carico e scarico delle chiatte alla nave *storage*.



71

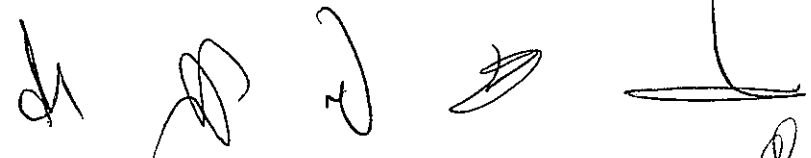
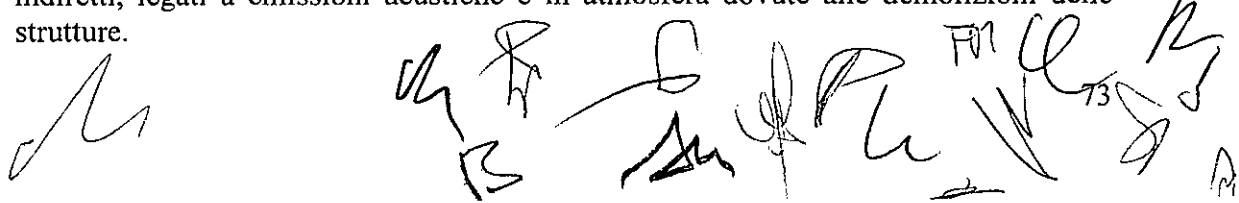
- In caso di utilizzo dell'ancoraggio antistante Porto Levante per la nave *storage*, il tragitto di ritorno delle chiatte da Busa di Tramontana va ad intercettare il cono di sicurezza alla navigazione previsto dal Porto di Pila e pertanto sarà necessario rivalutare le situazioni critiche che si potranno creare.
- Barriere soffolte, non previste dal progetto, che si ritiene sia necessario valutare specificatamente per le arginature del ramo del Po di Tramontana e per gli scanni a protezione del Barbamarco, a rinforzo e ripascimento degli arenili nonché delle arginature di separazione tra laguna del Barbamarco e ramo del Po di Tramontana.
- Cattura CO₂, non sufficientemente analizzata nello SIA, per cui si chiede la possibilità di successivi approfondimenti in caso di realizzazione della struttura.
- Acque e liquidi reflui, di cui è previsto uno scarico di 1,100,000 m³/a (800,000 di salamoie non riutilizzabili e 300,000 di acque di processo trattate).
- Si ritiene opportuno predisporre adeguati e frequenti controlli (eseguiti dall'Osservatorio stesso) sulla qualità di tali scarichi che verranno reimmessi nelle acque lagunari e/o fluviali.
- Materiale di scavo, previsto per circa 300,000 m³/a presso il ramo del Po di Tramontana e la bocca a mare dello stesso, nonché parte del tratto del Po della Pila sino all'ubicazione della Centrale.
- Nel caso la tipologia del sedimento estratto risulti idonea per qualità chimico-fisiche, si può ipotizzarne l'utilizzo per la creazione di ripascimenti lagunari che generino nuovi siti da destinare alla venericoltura.
- Navigabilità bocca sud Laguna del Barbamarco, già attualmente predisposta all'interramento, che, in seguito al dragaggio del ramo del fiume Po di Tramontana e al conseguente incremento relativo di portata defluente in quel ramo di Po rispetto agli altri in tutti i regimi di portata considerata, potrà vedere un aumento della deposizione compromettendo ulteriormente la navigabilità nell'unica via di uscita e di entrata per i pescherecci del Porto di Pila.

Si evidenzia quindi la necessità di programmare con continuità nel tempo lo scavo di tale passaggio, al fine di mantenere elevata la sicurezza della navigazione e scongiurare gravi incidenti.

LEGAMBIENTE: Documento di Osservazioni

Con nota 28/01/2013 Legambiente, dopo aver preliminarmente contestato la riattivazione dell'istanza originaria invece di dar luogo a una nuova istanza, come da sentenza del Consiglio di Stato 32824/2010, presenta le seguenti osservazioni:

- Contesto normativo, definito fragile a causa del contrasto tra la normativa statale (DL 6 luglio 2011, n. 98, "*Disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria*", convertito con modificazioni dalla legge 15 luglio 2011, n. 111) e regionale (legge 5 agosto 2011, n. 14, "*Modifiche all'art. 30 della legge regionale 8 settembre 1997, n. 36 «Norme per l'istituzione del Parco regionale del delta del Po»*") con la normativa comunitaria e, in particolare, con la direttiva 85/337/CEE del 27 giugno 1985, la quale impone che la valutazione delle possibili alternative di progetto, incluso il cosiddetto "*scenario zero*", costituisca uno dei contenuti necessari della procedura di VIA. Inoltre, nei lavori preparatori della nuova legge regionale viene precisato apertamente che la modifica legislativa è stata proposta appositamente per la centrale di Porto Tolle, configurando per tale modifica, quindi, un *contenuto provvedimentale*. Ciò apre il terreno a un contenzioso anche davanti alla Corte di Giustizia dell'Unione Europea, con possibili riflessi sull'attuazione del progetto della centrale e sui suoi tempi di realizzazione.

- 
- Contesto territoriale: al confine tra terra e acqua, così labile e fragile, il Delta del Po si configura come un territorio caratterizzato da grandi valori naturalistici e ambientali ed elevati livelli di biodiversità, in controtendenza con quanto sta avvenendo nel resto del territorio nazionale e in gran parte del mondo. In un territorio di questo tipo dovrebbero pertanto essere evitati tutti quelli interventi che irrigidiscano uno o più sottosistemi, uno o più elementi di contatto e di interscambio tra differenti ambienti. Il SIA relativo alla centrale di Polesine Camerini minimizza e tende a non affrontare il tema della variabilità ecologica e della delicatezza della linea di costa, stringendo la valutazione nei dintorni dell'impianto e adottando una valutazione con un orizzonte temporale assolutamente inadeguato.
 - Decommissioning: manca l'approfondimento legato alla fase di decommissioning della struttura; le strategie di funzionamento, inoltre, non sono lette rispetto alla localizzazione e alle prospettive legate ai rischi di innalzamento dei mari.
 - Impatto visivo diurno e notturno: mancano i relativi approfondimenti, tenuto conto che la riconversione comporterà un forte aumento delle attività di carico/scarico merci, con relativo aumento, in tempo e spazio, dell'illuminazione delle aree a ciò dedicate.
 - Impatto sulla viabilità esistente: viene ampiamente sottovalutato il carico sulla viabilità esistente, legato alle fasi di cantiere e di utilizzo dell'impianto. Di fatto il SIA non prende considerazione gli impatti diretti e indiretti del traffico indotto sull'intera rete stradale locale, i centri abitati, le infrastrutture del territorio, nonché i costi economici di mantenimento delle infrastrutture.
 - Impatto transito bettoline e scavo canale Busa di Tramontana: il volume di dragaggio viene solo ipoteticamente quantificato ma non caratterizzato; pertanto non è valutata la possibilità che questi sedimenti contengano sostanze che potenzialmente potrebbero andare a inquinare i vicini allevamenti di mitili. Inoltre, non si effettuano le successive valutazioni di merito sulla modifica dell'idrografia del canale indotta dal dragaggio, che andrà a creare un disequilibrio che ingenererà erosioni nella parte interna delle lagune e accumuli nella parte a mare. I sedimenti dragati avranno senza dubbio un elevato contenuto di limi, pertanto il loro riutilizzo come ripascimento dei litorali appare da evitare, in quanto invece di mitigare provocherebbe un aggravio degli impatti sul territorio, oltre ad essere in contrasto con la normativa vigente in materia e l'Ente competente (Consorzio di Bonifica) non risulta essere stato coinvolto nella valutazione preliminare di fattibilità.
 - Accesso delle bettoline: relativamente all'ipotesi di utilizzo della Busa di Tramontana appare assolutamente ingiustificabile il mancato utilizzo di un modello idrodinamico adeguatamente calibrato che valuti gli effetti durante e dopo i lavori, anche per le conseguenze che il dragaggio potrebbe avere sul regime delle maree. Per quanto riguarda l'accesso secondario per il Po di Levante, non sono stati tenuti in considerazione i problemi legati alle chiusure delle opere idrauliche nei periodi di piena dell'asse del Po, oltre agli effetti legati all'usabilità della via in concomitanza con i traffici previsti da altri progetti in corso di analisi, fra cui si ricorda il Terminal Off Shore al largo di Venezia, che prevede il transito di 200,000 container annui.
 - Temperatura in uscita dagli impianti, in relazione alla quale non sono adeguatamente valutati gli effetti legati ai cambiamenti climatici, in particolare all'aumento di temperatura che si è registrato nel mare Adriatico. Pertanto, per lo scarico delle acque della centrale dovrebbe essere imposto un Δt non superiore a 5°C.
 - Fase di Cantiere solo abbozzata e di cui non sono noti i tempi e gli effetti diretti e indiretti, legati a emissioni acustiche e in atmosfera dovute alle demolizioni delle strutture.
- 

In conclusione, Legambiente richiede risposte approfondite alle questioni succitate, sottolineando, comunque, che in un territorio di questo tipo le azioni da incoraggiare e promuovere sono difese e strategie di sviluppo flessibili, in grado di rispondere velocemente e in maniera adeguata ai cambiamenti climatici.

Al contrario, l'opera proposta sempre più complessa, irrigidisce il sistema e risulta avere impatti sempre più deleteri nel Delta del Po, con effetti insostenibili e non compensabili che arrecherebbero danni inestimabili al patrimonio ecologico-ambientale dell'area.

Si allega una nota dell'Istituto Castelnuovo (Dipartimento di Matematica, La Sapienza) con il confronto tra le missioni di una centrale a carbone e di una equivalente a gas.

Nella tabella che segue sono riportati i fattori di emissioni ricavati utilizzando i valori EMEP e, per la centrale a carbone, i fattori di abbattimento previsti.

Con la produzione prevista (ca. 14 TWh) si avrebbe un risparmio di ca. 2,650 t di NO_x, di ca. 4,000 t di SO₂, mentre il guadagno sulle polveri si avrebbe in particolare sul particolato fine (PM_{2.5}), sia primario che secondario.

Tabella 1 - Stima emissioni inquinanti per kWh prodotto		
Grammi di inquinante per kWh		
Inquinanti	carbone	gas
NO _x	0,22	0,10
SO _x	0,29	0,001
PM ₁₀	0,002	0,002


Provincia di Rovigo: Delibera di Giunta n. 017 del 28/01/2013

Con voto unanime la Provincia di Rovigo delibera "di far proprie le osservazioni in allegato alla presente deliberazione, relative al progetto di riconversione a carbone della centrale ENEL di Porto Tolle (RO)".

Documento di Osservazioni della Provincia di Rovigo

Il documento della Provincia di Rovigo sviluppa le considerazioni di seguito riassunte:

1. dall'esame dello SIA risulta che la prescrizione di cui alla LR 14/2011 è rispettata per i macro-inquinanti (Polveri, SO₂ e NO_x) ma non per i metalli di cui alla sez. 6 dell'Allegato II alla parte V del D.Lgs 152/06 e smi. Inoltre la concentrazione di emissione per il CO (130 mg/Nm³) è superiore a quanto previsto dalle Bref per impianti a olio combustibile (50 mg/Nm³);
2. tale superamento sembra esserci anche per le concentrazioni al suolo, quando si considerano emissioni pari al valore limite previsto dal D.Lgs 152/06 e smi;
3. le mappe delle ricadute individuano zone anomale più ampie di quelle corrispondenti all'impianto OCD, sia per i macro-inquinanti che per i metalli;
4. in dette mappe non sono state considerate le emissioni di biomassa, previste in 2 sezioni su 3, né le emissioni dai nastri trasportatori e dalle torri;
5. si evidenzia un maggior consumo idrico (da 1.5 a 4.5 Mm³/anno), per cui è necessario che tale maggiore portata di acqua non comprometta il minimo deflusso idrico vitale del Po;
6. occorre definire i parametri di funzionamento delle caldaie ausiliarie a gasolio;
7. manca un piano di trattamento delle terre e rocce da scavo ai sensi del DM 161/2012 e per il materiale di dragaggio della Busa di Tramontana;
8. manca l'esame delle varie alternative, compresa l'opzione zero;

- 
9. manca la previsione di un radiomonitoraggio di radioisotopi (U e Th) nel carbone utilizzato e nelle ceneri da smaltire, nonché delle deposizioni al suolo; sembrerebbe utile la previsione di una centralina di monitoraggio anche a Pila;
 10. nel piano di monitoraggio delle immissioni occorre prevedere anche le misure del mercurio, onde verificare l'abbattimento dello stesso nei fumi;
 11. occorre esplicitare i tetti emissivi annuali dei vari inquinanti;
 12. mancano valutazioni sulle emissioni di CO₂ e sugli eventuali interventi di riduzione e storage;
 13. dovranno essere acquisiti i dati relativi al funzionamento della CTE di Civitavecchia, per verificare gli impatti prodotti e i rendimenti dichiarati.

GreenPeace: Aggiornamento nota su Impatto sanitario (28/01/2013)

La presente nota di Greenpeace riprende quella già analizzata con maggiori approfondimenti sulla componente PM_{2.5} e alcune considerazioni sul nuovo SIA dell'ENEL.

Approfondimenti su PM_{2.5}

Pur scontando le differenze tra i vari studi, dalla letteratura scientifica risulta evidente che una quota significativa (almeno un terzo) del PM_{2.5} sia composta da particolato secondario, costituito da composti solfati e nitrati, composti associati rispettivamente alle emissioni di ossidi di zolfo e azoto.

Poiché tali inquinanti primari presentano un rateo di trasformazione in particolato secondario dell'ordine di alcuni punti percentuali all'ora, questa componente misurata localmente è certamente influenzata da sorgenti distanti di SO_x e NO_x, quali appunto gli impianti termoelettrici.

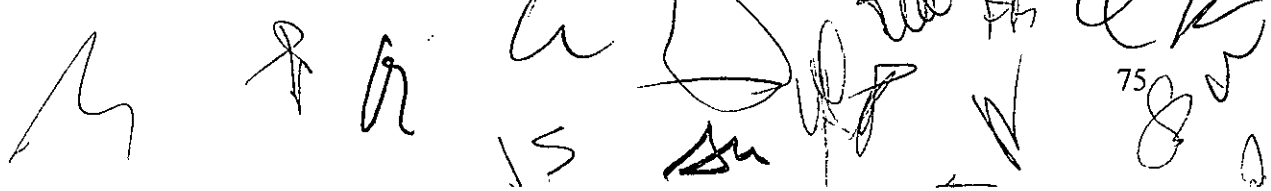
Considerando la situazione attuale delle concentrazioni di PM_{2.5}, il valore limite di media annuale (25 µg/m³) risulta superato (ISPRA, 2012) nelle città di Verona, Vicenza, Venezia, Padova, in Veneto, a Milano, Monza, Bergamo e Brescia), in Lombardia, mentre in Emilia-Romagna risulta oltre il limite Piacenza, Modena e Rimini lo sfiorano, Parma, Bologna e Ravenna sono poco al di sotto.

Poiché le città delle regioni maggiormente interessate all'impatto della centrale di Porto Tolle risultano tutte già oltre i limiti previsti per il PM_{2.5} o poco al di sotto di tali limiti, la soluzione che prevede la conversione a Carbone della CTE è da considerarsi assolutamente impraticabile, prevedendo complessivamente, tra polveri primarie e secondarie, un inquinamento di circa un ordine di grandezza superiore rispetto alla conversione a gas, già essa stessa un'opzione discutibile, date le condizioni attuali.

Conclusioni sullo Studio d'Impatto Ambientale dell'ENEL

Sulla base delle precedenti considerazioni sul particolato e dell'analisi del nuovo SIA dell'ENEL si ribadisce che:

- non è possibile liquidare l'argomento del PM_{2.5} primario e secondario, che presenta un'elevatissima criticità ambientale nell'area vasta interessata dal progetto, sulla base di un solo studio e di un solo modello, sostanzialmente fondato sull'altezza dei camini e sulla maggiore dispersione degli inquinanti. Sia nella metodologia dell'EEA che in quella dell'Università di Stoccarda l'impatto sulla salute delle emissioni inquinanti degli impianti energetici è ampiamente legato al PM_{2.5}, inclusa la sua componente secondaria associata alle emissioni di NO_x e SO_x;
- non è accettabile che non venga effettuata una analisi dei costi-benefici del progetto e delle sue alternative (inclusa l'opzione zero), peraltro prevista dalla normativa, né che non vengano adottati modelli correnti per la stima dei costi esterni associati alle emissioni di inquinanti, che mostrano l'esistenza di impatti sanitari significativi;



75

- non è accettabile che non vengano presentate alternative di progetto, quali una centrale equivalente a gas a ciclo combinato di ultima generazione, per la quale i calcoli effettuati danno risultati, per i costi ambientali connessi alla salute pubblica, da 6.0 (modello EEA) a 6.9 (modello EcoSenseWeb) volte inferiori.

Ente Parco Delta del Po: Documento di Osservazioni (28/01/2013)

Il comitato Tecnico Scientifico dell'Ente Parco Delta del Po, su richiesta del Presidente e del Comitato Esecutivo, ha prodotto il Documento di Osservazioni di seguito riassunto e analizzato, in merito alla riattivazione della procedura VIA per la conversione a carbone della Centrale termoelettrica di Porto Tolle.

Al documento sono allegati e di seguito riassunti:

- il parere legale espresso dall'Avv. Luigi Migliorini (10/01/2013), "Considerazioni ed osservazioni dell'ente Parco Regionale Veneto del Delta del Po contrarie all'emissione di un provvedimento favorevole della Commissione V.I.A. Nazionale, alla conversione a carbone della Centrale ENEL di Polesine Camerini;
- considerazioni (22/01/2013) a firma del Prof. Marco Bondesan in qualità di componente del Comitato Tecnico Scientifico.

Parere legale dell'Avv. Migliorini (10/01/2013)

Dopo che il Consiglio di Stato, con sentenza 23/05/2011 n. 3107, in riforma della decisione del TAR del Lazio (sentenza n. 32176/2010), ha annullato il decreto Prot. DSA-DEC 200910000873 del 24 luglio 2009, con cui il Ministero dell'Ambiente, di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, ha espresso un giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto presentato dall'ENEL per la conversione a carbone della Centrale di Polesine Camerini, l'Avvocatura dello Stato ha chiesto chiarimenti in ordine alle modalità di ottemperanza alla sentenza.

Il Consiglio di Stato, con sentenza depositata in Segreteria il 19/06/2012, ha dato i richiesti chiarimenti, il cui nucleo centrale è costituito dall'affermazione: *"L'Amministrazione Statale competente nel porre in essere gli atti del nuovo procedimento amministrativo volto alla verifica della compatibilità ambientale della Centrale termoelettrica dovrà, pertanto, applicare la nuova normativa statale regionale, salvo il potere, ove ne ricorrano i presupposti, di far propri gli accertamenti già svolti e non intaccati dalle diverse regole giuridiche"*.

E' significativo il fatto che il Consiglio di Stato abbia usato il termine "nuovo procedimento", per cui vi è la necessità di rifare la procedura di VIA, tenendo conto ovviamente dei mutamenti intervenuti (*"applicare la nuova normativa"*), oltre a valutare se qualche accertamento già svolto possa essere ritenuto ancora valido.

In quest'ottica, pur rammentando che il succitato decreto del MATTM ha richiamato l'art. 35, comma 2ter, così come modificato dal D.Lgs. del 16/01/2008 n. 4, secondo cui: *"Le procedure V.I.A. e A.I.A., avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto, sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avviso del procedimento"*, la normativa previgente non può più essere presa in considerazione nella nuova procedura di VIA, che è stata iniziata dopo la succitata sentenza d'annullamento del Consiglio di Stato.

"Dovrà quindi essere applicata la normativa prevista dal D.Lgs. n. 152/2006, così come modificata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4 e dal D. Lgs. 29 giugno 2010 n. 128", in quanto, non trattandosi di mero "aggiornamento", come inteso erroneamente dall'ENEL, ma di *"nuovo procedimento"*, non è possibile seguire la normativa di cui alla legge 08/07/1986 n. 349, perché ciò può avvenire esclusivamente per le procedure VIA già avviate prima dell'entrata in vigore del citato decreto (Art. 35, comma 2 ter, del D.Lgs. del 16/01/2008 n. 4).

Pende, inoltre, nei confronti di dirigenti ENEL, un procedimento penale principalmente, ma non esclusivamente, per fatti relativi al periodo in cui la Centrale funzionava a olio combustibile, in cui l'Avvocatura dello Stato si è costituita parte civile per conto del MATTM.

Nel capo d'imputazione si fa anche riferimento alla presentazione, da parte dell'ENEL per la VIA in oggetto, di progetti, richieste e documentazione che avrebbero sottostimato l'impatto complessivo sul territorio della riconversione a Carbone rispetto a quella a gas metano, in contrasto, tra l'altro, con i documenti di riferimento sulle migliori tecniche disponibili per i grandi impianti di combustione (BRef 2006, "Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants").

In questo quadro, si segnala come la costituzione di parte civile dell'Avvocatura dello Stato non può essere ritenuto fatto non rilevante perché si ritiene non conciliabile tale decisione, che riguarda anche le succitate violazioni contestate ai dirigenti ENEL, con un eventuale autorizzazione da parte dello stesso MATTM sul presupposto che tali violazioni non sussistano.

In aggiunta, si osserva che non può essere ignorato il documento di strategia energetica nazionale S.E.N., pubblicato nell'ottobre 2012 dal Governo, che sostiene la "decarbonizzazione" del sistema quando afferma che "L'Italia condivide lo spirito della Roadmap 2050 di sostanziale decarbonizzazione dell'economia", che la Commissione UE ritiene "possibile sotto il profilo tecnico e fattibile a livello economico".

Per quanto riguarda la riduzione delle emissioni di gas serra, il SEN aggiunge che "ci si attende un livello del 19% superando di un punto percentuale l'obiettivo comunitario, coerentemente con il Piano per la riduzione della CO₂ e della decarbonizzazione dell'economia italiana".

Infine, per quanto attiene al progetto di recupero e stoccaggio della CO₂, lo Stesso SEN afferma che "...ad oggi questa tecnologia non è ancora conveniente dal punto di vista commerciale, poiché comporta elevati livelli di investimento e di consumi energetici. Tuttavia nel 'lungo periodo' non si può escludere un ruolo importante della 'Carbon Capture and Storage' nel sistema energetico per un potenziale rilancio della generazione a carbone pulito", rimandando, appunto, al "lungo periodo" l'eventuale possibilità di riconversione a carbone.

Proposta di Parere del Prof. Marco Bondesan, componente del Comitato Tecnico Scientifico

Il Delta del Po è un territorio in continua evoluzione, soggetto da molti decenni a importanti problematiche idrogeologiche per cause naturali e artificiali, quali subsidenza, che lo ha ormai quasi interamente portato a quote inferiori al livello del mare (fino a -5 m), diffusi fenomeni di erosione delle coste e aumento del livello marino (ca. 4 mm/a); tutto ciò lo rende particolarmente vulnerabile al rischio di allagamento da mare e da fiume.

Tale territorio è, tuttavia, ancora caratterizzato da grandi valori naturalistici e ambientali ed elevati livelli di biodiversità, in controtendenza con quanto sta avvenendo nel resto del territorio nazionale e in gran parte del mondo.

In un territorio con queste caratteristiche dovrebbero, quindi, essere sempre rispettati i criteri che sono alla base del "principio di precauzione", formalizzato come diritto e obbligo degli Stati nella Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo di Rio de Janeiro nel 1992 e inserito nel Trattato di Amsterdam della UE, il cui art. 174 recita:

"La politica della Comunità in materia ambientale mira a un livello elevato di tutela, tenendo conto della diversità delle situazioni nelle varie regioni della Comunità. Essa è fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, oltreché sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente".

Dopo una serie di considerazioni di carattere generale sulle variazioni climatiche e il loro conseguente impatto su un territorio vulnerabile quale il delta del Po, il Prof. Bondesan afferma che "benché il Delta sia un territorio che in questo senso ha già dato molto, sia sbagliato dire

pregiudizialmente che qui non si deve fare nessun tipo di centrale, purché si tratti di un'opera di minor peso, minor rigidità funzionale-logistica e minor impatto a livello di rifornimento di materia prima nonché di scorie ed emissioni. Certamente però questo Parco ritiene che nel Delta sarebbe meglio non avere nessuna centrale: per questo territorio, le cui risorse fondamentali oggi sono l'ambiente, l'agricoltura e l'acqua dolce di un grande fiume, ossia i pilastri portanti dell'economia futura, la vocazione non è certamente quella di essere trasformato in una zona industriale”.

La proposta di Parere conclude che, pur non volendo mettere in discussione i contenuti tecnologici del progetto di riconversione proposto, l'Ente Parco intende “farsi portatore delle suddette considerazioni anche presso il governo italiano e in particolare la Commissione ministeriale per la VIA, nella convinzione che per il delta del Po, viste le sue caratteristiche ambientali e la sua vulnerabilità, sia necessario un altro tipo di modello economico ed energetico”.

Verbale del Comitato Tecnico Scientifico del 25/01/2013

Riguardo il Progetto di riconversione della CTE da OCD a Carbone, si esprimono le seguenti osservazioni:

- 1) Dalle risultanze della valutazione legale, prodotta dall'Avv. Migliorini su incarico dell'Ente Parco, si evidenziano aspetti procedurali e di non corretto svolgimento degli iter amministrativi prescritti dalla sentenza del Consiglio di Stato n° 3107 del 23/05/2011 che ha annullato il Decreto prot. DASA-DEC 2009/0000873 del 24/07/2009;
- 2) Buona parte delle analisi effettuate vengono eseguite come raffronto con la situazione esistente della centrale come se fosse in funzione a pieno regime, non considerando lo stato attuale, di minimo o nullo funzionamento.

Inoltre, non risulta sufficientemente sviluppata la parte riferita agli impatti sulle specie presenti nei SIC e ZPS interessati, né emerge alcun riferimento agli effetti che il transito di grosse chiatte può provocare nei confronti della Tartaruga marina (*Caretta Caretta*) specie prioritaria citata dagli allegati II e IV della Direttiva 92/43/CEE “Habitat”, ormai frequente nei tratti terminali del Po, quale la Busa di Tramontana.

- 3) Non viene sviluppato un modello matematico che descriva complessivamente l'idrodinamica dell'intero Delta del Po, a seguito di eventuali armamenti o scavi del ramo del Po di Tramontana, né riportato il piano di gestione del materiale escavato.
- 4) La VIA risulta carente in riferimento alla valutazione sugli effetti dell'aumento di temperatura dell'ecosistema fluviale e di foce per tutta la durata dello scarico e per la complessiva sezione di influenza, mentre il moto ondoso viene preso in considerazione solo per la parte relativa al tratto Po di Levante.
- 5) Non vengono sufficientemente sviluppati gli impatti previsti dal trasporto dei combustibili e dei rifiuti, sia nel tratto navigabile che passa per il Po di Levante che per le altre ipotesi di trasporto; effetti particolarmente rilevanti nell'ipotesi di trasporto con chiatte carboniere per la Busa Tramontana, per consentire il quale sarebbero necessarie, inoltre, continue operazioni di dragaggio.
- 6) Non viene analizzato in maniera esaustiva l'impatto della fase di cantiere di cui non esiste documentazione descrittiva di tutte le fasi ed impatti.
- 7) Nella valutazione di impatto visivo e di paesaggio non vengono tenute in considerazione: il transito costante delle bettoline, la presenza di pennacchio costante dal camino, la presenza di darsena con bettoline ormeggiate delle dimensioni di 100x17x3.5 m, l'impatto luminoso, né altre opere che riducono le aree SIC ZPS.
- 8) Nella VIA si fa riferimento all'utilizzo di 350,00 tonnellate annue di biomassa che verrebbero utilizzate nell'impianto di Porto Tolle, senza specificare adeguatamente la provenienza di tali quantitativi.

Manca, soprattutto, uno studio dettagliato ed esaustivo che dimostri come tale soluzione sia in grado di generare un bilancio positivo dell'anidride carbonica, ritenendosi che tale obiettivo potrebbe realizzarsi solo con materiale vegetale esistente nel raggio di pochi chilometri dall'impianto, con conseguenti impatti economici, paesaggistici e, soprattutto, ecologici sul territorio.

- 9) Non viene indicato un termine di durata dello stadio di avviamento, di cui è necessario vengano definiti i tempi e le comunicazioni per il controllo degli stessi, nonché il relativo impatto acustico.

Il documento del Comitato Tecnico Scientifico riprende, poi, gran parte del Documento Bondesan, in particolare per quanto riguarda la vulnerabilità dell'area e il "principio di precauzione".

Infine, rientrando nell'area di specifica competenza dell'Ente Parco, si sottolinea che "per interventi di scavo in ambito fluviale e ampliamento delle infrastrutture di approdo, ricadendo queste all'interno del perimetro dell'area a parco, la progettazione deve essere sottoposta a nulla osta ed autorizzazione previo istruttoria della Commissione Tecnica dell'Ente Parco così come previsto dalla L.R. n° 36/97.

Inoltre, si comunica come in data 17 dicembre 2012 il Consiglio di questo Ente Parco ha adottato il Piano Ambientale del Parco del Delta del Po con conseguente vigenza delle norme di salvaguardia fino ad approvazione regionale dello stesso Piano Ambientale".

Italia Nostra, WWF, Comitato "Cittadini liberi" Porto Tolle: Analisi nuova documentazione ENEL (28/01/2013)

Premessa

Le integrazioni fornite da Enel intenderebbero rispondere alle specifiche richieste, formulate dal MATTM, con lettera prot. DVA 2012-0018694 datata 01 agosto 2012.

A parere delle Associazioni scriventi, quanto depositato da ENEL non soddisfa in modo efficace le richieste del Ministero dell'Ambiente, relativamente alle indicazioni contenute nella nota sopra citata, soprattutto non assolve a predisporre "un generale aggiornamento della documentazione a suo tempo fornita, pur in salvezza degli accertamenti istruttori già effettuati" tenendo conto del "mutato contesto normativo", oltre "alla necessità di aggiornare il contesto ambientale di riferimento" e ancor più "sui profili evidenziati nell'atto di diffida del WWF ed altri del 25.10.11".

Si ritiene, invece, che "ENEL proponga una generale revisione del progetto già sottoposto a precedente VIA, con soluzioni per certi versi anche peggiorative, che modificano in modo sostanziale il quadro di riferimento progettuale".

Tutto ciò in un quadro di "carente informazione relativa allo scenario energetico attuale, che dovrebbe a sua volta far riflettere sull'effettiva necessità di attuare un investimento così imponente nel Delta del Po, visto soprattutto che tutta la regione geografica, corrispondente grosso modo alla Val Padana, soffre gravemente del problema di inquinamento atmosferico", in particolare di quello secondario, collegato all'ozono e, soprattutto, al particolato fine (PM_{2,5}), di cui il comparto energetico termoelettrico è, dopo il traffico veicolare, il settore quantitativamente più impattante.

Tenendo conto che le emissioni previste per la CTE saranno di circa 3,450 t/anno di NO_x contro la stima di 3,070 t/anno per l'anno 2000 del settore trasporti stradali dell'intera provincia di Rovigo (Cfr. CESI A6019818 tab4-II), "la CTE ENEL di Porto Tolle in progetto sarà fra le più importanti sorgenti fisse di tali precursori, nonostante i sistemi di filtrazione previsti".

Scenario attuale

Le quote di energia da fonti rinnovabili, fissate dalla Comunità Europea quale obiettivo per il 2020, rappresentano uno sforzo consistente per ogni Stato membro, ma rappresentano solamente un primo stadio che ci porterà a più impegnativi obiettivi per il 2050, delineati nella direttiva

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

29/2009/CE in cui si propone una riduzione delle emissioni di anidride carbonica del 60-80%, per raggiungere la quale è necessaria una strategia ben definita a medio-lungo termine, che non può prescindere da una fase prioritaria di riduzione dell'intensità energetica.

Nel novembre 2012 (fonte TERNA) si è osservato:

- una diminuzione della richiesta di energia elettrica in Italia, pari al 5.6% rispetto al novembre 2011 e a -2.7% rispetto all'intero periodo (gennaio-novembre) 2012 rispetto al 2011.
- Tale diminuzione è estesa a tutta l'Italia, con dati novembre 2012-novembre 2011 articolati in -4.7%, nel Nord, -4.9 nel Centro e ben -8.0 nel Sud;
- una potenza massima richiesta di 48,960 MW (28/10 ore 18.00), pari a un -3,9% sul valore registrato nel corrispondente mese dell'anno precedente;
- una domanda nazionale di energia elettrica soddisfatta per l'87.2% del totale attraverso fonti di produzione interna e per la parte rimanente dal saldo con l'estero.

Per quanto sopra esposto le Associazioni scriventi ritengono che "il quadro riassuntivo sull'attuale scenario della produzione di energia elettrica in Italia non coincida con l'andamento suggerito dall'International Energy Agency – World Energy Outlook 2011" (cfr. SIA pag. 26¹⁷).

Inoltre, si ritiene che, la motivazione di Enel di destinare la CTE di Porto Tolle a coprire "la base del diagramma di carico giornaliero della rete" non corrisponda a un reale bisogno attuale e futuro, in quanto "la quota di energia attualmente prodotta da Enel a carbone, in rapporto al fabbisogno totale della Nazione e tenendo conto delle potenze installate sempre a carbone ma riconducibili alle Società concorrenti, è già di per sé notevole [>30%] per coprire la base del diagramma di carico giornaliero della rete".

Per quanto riguarda specificatamente la regione Veneto, si osserva l'esistenza a meno di 100 km di distanza da Porto Tolle di due centrali a carbone - Fusina (1,100 MW) e Marghera (140 MW) – ritenute sufficienti a soddisfare il ricorso all'uso del carbone per coprire la base del diagramma di carico giornaliero regionale.

In conclusione, le Associazioni ritengono che il progetto di riconversione a carbone della CTE di Porto Tolle si ponga "in evidente contrasto con i piani fissati dall'Unione Europea, dal Governo Italiano e con l'attuale scenario determinato dal sempre più crescente utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili".

L'impatto cumulativo con gli impianti esistenti e proposti

L'impatto cumulativo degli impianti esistenti e proposti nel territorio influenzato dalle ricadute della centrale Enel non è mai stato considerato nello SIA effettuato da ENEL.

Si ritiene che ciò costituisca un forte elemento di criticità, in quanto la situazione esistente segnala "la Pianura Padana come una delle 7 aree al mondo costantemente soggette a un carico eccessivo di inquinamento atmosferico, individuato soprattutto in una stagnante concentrazioni di NO₂, tant'è che, l'area in oggetto necessita dell'attenzione prevista dalla Direttiva 2001/42/CE sulla Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.)".

Non si conoscono ad oggi gli effetti cumulativi, sia sull'ambiente che sulla salute, determinati, oltre che dalla centrale di Porto Tolle, anche dalle previste centrali a turbogas da 800 MW di Loreo (West Energy S.p.A.) e Cona (Società idroelettrica Lombarda S.r.l.) in provincia di Venezia, dalla già attiva centrale a gas di 140 MW di Porto Viro, dall'attivazione, nell'estate del 2008, sempre in comune di Porto Tolle dell'impianto a biogas da 1 MW, da altre previste installazioni di centrali a biomassa a Borsea, Bagnolo di Po, Calto, Villanova del Ghebbo, da altri 2

¹⁷ Nel SIA si afferma che "tra il 2009 e il 2035 la domanda di energia elettrica è stimata crescere ad un tasso medio annuo del 2.3% e l'economia globale ad un tasso pari al 3.6%. Il risultato di tali proiezioni è che nel 2035 la domanda di energia crescerà del 40% rispetto al 2009 raggiungendo i 17.0 Mtoe (12.1 Mtoe al 2009). I paesi in via di sviluppo contribuiranno alla crescita per circa il 90%".

impianti a biomassa e un termovalorizzatore a servizio della Cartiera nell'area industrializzata attrezzata (A.I.A.), proposti a Loreo e Adria, e per concludere, in comune di Porto Viro, dalla già autorizzata la localizzazione di una zona industriale di oltre 600 Ha.

A tale riguardo, si sottolinea che nella Delibera della Regione Veneto n. 1505 del 17/06/2008 il parere VIA favorevole alla CTE di Cona è subordinato "all'eventuale esito negativo della procedura relativa alle centrali di Loreo e Porto Tolle, di cui è attualmente in corso l'iter procedurale".

Area vasta

Per quanto riguarda l'area vasta, si contesta l'esclusione da essa del comune di Adria, il più popoloso (21,000 ab.) e con maggiore tradizione storica dell'area, distante dalla CTE in progetto solo 2 km di più del comune di Codigoro, che risulta invece considerato.

Valutazione d'incidenza

Sono ribadite in questa sede le osservazioni già contenute in altri documenti esaminati e che si riferiscono in particolare a:

- il mancato confronto tra il progetto proposto e alternative, tra cui l'opzione 0, da valutare non solo sotto l'aspetto economico ma anche ambientale;
- il grande traffico di chiatte per il trasporto di materiale da (gesso, ceneri, ...) e verso la CTE (carbone, calcare, ...), indotto nella Busa di Tramontana, con i relativi impatti diretti (ad es. urti contro "Caretta Caretta", specie a rischio) e indiretti (intorbidimento delle acque) sulle specie vegetali e animali;
- le conseguenti operazioni di dragaggio e manutenzione del canale navigabile con i relativi impatti sull'ecosistema;
- la mancata chiarezza circa la composizione e l'origine delle biomasse che saranno utilizzate come combustibile (350,000 ton/anno) nella CTE, con il rischio che tale biomasse provengano dall'interno dello stesso Parco del delta del Po;

Il non adempimento del Patto Territoriale del 1999

Nel "Patto Territoriale della Provincia di Rovigo" (26/03/1999) i firmatari¹⁸ dell'accordo si impegnavano, tra l'altro, a "dare attuazione a quanto previsto dalla legge istitutiva del Parco del Delta del Po che prevede la riconversione a gas della centrale di Polesine Camerini introducendo in essa il ciclo combinato" (punto 5) e "autorizzare la localizzazione al largo di Porto Levante del terminal gasifero per garantire una fonte 'pulita' allo sviluppo dell'ambiente" (punto 6).

Il rigassificatore sopra citato è stato realizzato ed è attualmente in funzione con una capacità di 8 GNm³/anno, distando dalla CTE in oggetto solo 16 km.

Le Associazioni scriventi non ritengono, pertanto, logicamente comprensibile "come possa sostenersi da parte di ENEL la tesi del maggiore impatto ambientale della trasformazione a gas della centrale (utilizzando il grande terminal gasifero di Porto Levante) rispetto alla riconversione a carbone (cfr. SIA pagg. 19-20)¹⁹, fermo restando che, come evidenziato dal Tribunale di Rovigo nella sentenza del 31 maggio 2006, la valutazione comparativa ai fini del rispetto della L.R. 36/1997, deve essere condotta in relazione all'inquinamento cagionato dai combustibili utilizzati".

A fronte di tutto questo, "si ritiene più che mai valida l'opzione di utilizzare il sito di Porto Tolle per l'installazione di una nuova centrale a GAS metano, soluzione idonea sotto tutti i punti di vista, come previsto dalla direttiva 85/337/CEE del 27 giugno 1985, la quale impone che la

¹⁸ Tra cui il Presidente della regione Veneto Giancarlo Galan, numerosi sindaci della zona (Porto Tolle, Adria, Ariano nel Polesine, Porto Viro, ...), Giulio Paini (AD Edison Gas) e Antonio Origani (Direttore ENEL - Zona di Rovigo).

¹⁹ Nello SIA si legge che la conversione a gas "richiederebbe la costruzione di un gasdotto di alimentazione che dovrebbe transitare sul territorio del Parco del Delta del Po, fattibilità negata anche dai provvedimenti normativi su base regionale".

valutazione delle possibili alternative di progetto costituisca uno dei contenuti necessari della procedura di VIA”.

Impatti sulla componente idrica

Si rilevano i seguenti elementi di criticità non rilevati dallo SIA:

- un aumento del fabbisogno idrico di 4.5 Mm³/anno, probabilmente sottostimato dato che i calcoli si riferiscono a 6,500 ore/anno di funzionamento e non alle 7,500 ore previste;
- tale fabbisogno prelevato dal Po ne diminuirà le portate, con relativo impatto sulla risalita del cuneo salino e l'aumento di salinità delle falde e dei vari rami del delta;
- l'approvvigionamento dal Po non può essere realizzato quando le portate alla sezione di Pontelagoscuro sono inferiori a 380 m³/s (Disciplinare Ministero LL.PP n. 92 del 01/08/1980, cui è assoggettata la derivazione ENEL). In tal caso sarà necessario prelevare acqua dal canale adduttore collegato alla Sacca del Canarin, con conseguenze ambientali sulla stessa Sacca (profondità media di 50 cm) e, comunque, difficoltà di mantenere flussi adeguati, vista la scarsa prevalenza e le distanze in gioco (5 km);
- gran parte dell'acqua prelevata, interessata dai processi di desolfurazione del carbone, non sarà riconsegnata al fiume, con conseguente scompenso idrologico che potrebbe aggravare il fenomeno di insabbiamento del Po di Pila, con l'ostruzione della corrispondente bocca.

Gli aspetti peggiorativi dell'attuale progetto rispetto al 2007

Si sottolineano i seguenti aspetti considerati peggiorativi, nel confronto tra il progetto attuale e quello analizzato nello SIA del 2007:

- aumento delle ore annue di funzionamento da 6,500 a 7,500, che configura una variazione sostanziale del progetto con conseguenti maggiori impatti prevedibili;
- per diminuire l'impatto del trasporto lungo la “Busa di Tramontana” è previsto lo spostamento del trasporto del 50% dei materiali, escluso il carbone, via gomma, utilizzando 91 camion/g per 300 gg/a.
- Si considera tale traffico aggiuntivo, che si scaricherà sulla Romea, fortemente penalizzante per la popolazione residente, a causa del maggior impatto dell'inquinamento sia atmosferico che acustico;
- esiste una forte discrepanza tra i volumi necessari di dragaggio della “Busa di Tramontana” indicati nel Parere VIA n. 873 (60,000 m³ per due volte/anno, riducibili a 39,000) e quelli indicati in vari studi idrodinamici (330,000 m³), riportati nel verbale della riunione 20/05/2010 presso il Ministero dei trasporti, che trovano d'accordo, almeno in relazione alla sottostima dei dati ENEL, sia la Regione Veneto che l'AIPO, la quale ricorda, inoltre, che *“esiste un divieto dell'autorità di bacino per le estrazioni di materiale dall'alveo del Po”*, che è in delicato equilibrio dinamico, pertanto *“intervenire con il dragaggio su un solo ramo potrebbe significare influire negativamente anche sugli altri rami”*.

Nel nuovo Studio d'Impatto ambientale “risulta ancor più vago il quantitativo di materiale da dragare nelle vie d'acqua interessate dal transito delle chiatte e soprattutto non sono specificate le fasi successive per assicurare il costante fondale, necessario a consentire il regolare flusso nautico e l'esercizio a regime della CTE stessa”.

Conclusioni

Riservandosi di presentare nuove osservazioni, secondo quanto indicato dalla nota prot. DVA - 2013-000400 del 08/01/2013, le Associazioni scriventi chiedono al MATTM di:

- *“esprimere un giudizio definitivo di V.I.A. negativo sul progetto presentato da ENEL-Produzione S.p.A. di adeguamento ambientale della centrale di Porto Tolle con utilizzo di combustibile ‘carbone’;*
- *denegare ad ENEL-Produzione S.p.A. l'autorizzazione integrata ambientale ai sensi del*

P D

D.Lgs. 18/02/2005, n. 59 per il progetto di adeguamento ambientale della centrale di Porto Tolle con utilizzo di combustibile 'carbone';

- denegare ad Enel-Produzione S.p.A. l'autorizzazione integrata ambientale ai sensi del D.Lgs. 18/02/2005, n. 59 per l'attuale configurazione ad olio".

Documenti allegati

Sono allegati i documenti riportati nella tabella che segue.

N.	ARGOMENTO	PAGINE
1	Avviso in stampa su il quotidiano: "Il Corriere della Sera" del 30.11.2012	Pag.1
2	Osservazioni del comitato "cittadini liberi - Porto Tolle" del 02.07.2005 e , WWF e Italia Nostra del 06.11.2006.	Pag.34
3	Rapporto mensile sul sistema elettrico - consuntivo novembre 2012	Pag.32
4	Rapporto di Greenpeace "ENEL, il carbone costa un morto al giorno"	Pag.9
5	DECRETO 15 marzo 2012 (c.d. BurdenSharing)	Pag.26
6	Studio sui costi e benefici prodotti dalle FER dell'AGICI - Finanza e Impresa di Milano	Pag.15
7	DECRETO 17 Ottobre 2007, il Ministero dell'Ambiente ha fissato i "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)"	Pag.52
8	Risposta ad interrogazione parlamentare n. 4-01442 dell'On.le Paolo Cacciari - gruppo Parlamentare R.C. - S.E. Camera dei Deputati	Pag.3
9	delibera della Regione Veneto n.1505 del 17 giugno 2008, pubblicata sul BUR n.62 del 29 luglio 2008	Pag.7
10	Patto Territoriale della provincia di Rovigo" il 26 marzo 1999	Pag.64
11	Vista dal rigassificatore - 2 immagini trasmesse dal TG3 Veneto il 09.04.12	Pag.2
12	Protocollo Aggiuntivo degli Adempimenti del Patto Territoriale: adozione degli specifici atti attuativi.	Pag.10
13	Disciplinare del Ministero dei Lavori Pubblici in data 1 agosto 1980 n. 92 Rep.	Pag.15
14	Planimetrie ZPS e SIC	Pag.2
15	Ricorso alla Suprema Corte di Cassazione	Pag.42
16	Planimetria Parco Regionale Veneto del Delta del Po	Pag.1
17	Sentenza 1° Grado - Tribunale di Adria 31.03.06	Pag.6
18	Articoli su sentenza Suprema Corte di Cassazione	Pag.2
19	Elenco delle unità di produzione dispacciabili ammesse al meccanismo di remunerazione della disponibilità di capacità produttiva ai sensi del D. Lgs. 19.12.2003 n. 379 e dell'allegato alla Delibera dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas n. 48/04.	Pag.6

Associazione "Progetto Civico" e Gruppo consiliare "Per il vero cambiamento" di Porto Tolle: Documento Osservazioni (30/01/2013)

elementi di criticità:

- Viabilità lungo la SP 38, nel tratto in Comune di Porto Tolle, dove a regime è previsto un traffico annuo di 27,500 camion, mentre nel periodo di cantiere oltre al traffico si prevede un aumento del traffico pesante e dei pullman navetta per il trasporto degli operai che può arrivare fino a 350 mezzi giornalieri. Poiché la SP38 e il tratto che va dal Ponte di Polesine Camerini alla Centrale sono solamente a una corsia per senso di marcia, si solleva il problema della criticità di alcuni punti particolari.
- Si chiede di prevedere lo studio e l'eventuale realizzazione di un nuovo sistema viario, accompagnato da un Piano della viabilità. Sicurezza in mare: in caso di condizioni meteo marine sfavorevoli, il sistema di ritorno da "Busa Tramontana" verso il punto 2 incrocia il cono di sicurezza dell'uscita dei pescherecci dal Porto di Pila, sito nella laguna di Barbamarco, per cui sarà necessario valutare le varie situazioni critiche che si potranno creare, ponendo criteri certi sulle priorità. Un problema simile si potrebbe creare con la rotta delle navi in partenza dalla zona I dirette a Fusina-Marghera.
- Traffico marittimo e fluviale: visto il traffico di chiatte e navi indotto dalla nuova CTE, si sottolinea la necessità di apparecchiature di sicurezza per le barche in uscita dal Porto di Barbamarco, per quelle che navigano nella foce del Po di Busa di Tramontana e sul Po della Pila e per tutte quelle unità che operano con i vari sistemi di pesca nel Adriatico tra i compartimenti di Chioggia e Ravenna.
- Occupazione dell'area attualmente disponibile alla pesca: a causa delle due zone di attracco delle navi carboniere e delle probabili zone di attesa allo scarico, risulta una riduzione dell'area potenzialmente utilizzabile dagli operatori del comparto pesca, da un lato per la totale interdizione delle due zone, da 5 ettari a 10 ettari per punto di attracco, dall'altro dovuta all'intenso traffico, stimato in circa un migliaio di chiatte annue in entrata e uscita dalla centrale e dalle circa 75 navi che serviranno per il rifornimento del carbone.
- Navi carboniere: si richiede la massima attenzione alle operazioni di carico/scarico facendo notare che il tratto di mare è soggetto, in certe condizioni, a forti raffiche di vento e a forti correnti, che creano onde tali da precludere spesso l'uscita stessa dei pescherecci dal Porto di Pila. Si sottolinea la necessità di criteri certi, oltre che della massima attenzione, nella gestione di tali operazioni e della redazione di un piano d'intervento in caso di sversamenti, che dovrà comprendere un'adeguata copertura assicurativa.
- Carico/scarico dei materiali, per cui si richiede un adeguato monitoraggio del relativo inquinamento da polveri, accompagnato dal rilevamento della radioattività del carbone e delle relative ceneri.
- Corridoi di navigazione: prevedere il rinforzo degli argini della foce della "Busa di Tramontana", la cui rottura provocherebbe l'invasione di acque dolci in zone destinate alla verenicoltura.
- Materiali di scavo: si propone il riuso del materiale dragato, riconosciuto idoneo per qualità chimico-fisiche, ai fini del ripascimento di zone della laguna da destinare a verenicoltura.
- Bocca sud Laguna di Barbamarco, di cui si sottolinea l'attuale predisposizione all'insabbiamento, che sarà acuita dal dragaggio della "Busa di Tramontana", con relativo aumento delle portate su quel ramo, a scapito degli altri rami deltizi. Si sottolinea, pertanto, la necessità di estendere i dragaggi anche alla Bocca sud.

- Barriere soffolte: non essendo previsti sistemi di protezione dei canali navigabili, si sottolinea l'importanza di prevedere sistemi di protezione, rinforzo e rinascimento degli arenili e degli argini.
- Osservatorio ambientale, previsto nella Convenzione ENEL Regione del 2007, di cui si chiede l'immediata operatività, estesa al controllo dell'eventuale radioattività del carbone e delle sue ceneri e alla partecipazione di esponenti del comparto pesca nell'organo tecnico-scientifico.
- Sacca del Canarin, in cui operano centinaia di addetti alla venericoltura, con un fatturato annuo di ca. 10 M€. Si ritiene necessario porre la corretta attenzione agli interventi da effettuare per migliorare il ricircolo dell'acqua, con particolare riguardo alle temperature delle acque di scarico che, in condizioni di temperature esterne elevate potrebbero creare danni permanenti al microclima lagunare e agli allevamenti di vongole. E' opportuno creare una rete di monitoraggio e di *allerta* tale da intervenire rapidamente.
- Scarichi termici a mare: dato il delta di temperatura degli scarichi (ca. +4-5 °C) è fondamentale prevedere le possibili ricadute sulla qualità delle acque marine antistanti tale scarico a mare, sull'ecosistema marino e su quello lagunare.

Comune di Chioggia: Documento di Osservazioni

Le Cooperative del Compartimento Marittimo di Chioggia - Mare Azzurro, Nuova Socialpesca, Coopesca, Vongolari Sottomarina - in rappresentanza di circa 210 unità armatoriali e di oltre 600 pescatori presentano un documento di osservazioni, in cui individuano una serie di elementi di criticità, di cui i seguenti - Sicurezza in mare, Traffico marittimo, Osservatorio ambientale, Occupazione dell'area attualmente disponibile alla pesca, Nave *storage* - coincidono sostanzialmente con i corrispondenti già descritti nel paragrafo precedente.

Più originale l'individuazione della criticità relativa alle "Acque e liquidi reflui", dove si sottolinea la previsione di scarico di circa 1,100,000 m³/anno di acque reflue, divise in 800,000 di inevitabili salamoie degli impianti ad osmosi inversa, cioè di acqua di Po concentrata e non riutilizzabile, e 300,000 (circa 40 m³/ora medi) di acque di processo trattate.

Relativamente a tale aspetto si ritiene opportuno predisporre adeguati controlli sulla qualità di tali scarichi che verranno reimmessi nelle acque, onde evitare il peggio per l'ambiente, in particolare per la risorsa ittica fonte di reddito di migliaia di pescatori tra le provincie di Rovigo e Venezia.

Anno 2013: post ripubblicazione del 04/03/2013

Greenpeace: Sintesi rapporti EEA e SOMO e risposte OMS a CE (09/04/2013)

I rapporti EEA e SOMO sono già stati sopra analizzati e sintetizzati; di seguito si riporta sintesi della traduzione di 3 delle domande poste dalla Commissione Europea all'Organizzazione Mondiale della Sanità (Ufficio Europeo) e le relative risposte sulla evoluzione delle conoscenze in merito di effetti sanitari dell'esposizione all'inquinamento atmosferico, con particolare riferimento al PM_{2.5} e PM₁₀ (REVIAAP, 2013).

Domanda 1: Nuove prove sugli effetti sanitari del particolato fine PM_{2.5}

"Quali nuove prove sugli effetti sulla salute sono emerse dal lavoro di revisione fatto per le Linee Guida sulla Qualità dell'aria dell'OMS pubblicate nel 2005, in particolare per quanto riguarda le evidenze degli impatti sulla salute associati all'esposizione al PM_{2.5}? Sulla base di queste nuove informazioni, le conclusioni scientifiche formulate nel 2005 richiedono una revisione?"

I nuovi studi apparsi dopo la pubblicazione, nel 2005, delle Linee Guida sulla qualità dell'aria, hanno portato ai seguenti ulteriori risultati:

1. supporto agli effetti di breve periodo per l'esposizione al $PM_{2.5}$, sia per la mortalità che per la morbilità;
2. supporto agli effetti dell'esposizione a lungo termine al $PM_{2.5}$ sulla mortalità e morbilità;
3. autorevole revisione delle prove sugli effetti cardiovascolari, che ha concluso come l'esposizione al $PM_{2.5}$ sia una causa di mortalità e morbilità cardiovascolare;
4. approfondimento della conoscenza degli effetti fisiologici e dei plausibili meccanismi biologici che collegano l'esposizione al $PM_{2.5}$ con i conseguenti effetti sanitari;
5. studi collegano l'esposizione a lungo termine al $PM_{2.5}$ con nuovi impatti sulla salute (aterosclerosi, malformazioni alla nascita e malattie respiratorie dell'infanzia);
6. evidenze suggeriscono anche possibili collegamenti tra l'esposizione a lungo termine al $PM_{2.5}$ e lo sviluppo neurologico e le funzioni cognitive, nonché altre malattie croniche come il diabete.

E', quindi, importante aggiornare le attuali Linee guida dell'OMS per il PM, in particolare per quanto riguarda il valore limite associato alla mortalità, che dagli studi più recenti risulta ben al di sotto dell'attuale livello guida dell'OMS, posto a $10 \mu g/m^3$ come media annuale.

Domanda 2: Valore di soglia

“La legislazione UE ha un valore limite di concentrazione per il $PM_{2.5}$ e un obiettivo di riduzione dell'esposizione. Per decidere se, per proteggere la salute umana, sia più efficace perseguire obiettivi di riduzione dell'esposizione piuttosto che fissare valori limite di obiettivo, è importante da capire (tra le altre cose, come l'esposizione, redditività, fattibilità tecnica) la forma delle funzioni concentrazione-risposta. Qual è la più recente evidenza in merito a soglia e linearità per il $PM_{2.5}$?”

Mentre esiste una forte capacità a fornire risposte di questo tipo per gli effetti a breve termine, gli studi sull'esposizione a lungo termine incontrano maggiori sfide metodologiche per valutare pienamente soglie e linearità.

In particolare:

- **Soglie:** a breve termine i dati indicano chiaramente l'assenza di una soglia al di sotto della quale non ci sarebbero effetti per nessuno; allo stesso modo, gli studi sugli effetti a lungo termine non danno evidenza di una soglia, anche se alcuni recenti studi hanno riportato effetti sulla mortalità a concentrazioni inferiori alla media annuale di $10 \mu g/m^3$.
- **Linearità:** gli studi europei sugli effetti a breve termine non hanno rilevato differenze significative dalla linearità ai livelli ambientali di $PM_{2.5}$ osservati; pochi studi a lungo termine hanno esaminato la forma della funzione concentrazione-risposta, anche se ci sono, tuttavia, suggerimenti di una relazione sovra-lineare ai livelli più bassi.

Alla luce di ciò, potranno esservi benefici per la salute pubblica da qualunque riduzione delle concentrazioni di $PM_{2.5}$, sia che gli attuali livelli siano al di sopra, sia che siano al di sotto dei valori limite.

Domanda 3: Nuove informazioni sugli effetti sanitari dei macro-inquinanti

“Quali nuove informazioni da ricerche epidemiologiche, tossicologiche e di altro tipo sugli effetti sanitari dell'inquinamento atmosferico si sono rese disponibili che possano richiedere una revisione delle politiche dell'UE sulla qualità dell'aria e/o delle linee guida dell'OMS sulla qualità dell'aria in specifico per particolato, ozono, biossido di azoto e biossido di zolfo?”

Dalla pubblicazione delle Linee Guida OMS per la Qualità dell'aria (2005) sono apparse una notevole quantità di nuove informazioni scientifiche su tutti e quattro gli inquinanti qui discussi (Particolato, Ozono, NO₂ e SO₂), che spesso hanno dimostrato correlazioni con effetti negativi sulla salute a livelli degli inquinanti inferiori a quelli degli studi già stabiliti come valori soglia.

Ciò è particolarmente vero per il PM, l'Ozono e il biossido di azoto.

Per quanto riguarda il particolato, i dati suggeriscono in modo forte che tali effetti non abbiano soglia rispetto agli intervalli di concentrazione ambientali studiati, seguano una funzione concentrazione-risposta (C-R) prevalentemente lineare a partire da livelli abbastanza bassi, vicini alle concentrazioni di fondo del PM_{2.5}.

Al momento vi è un considerevole gap tra l' *Air Quality Guidelines* (AQG) OMS per il PM_{2.5} (10 µg/m³, media annuale), lo standard USA (12 µg/m³, media annuale), il valore limite dell'UE da raggiungere entro il 2015 (25 µg/m³, media annuale) e il valore limite indicativo per la fase 2 dell'UE (20 µg/m³).

La necessità di introdurre un valore limite di breve periodo (24h) per il PM_{2.5} e una rivalutazione dei valori limite per il PM₁₀ dovrebbero anch'essi essere discussi dalla UE.

GreenPeace: Ulteriori osservazioni (30/04/2013)

La presente nota riprende le osservazioni del documento presentato il 28/01/2013 a sua volta basato sul modello EcoSenseWeb (sopra) analizzato, con una variante che consiste nel considerare i limiti delle emissioni di SO₂, NO_x e PM previsti dal decreto VIA del 2009 relativi al funzionamento dell'impianto per 6,500 ore/anno, invece di valutarli rispetto ai valori massimi ammessi di concentrazione al camino.

Tale variazione è peggiorativa per gli NO_x (3,450 t/a vs. 2,777) e migliorativa per l'SO₂ (2,100 vs. 2,777) e produce nel complesso una riduzione marginale dell'impatto in termini di "anni di vita persi" (886 vs 899), ma non di casi di morte prematura, avendo gli NO_x impatto sui casi legati a esposizione acuta a ozono.

Complessivamente si ottiene una piccola riduzione (-1.47%) dei costi esterni che passano da 238.04 a 234.55 M€.

Tenendo conto solo dei costi esterni dei macro-inquinanti, che si riducono da 52.98 a 49.49 M€, risulta confermato un rapporto tra la CTE a Carbone e quella a gas CC superiore a 6 (6.32).

Dalla tabella che segue si ricava che tale valore del rapporto risulta superato anche per gli altri parametri considerati, con l'eccezione degli attacchi d'asma (5.4) e, naturalmente, dai costi complessivi fortemente condizionati dalla produzione di CO₂, il cui rapporto tra le due alternative è di "solo" 2.1.

Modello EcoSenseWeb							
Alternativa	Anni di vita persi	Giornate di lavoro perse	Giorni di malattie respiratorie	Attacchi d'asma	Emissioni di CO ₂ (Mt)	Costi esterni senza CO ₂ (M€)	Costi esterni (M€)
Carbone	886	18,833	53,823	6,269	9.7	49.49	234.55
Gas	131	2,802	8,955	1,156	4.6	7.83	95.86
Rapporto C/G	6.8	6.7	6.01	5.4	2.1	6.3	2.4

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with dates like '15' and '87'.

Fatte salve le modeste variazioni dei risultati che derivano dalla modifica dei parametri di input del modello sopra precisata, vengono ribadite le conclusioni già sopra espresse.

Italia Nostra, WWF, Comitato “Cittadini liberi” Porto Tolle: Analisi nuova documentazione ENEL (03/05/2013)

E’ ripresentato lo stesso documento sopra citato, analizzato e sintetizzato.


A tale documento sono allegati i contributi sotto specificati.

N.	ARGOMENTO	PAGINE
1	Dispositivo e sentenza della Suprema Corte di Cassazione del 12.01.2012.	Pagg.32
2	Copia busta paga di pescatore di vongole del novembre 2010	Pagg.2
3	Direttiva 2006/113/CE/ del 12 dicembre 2006	Pag.7
4	Articolo del quotidiano “La Voce Nuova di Rovigo” del 06.03.2013	Pag.1
5	Dispositivo sentenza di Primo Grado, Tribunale di Rovigo – sez. distaccata di Adria del 31.06.2006 , Procedimento Penale n.84/05	Pagg.6
6	Dispositivo sentenza Corte d’Appello di Venezia, IV Sezione Penale del 13.02.2009	Pagg.4
7	Perizia della Procura della Repubblica di Rovigo, Attività Integrative di Monitoraggio Ambientale nell’area del Delta del Po – Sintesi Riassuntiva del marzo 2009.	Pagg.10
8	Verbale della Commissione Regionale VIA del 30.06.2009	Pagg.14
9	Comunicato stampa e documenti Unione Europea su assegnazione finanziamento 100 milioni di Euro a Enel per il progetto CCS a Porto Tolle	Pagg.5
10	Rapporto di Greenpeace “Il confinamento della CO2: un’illusione”	Pagg.4

Comune di Porto Tolle: Osservazioni e richieste di prescrizioni 23/05/2013)

Il Comune di Porto Tolle, pur non rilevando nella nuova documentazione ENEL elementi sufficienti a inficiare il proprio parere positivo sull’opera a suo tempo rilasciato, tuttavia ritiene necessario imporre al Proponente le prescrizioni di seguito specificate:

1. Dragaggi e destinazione del materiale dragato: nella documentazione presentata la destinazione del materiale dragato è indicata solo in termini generali (es. ripristino arginature, ripascimenti di litorali e scanni, ripristini ambientali). Si ritiene invece necessario la preventiva definizione, già in sede di VIA, dei siti di collocazione di tale materiale, con priorità degli scanni e litorali del comune e con indicazione delle quantità previste per ciascun sito; ove non fosse possibile la collocazione dell’intero quantitativo, o in caso di successivi impedimenti, deve essere prevista già nel decreto VIA l’alternativa di sversamento in mare (ex art. 109 del D.Lgs 152/06).
2. Trasporto via fiume del carbone e dei materiali di processo (ceneri, calcare, gesso): si richiede che, prima della Conferenza di Servizi finale, il Proponente presenti uno studio che verifichi la resistenza strutturale degli argini al moto ondoso indotto, valuti eventuali interferenze di traffico fluviale e individui eventuali interventi strutturali per evitare interferenze negative sulle infrastrutture e sulla navigazione.
3. Impatto sulla viabilità locale dei trasporti via terra di materiali di processo (gessi e ceneri): si richiede che, prima della Conferenza di Servizi finale, il Proponente presenti un piano di interventi sulla viabilità interessata nel comune di Porto Tolle, dal sito di centrale fino alla SS. Romea, coerente con i livelli di servizio richiesti e che includa almeno i seguenti tratti:

- 
- a. eliminazione degli incroci a raso, con la realizzazione di rotatorie, nel tratto di strada provinciale 38 nel comune di Porto Tolle che va dal Ponte Molo all'incrocio per Polesine Camerini;
 - b. realizzazione di una viabilità alternativa alla strada provinciale con allargamento della Via Buozzi (Ca' Tiepolo, Ca' Mello, Tolle);
 - c. allargamento delle Vie Isonzo e C. Menotti della frazione di Polesine Camerini;
 - d. manutenzione continuo della strada provinciale 38.
4. Infrastrutture di pubblico utilizzo: poiché la fase di cantiere richiederà un notevole quantitativo di mano d'opera esterna, si ritiene opportuno la ristrutturazione di Palazzo Camerini come centro culturale, il potenziamento delle infrastrutture sportive sul territorio da poter utilizzare nel tempo libero e la realizzazione di una struttura polivalente in grado di soddisfare il bisogno di svago di chi si troverà ad operare nel comune di Porto Tolle.
5. Mondo produttivo: la società proponente dovrebbe partecipare al sostegno del progetto comunali di ospitalità diffusa, in modo da sfruttare il processo di riconversione della centrale anche per il rilancio dei settori di agro e ittioturismo e di ricettività diffusa operanti all'interno del comune.

Provincia di Rovigo: Osservazioni

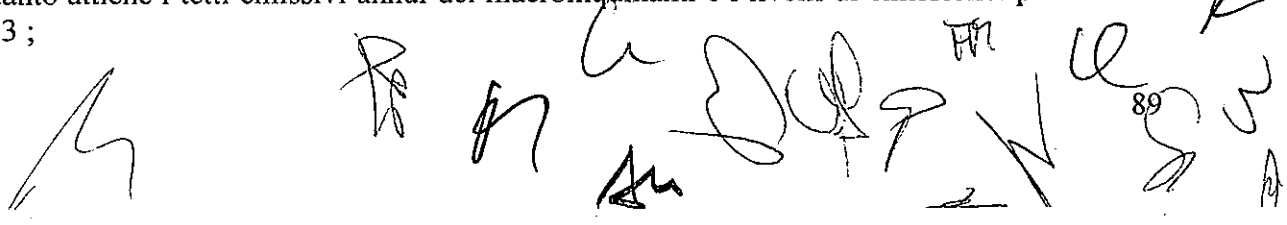
"La documentazione trasmessa da Enel il 26/11/2012 nell'ambito della procedura per il rinnovo della V1A presenta delle modifiche rispetto al SIA del 2005 in ordine a:

1. *rendimento netto dell'impianto quantificato nel 44% in luogo del 44.6% precedentemente indicato;*
2. *movimentazione di calcare, gesso e ceneri anche per via gomma per il 50%: in precedenza tutto era movimentato per via acqua per il 100%;*
3. *utilizzo di chiatte a diverso tonnellaggio 6,000-6,500 t per carbone e calcare; 1,800-2,000 t per le ceneri e il gesso rispetto a quelle precedenti che erano tutte da 3,000 t;*
4. *non sono più previste opere soffolte (opere di contenimento, barriere) per non alterare la morfologia della costa;*
5. *i quantitativi di materiali dragati dalla Busa di Tramontana sono stati quantificati in 330,000 m³ in luogo dei 280,000-300,000 m³ precedentemente indicati;*
6. *aumento delle ore di funzionamento della centrale a 7,500 ore/anno in luogo delle 6,500 ore/anno precedentemente indicate e quindi una maggiore produzione di energia elettrica pari a 14.13 TWh/anno (12.4 TWh/anno precedente)."*

Nella documentazione trasmessa a luglio 2013, inoltre, è stata effettuata una revisione del comparto atmosfera, rivedendo le mappe di ricadute delle emissioni in atmosfera, in relazione a una diversa temperatura dei fumi in uscita dal camino (90 °C in luogo dei 140 °C precedenti) e, conseguentemente, a una diversa velocità di flusso dei fumi (28 m/sec in luogo di 31.8), nel caso di OCD ambientalizzato.

Dopo aver sviluppato ulteriori osservazioni sui vari aspetti dell'opera in oggetto, facendo riferimento all'art. 30 della legge istitutiva del Parco del delta del Po n. 36 del 08/09/97 come successivamente modificata con LR n. 14 del 05/08/2011, la Provincia di Rovigo conclude ritenendo necessari ulteriori chiarimenti in merito a:

- definizione delle alternative, non limitato alla sola OCD;
- valutazione dell'efficienza di riduzione dei macroinquinanti, soprattutto gli NO_x, nel confronto carbone-OCD bref, alla luce della legge istitutiva del Parco del Delta del Po n.36/97 e s.m.i., che prevede abbattimenti delle emissioni del 50%. A tale proposito si ritiene necessario confermare i limiti proposti dal Ministero nell'ex Decreto n. 873/2009, per quanto attiene i tetti emissivi annui dei macroinquinanti e i livelli di emissione: punti A.2 e A.3 ;



89


- valutazione degli impatti complessivi delle emissioni in atmosfera, considerando nel calcolo delle ricadute, tutte le emissioni derivanti dalle fasi di co-combustione con biomasse, carico/scarico materiali e rifiuti, dalla fase di trasporto (citati a pagg. 402-411 del SIA);
- interventi di riduzione e/o captazione e *storage* per la CO₂;
- previsione dei monitoraggi di cui ai punti 14 e 15 del Decreto 873;
- acquisizione delle risultanze relative al funzionamento della centrale Enel di Civitavecchia negli anni 2011/2012, in relazione al rendimento accertato e alla funzionalità dell'impianto.

Regione Veneto: Parere favorevole su VINCA

In data 05/09/2013 viene trasmessa dal Dirigente competente la relazione istruttoria tecnica, redatta dal Servizio di Pianificazione Ambientale della Regione Veneto, riguardante la relazione per la Valutazione d'Incidenza (VINCA), redatta dal dott.ing. Maurizio Sala per conto di ENEL.

La relazione, dopo analisi della VINCA, esprime parere istruttorio favorevole alla relazione di selezione preliminare per la Valutazione di Incidenza riguardante il progetto di conversione a carbone della Centrale Termoelettrica in comune di Porto Tolle (RO), accompagnato da 10 prescrizioni, di seguito sintetizzate:

1. preventiva predisposizione di specifica progettazione per gli interventi di dragaggio;
2. realizzazione dei dragaggi limitatamente al tratto compreso tra la nuova darsena e la foce di Busa di Tramontana e che lungo la Busa di Tramontana siano svolti preservando la consistenza e continuità dei canneti presenti lungo le ripe;
3. inerbimenti delle aree destinate a verde mediante l'utilizzo di sementi e fiorume di provenienza locale e realizzazioni di impianti di nuovi nuclei boscati privilegiando l'uso di specificate specie autoctone;
4. eradicamento dalle attuali fasce boscate delimitanti la centrale delle specie arboreo/arbustive alloctone;
5. monitoraggio (ante operam, corso opera, post operam) sotto la responsabilità di un soggetto terzo sulla base di un programma che sia trasmesso agli uffici competenti per la valutazione di Incidenza e contenga:
 - il responsabile del monitoraggio e coloro che effettuano i rilievi;
 - gli obiettivi, ossia la definizione degli habitat, delle specie e dei fattori di pressione e minaccia da verificare
 - metodi e tecniche di monitoraggio utilizzate, fornendo le adeguate istruzioni per la raccolta dei dati e definendo i criteri per l'individuazione dei valori soglia e per l'attivazione di eventuali interventi correttivi;
 - tempi, frequenze, luoghi e cronoprogramma dei monitoraggi;
 - metodi e le tecniche di analisi dei dati;
 - metodi utilizzati per la determinazione degli errori e per gestire le incertezze;
 - criteri di redazione delle relazioni sugli esiti del monitoraggio, le tempistiche di presentazione dei dati bruti e delle elaborazioni;
 - metodi di valutazione della conformità dei monitoraggi;
 - schede di monitoraggio per tutti gli habitat, le specie e per tutti i fattori di pressione e minaccia da verificare;
 - ulteriori informazioni rilevanti ai fini del monitoraggio;
 - i database georiferiti per l'archiviazione dei dati, comprensivi della localizzazione delle aree monitorate.

- 
6. prolungamento della durata del monitoraggio *post operam* per l'intera durata dell'esercizio della centrale;
 7. tutela della nidificazione delle specie di interesse comunitario presenti mediante sospensione degli interventi che coinvolgono superfici contermini o interne ai rami del fiume Po nel periodo compreso tra aprile e agosto;
 8. affiancamento alla Direzione Lavori di personale qualificato con esperienza specifica in campo biologico, naturalistico, ambientale;
 9. comunicazione all'autorità competente per la Valutazione d'Incidenza di qualsiasi variazione a quanto esaminato nel presente studio per la valutazione di incidenza che dovesse rendersi necessaria;
 10. comunicazione tempestiva alle Autorità competenti e alla struttura regionale competente in materia di rete Natura 2000 ogni difformità riscontrata che possa causare la possibilità di incidenze significative negative;

La relazione termina prendendo atto della dichiarazione del dott. ing. Maurizio SALA, il quale dichiara che "con ragionevole certezza scientifica si può escludere il verificarsi di effetti significativi sui siti della rete Natura 2000".

Provincia di Ferrara: Conferma di Parere negativo

Con nota del 06/09/2013 la Provincia di Ferrara ricorda che "sulla procedura di VIA 2005 la Regione Emilia - Romagna ha espresso il proprio parere negativo in materia di VIA (ai sensi art. 6 della legge 346/85) con delibera della Giunta regionale n. 368 del 26 marzo 2007.

Le valutazioni e le conclusioni riportate nella delibera regionale sono state condivise dalla Provincia di Ferrara e dai Comuni di Goro, Mesola, Codigoro, Comacchio, Lagosanto e anche dall'Ente di gestione del Parco regionale del Delta del Po, che con propria deliberazione n. 61 del 13/12/2006 ... ha espresso il proprio parere negativo alla realizzazione del progetto".

Poiché il progetto ripresentato è sostanzialmente simile al precedente "le valutazioni già espresse per la VIA 2005 possono ritenersi ancora valide", sulle seguenti basi:

- effetti negativi sul delta del Po;
- eccessiva produzione di rifiuti;
- eccessivo carico di mezzi di trasporto marittimi e fluviali;
- eccesso di sfruttamento dell'acqua del Po;
- effetti negativi a livello globale, sull'emissione di gas climalteranti e a livello locale, sull'inquinamento atmosferico anche nel territorio della regione Emilia-Romagna;
- mancata considerazioni delle alternative di riconversione;
- non adeguato approfondimento della VINCA.

Si allega la Deliberazione n. 61 del 13/12/2006 del Consorzio Ente Parco del Delta del Po che, con voto unanime, esprime "PARERE NEGATIVO al progetto in esame così come documentato nelle 'Osservazioni in merito al progetto di riconversione a carbone della centrale termoelettrica di Porto Tolle', Allegato A) alla presente e chiamato a far parte integrante e sostanziale del presente atto".

Il succitato Allegato A, dopo un'approfondita analisi dello stato ambientale dell'area e dei potenziali impatti dell'opera, conclude affermando che si "ritiene utile e giusto chiedere alla Commissione ministeriale per la valutazione dell'impatto ambientale di esaminare tutti gli scenari possibili connessi all'intervento proposto di riconversione, nella convinzione che per il Delta del

Po, viste le sue caratteristiche di grande vulnerabilità, sia necessario un altro tipo di modello economico ed energetico finalmente sostenibile e durevole”.

Italia Nostra, WWF, Comitato “Cittadini liberi” Porto Tolle: Osservazioni

Per quanto riguarda le nuove integrazioni depositate il 09/07/2013, riguardanti la VINCA e alcune variazioni sull’impatto atmosferico, le associazioni confermano le osservazioni già proposte con le note del 28/01/2013 e del 03/05/2013, sottolineando in particolare le criticità relative a:

- Utilizzo di biomassa
- Traffico veicolare indotto
- Traffico natanti e dragaggi, con particolare riferimento alle conseguenze di questi ultimi sul possibile interrimento del Porto di Pila, dove ormeggia la flotta di 60 pescherecci, e agli impatti su ZPS e SIC, sia dei dragaggi sia del traffico.
- Aspetti vulnerabili dei siti considerati, in cui si sottolinea il potenziale rischio di collisione dei natanti con esemplari di Tartaruga marina (“*Caretta caretta*”), specie di prioritaria importanza comunitaria, frequentemente avvistata nell’area.

In conclusione, si ribadisce la necessità di ricorrere all’alternativa rappresentata dalla conversione a gas naturale con l’approvvigionamento del combustibile dal vicino Rigassificatore Adriatic GNL, operativo già da diversi anni per la fornitura alla rete nazionale di complessivi di 8,000,000,000 di Nm³ di gas/anno e situato a circa 12 Km dalla darsena della centrale di Porto Tolle.

In caso tale alternativa fosse ritenuta impraticabile, si chiede l’espressione di parere negativo sia sulla centrale a carbone che sull’ambientalizzazione della centrale a OCD.

Ente Parco Delta del Po: Verbale del Comitato Tecnico Scientifico (06/09/2013)

Dalle risultanze della valutazione degli elaborati tecnici e documenti integrativi presentati da ENEL, il Comitato Tecnico Scientifico dell’Ente Parco, riunitosi il 06/09/2013, ritiene di poter esprimere le seguenti considerazioni e richieste di chiarimenti:

- approfondire l’impatto del moto ondoso e dell’inquinamento prodotto dall’aumento del traffico fluvio-marittimo, con modellistica appropriata a rappresentare il confronto tra lo stato di progetto del canale Po di Tramontana e lo stato di fatto *ante operam*;
- si ha necessità che siano forniti tutti gli elementi per valutare gli eventuali impatti derivanti dalle derivazioni e dagli scarichi idrici, nel rispetto di quanto previsto dall’art. 6 del disciplinare di concessione n° 92 del 01/08/1980 rilasciato dal Magistrato alle Acque di Venezia -Nucleo operativo di Rovigo;
- quantificare e caratterizzare i materiali dragati nella Busa di Tramontana per definirne i luoghi e le modalità di deposito;
- messa a disposizione del documento di sicurezza dell’impianto (D.Lgs 344/99), che sarà inserito tra le industrie a rischio di incidente rilevante;

Regione Emilia-Romagna: Conferma di Parere negativo (11/09/2013)

Con nota 11/09/2013, la Regione Emilia-Romagna e il suo rappresentante in seno alla Commissione Tecnica VIA e VAS chiedono di essere coinvolti nel procedimento relativo alla CTE di Porto Tolle, in ragione dei rilevanti impatti ambientali derivanti dal progetto sui territori della regione Emilia-Romagna, in particolare sui territori ricompresi nel parco regionale del Delta del Po, soprattutto sulla qualità dell’aria, in ragione della direzione dei venti dominanti nell’area interessata dal progetto di riconversione.

La Regione ricorda che su tale progetto si è già espressa con parere negativo nella DGR 368 del 26/03/2007, riportata in allegato.

Le ragioni principali di tale giudizio sono di seguito riassunte:

- effetti negativi sul delta del Po, che compromettono le ipotesi di sviluppo basate sulla tutela del delta e la sua fruizione turistica;
- effetti negativi a livello globale (emissione di gas climalteranti) e a livello locale (inquinamento atmosferico);
- eccesso di sfruttamento dell'acqua del Po, con rischio di risalita del cuneo salino, e restituzione dell'acqua con un gradiente termico elevato, tale da poter causare danni all'ecosistema deltizio;
- eccessivo carico di mezzi di trasporto marittimi (navi) e fluviali (chiatte);
- eccessiva produzione di rifiuti (gesso, ceneri e fanghi) di cui non è conosciuto il piano di gestione e smaltimento;
- mancato approfondimento delle alternative di riconversione;
- scarso approfondimento della VINCA in rapporto a SIC e ZPS interessati;
- mancata contestualizzazione dell'impianto alla situazione attuale, cui corrisponde il non funzionamento della centrale (emissioni praticamente nulle).

CONSIDERATO CHE, ad eccezione di quanto non di stretta pertinenza del giudizio di compatibilità ambientale, tutta la documentazione e le osservazioni sopra elencate sono state oggetto di attenta valutazione nel corso dell'istruttoria ed i relativi elementi conoscitivi sono stati adeguatamente tenuti in conto, in particolare, per quanto riguarda le analisi condotte e gli approfondimenti richiesti alla Società proponente, e si devono intendere puntualmente recepite o controdette, ancorché non necessariamente con espliciti riferimenti, nell'ambito del presente parere;

RILEVATO CHE, a seguito della richiesta della DVA del 3 maggio 2013 protocollo DVA-2013-0010121, Enel Produzione SpA ha prodotto un documento comparativo (cfr. nota Enel-PRO-03/06/2013-0022430), specificando, per ciascun comparto ambientale:

- a) un quadro dei dati e delle informazioni esistenti al momento dell'emanazione del decreto prot. DSA-DEC 2009/0000873 del 24 luglio 2009 e dell'espressione del parere VIA n. 285/2009, inerenti il progetto, comprese le integrazioni trasmesse e le risposte alle osservazioni;
- b) un quadro dei dati, degli elementi e delle criticità oggetto di documentazione pervenuta successivamente all'emanazione del decreto prot. DSA-DEC 2009/0000873 del 24 luglio 2009 e dell'espressione del parere VIA n. 285/2009;
- c) un quadro dettagliato, dei dati e degli elementi contenuti nel SIA aggiornato, relativi al progetto ed al contesto ambientale, che evidenzia gli elementi di novità, ove presenti, rispetto all'esito del confronto con il quadro di cui alla lettera a) e alla luce degli elementi di cui al punto b);
- d) un quadro, dettagliato e motivato, degli elementi che, alla luce del confronto dei quadri sub a), b) e c), indichi, in ossequio a quanto stabilito dal Consiglio di Stato con sentenza n. 3569/2012 e a quanto chiarito dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali con nota del 1 agosto 2012 U-prot.DVA-2012-0018694:
 - 1) i dati e gli elementi contenuti nel SIA aggiornato relativi al progetto ed al contesto ambientale, che hanno subito modifiche sostanziali rilevanti ai fini

delle valutazioni di compatibilità ambientale, rappresentando le considerazioni e le valutazioni della Società proponente al riguardo;

- 2) i dati e gli elementi contenuti nel SIA aggiornato relativi al progetto ed al contesto ambientale, che, non hanno subito modifiche sostanziali rilevanti ai fini delle valutazioni di compatibilità ambientale, esplicitando le ragioni per le quali la Società proponente è giunta a tali conclusioni.

La Società proponente ha rappresentato, in particolare, che - come si evince dal documento CESI, allegato alla citata nota Enel-PRO-03/06/2013-0022430) per ciascuna modifica progettuale individuata (rendimento netto d'impianto, logistica materiali ed energia elettrica netta) sono stati descritti, per ogni comparto ambientale, dove applicabile, i relativi aggiornamenti delle valutazioni ambientali condotti rispetto a quanto riportato nel SIA 2005, ed è stata fornita una descrizione generale dell'evoluzione del contesto ambientale per ogni comparto ambientale.

A parere della Società proponente: *“Sulla base di quanto riportato nel SIA aggiornato, e delle valutazioni rappresentate nel documento, a nostro avviso, per ciascuna componente, non vi sono variazioni sostanziali tali da comportare modifiche al quadro di valutazioni già espresse nel SIA 2005 e sue successive integrazioni. A supporto di tale tesi evidenziamo, a titolo esemplificativo e con specifico riferimento al comparto "atmosfera", che i contributi alla qualità dell'aria in termini di concentrazioni medie annue, stimati nel punto di massima ricaduta per l'assetto a carbone, nelle valutazioni attuali e precedenti, sono in entrambi i casi di alcuni ordini di grandezza - da 100 a 1000 volte - inferiori rispetto agli applicabili Standard di Qualità dell'Aria previsti dalla normativa. ...”.*

RILEVATO CHE dall'insieme della documentazione indicata ed, in particolare, dalla documentazione tecnica aggiornata prodotta da Enel nel 2012, dalle citate osservazioni pervenute e dal contributo fornito da ISPRA con nota prot. n. 0040201 del 10 ottobre 2013, acquisita con prot.E.CTVA-2013-0003612 del 14 ottobre 2013, e dall'indicato documento comparativo prodotto dalla Società proponente nel 2013, emergono alcuni profili critici e, soprattutto, carenze, che si possono di seguito sintetizzare: 1) Aspetti legali e normativi; 2) Inadeguatezza dei confronti tra diverse fonti energetiche (carbone vs. gas, carbone vs. OCD); 3) Inquinamento atmosferico e relativo impatto sanitario; 4) Emissioni massicce annuali; 5) Emissione di CO₂ e impianto di stoccaggio (procedura VIA cumulata); 6) Contraddizione con le strategie energetiche nazionale ed europee; 7) Approvvigionamento delle fonti energetiche (carbone vs gas); 8) Dragaggio Busa di Tramontana e conseguenze sui flussi negli altri rami deltizi; 9) Dragaggio degli altri rami deltizi per evitarne l'interramento; 10) Gestione del materiale dragato; 11) Impatto traffico navi carboniere e chiatte sulla pesca e, in genere, sul traffico marittimo della zona; 12) Sicurezza in mare; 13) Erosione litorale e sponde canali; 14) Impatto logistico, acustico e atmosferico del traffico indotto su strada; 15) Maggiori consumi idrici: gestione dei reflui non scaricati e impatto della perdita di portata sull'asse fluviale (salinità, temperatura, magra del fiume); 16) Gestione dell'approvvigionamento idrico in caso periodi di magra con portate del Po < 380 m³/s; 17) Modifiche progettuali; 18) Inquinamento termico della laguna e impatto sulla veneri coltura; 19) Parco del Delta del Po; 20) Impatto differenziale; 21) Inadeguatezza rete di monitoraggio ENEL; 22) Provenienza biomasse.

RILEVATO in ordine al primo dei profili indicati (Aspetti legali e normativi) che:

- per quanto attiene alla situazione attuale (*ante-operam*), in base a quanto riportato nel SIA (testo e figura doc. CESI §1.7, pag 22), l'attuale impianto alimentato ad olio combustibile risulta aver cessato la produzione nel corso dell'anno 2008;
- ciò, come più avanti esplicitato, fa sorgere qualche perplessità, non apparendo in linea con quanto richiesto ed affermato dalla Società proponente (ribadito anche nello stesso SIA

aggiornato al 2012), circa il fatto che le rivalutazioni conseguenti alla sentenza di annullamento del Consiglio di Stato n. 3107/2011, debbano essere eseguite in applicazione del D.L. n. 89 del 6 luglio 2011 art. 35, convertito in legge, con modificazioni, dall'art. 1 comma 1 della Legge n. 111 del 15 luglio 2011, con il quale è stato modificato l'art. 5-bis, D.L. n. 5 del 10 febbraio 2009, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 aprile 2009, n. 33, il quale stabilisce che: "1. Per la riconversione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati ad olio combustibile in esercizio alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, al fine di consentirne l'alimentazione a carbone o altro combustibile solido, si procede in deroga alle vigenti disposizioni di legge nazionali e regionali che prevedono limiti di localizzazione territoriale, nonché che condizionino o limitino la suddetta riconversione, obbligando alla comparazione, sotto il profilo dell'impatto ambientale, fra combustibili diversi o imponendo specifici vincoli all'utilizzo dei combustibili, purché la riconversione assicuri l'abbattimento delle loro emissioni di almeno il 50 per cento rispetto ai limiti previsti per i grandi impianti di combustione di cui alle sezioni 1, 4 e 5 della parte II dell'allegato II alla parte V del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. La presente disposizione si applica anche ai procedimenti in corso alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto.";

- pertanto, Enel dovrà svolgere un approfondimento preliminare al fine di chiarire e documentare il momento in cui la Centrale di Porto Tolle debba essere considerata non più in esercizio, al fine di individuare con precisione la disciplina applicabile al caso di specie.

CONSIDERATO, sempre in merito al primo dei profili indicati ed, in particolare, alle osservazioni dell'avv. Migliorini dell'Ente Parco del Delta del Po, circa l'esigenza di avviare un nuovo procedimento, anziché riavviare il procedimento concluso con l'emanazione del parere VIA n. 285/2009, si rinvia, con riferimento agli aspetti normativi, giurisprudenziali e procedurali, alle considerazioni espresse al riguardo nella parte iniziale del presente parere (pagg. 3-14) ed, in particolare, alle Considerazioni inerenti alla vicenda oggetto del procedimento, al contenzioso che ne è scaturito, alle modifiche normative intervenute nel corso del tempo, ed alle indicazioni e precisazioni fornite dalla Direzione Generale per la Valutazioni Ambientali;

RITENUTO CHE, delle carenze e degli altri profili di criticità indicati sono presi in particolare considerazione e valutati, nei paragrafi che seguono, quelli che, per quanto sopra **"RILEVATO, preliminarmente"** (da pagina 3 a pagina 13), meritano attenzione - in relazione alla normativa attualmente vigente (in particolare, alla disciplina sopravvenuta all'adozione del parere VIA n. 285/2009), in esecuzione della sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011, ovvero a causa di novità sostanziali emergenti dall'aggiornamento della documentazione tecnica e dagli esiti delle pubblicazioni e dell'istruttoria svolta -, osservando, in generale, in ordine al documento comparativo prodotto dalla Società proponente in allegato alla nota Enel-PRO-03/06/2013-0022430, che:

- la Società proponente ha dato riscontro alla richiesta della DVA di cui alla nota prot. DVA-2013-0010121, fornendo un documento che, in relazione ai punti sopra indicati sub a) (ante parere), b) (post parere) e c) (elementi di novità), per ogni componente ambientale (Atmosfera, Acque, Rumore e vibrazioni, Biosfera, Paesaggio, Inquinamento luminoso, Radiazioni), risulta composto da una tabella recante indicazioni sommarie e difficilmente intelleggibili (soprattutto da parte dei partecipanti al procedimento e dei soggetti che hanno fornito contributi ed osservazioni a seguito della pubblicazione) a causa del richiamo a documenti che non hanno costituito oggetto di pubblicazione e del riferimento a documentazione trasmessa all'Amministrazione in ottemperanza a prescrizioni al parere VIA n. 285/2009 annullato (che, per tale ragione, non è neanche pervenuta alla CTVA);

- il citato documento presenta, inoltre, carenze che, come evidenziato anche al punto precedente, rendono il documento difficilmente fruibile e non adatto allo scopo per cui è stato richiesto, ovvero, fornire un quadro sinottico che permetta di orientarsi nella documentazione, nelle sue numerose integrazioni e approfondimenti che si sono succeduti durante l'istruttoria. Se ne citano alcuni, a titolo di esempio:
 - con riferimento alle risposte di cui al punto b), era richiesto 'Un quadro dei dati, degli elementi e delle criticità oggetto di documentazione pervenuta successivamente all'emanazione del DSA-DEC 2009/0000873 del 24 luglio 2009 e dell'espressione del parere VIA n.285/2009'. Nelle righe del documento comparativo di cui al citato punto b), il Proponente si limita ad elencare i riferimenti alle note contenenti le osservazioni per le cui controdeduzioni 'rimanda all'Aggiornamento del SIA novembre 2012', senza fornire dettagli sui dati, gli elementi e le criticità effettivamente affrontate nel SIA 2012. L'informazione, pertanto, risulta solo parzialmente rispondente a quanto richiesto;
 - comparto idrico punto c), gli anni di riferimento indicati sono il 2011 e 2012, mentre appare evidente ci si riferisca al solo 2012;
 - comparto idrico punto c) la descrizione della qualità delle acque appare frammentata in due sottoparagrafi mentre nel SIA si fa riferimento ad un unico paragrafo '4.2.2.1.2.5 Idrochimica'
 - comparto 'Ambiente idrico' lettera c): il punto appare mancante di considerazioni circa il paragrafo '4.2.2.2.3 Impatto della movimentazione di materiali e combustibili sul traffico per acqua'.
 - con riferimento alla componente 'Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti' alla lettera c) si afferma che il paragrafo 4.2.8.1 è stato aggiornato con gli elementi di risposta alla lettera della Regione Veneto prot. 586531/45.06 E410.01.1 del 5 novembre 2008, tuttavia gli elementi rilevanti di tale risposta non vengono citati alla lettera a), nella riga corrispondente alla lettera citata;
- per quanto concerne, inoltre, in modo specifico, il Quadro d) ed il Rapporto CESI _AG12ESS158_B3009142_punto D (oggetto della citata nota Enel-PRO-03/06/2013-0022430), il Proponente non ha evidenziato significative variazioni in relazione allo stato dell'ambiente, segnalando, invece, le seguenti modifiche progettuali: rendimento netto d'impianto ridotto dal 44.6% al 44%; ore di funzionamento aumentate da 6,500 a 7,500, con conseguente incremento della produzione da 12.4 a 14.13 TWh/anno; aumento del carbone utilizzato da 4.0 a 4.5 Mton/anno, cui deve necessariamente corrispondere un aumento del calcare utilizzato per la desolforazione e dei gessi e delle ceneri prodotte dall'impianto; ripartizione del trasporto di materiale (calcare, gessi e cenere), originariamente al 100% via mare, in parti uguali (50%) tra terra e mare; diversa articolazione della stazza delle chiatte utilizzate (6,000 – 6,500 t per carbone e calcare, 1,800 – 2,000 t per ceneri e gesso) originariamente previste tutte della stessa stazza (3,000 t); mancata realizzazione delle opere soffolte a protezione della costa, già previste;
- Non appare condivisibile l'affermazione del Proponente secondo cui trattasi di modifiche non significative in relazione agli impatti prodotti sull'ambiente considerando che:
 - si tratta di modifiche progettuali che portano a una variazione di produzione elettrica del 14%, alla quale si accompagna una riduzione del rendimento di ca. del 2%, con conseguente aumento della quantità di combustibile annuale stimata tra il 12.5% e il 16%; tale profili risultano apprezzabili, come ammesso, di fatto, dalla stessa Società la

quale, però, ritiene non significativi gli eventuali impatti incrementali, ma omette di fornire giustificazioni ed elementi di valutazione utili per giungere a tale conclusione;

- la modifica della composizione della flotta di chiatte utilizzata non può non avere un impatto connesso all'esigenza di una diversa quantificazione (in frequenza e volume) dei dragaggi necessari alla navigabilità di chiatte di maggiore dimensione e peso (oltre che, probabilmente, di pescaggio), con conseguenti ripercussioni sugli altri rami deltizi e sugli interventi di manutenzione;
- in sostanza, fermo restando quanto si dirà più avanti in relazione a specifici profili che meritano particolare attenzione, emerge l'esigenza di un approfondimento che consenta di definire e quantificare gli impatti prodotti dall'impianto sulle singole componenti ambientali;
- ciò vale anche per quanto concerne la modifica relativa alle opere soffolte citata, nel documento comparativo richiamato, omettendo di analizzare gli impatti connessi a tale variazione, corrispondenti alla mancanza dei benefici eventualmente correlati alle medesime opere.

Quadro di riferimento programmatico

CONSIDERATO che le valutazioni relative agli elementi di novità rispetto agli accertamenti istruttori effettuati, siano essi relativi ad aggiornamento del quadro normativo o programmatico o relativi a novità sostanziali emergenti dall'aggiornamento della documentazione tecnica e dagli esiti delle pubblicazioni e dell'istruttoria svolta, sono riportate nel prosieguo del presente parere nell'analisi del quadro di riferimento progettuale ed ambientale;

RITENUTO, pertanto, di poter tralasciare l'analisi del quadro di riferimento programmatico perché già compreso nel presente parere;

Quadro di riferimento progettuale

PRESO ATTO che, per quanto riguarda l'assetto *ante operam* non sono stati forniti particolari elementi di valutazioni che inducano a ritenere che siano intervenute variazioni sostanziali rispetto a quanto espresso nel parere VIA n. 285/2009 (che di seguito si riporta nella parte di interesse), annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011, riguardo all'assetto della centrale:

- *l'impianto è ubicato nel Comune di Porto Tolle (RO), in prossimità della parte terminale del delta del Po ed, in particolare, nell'area compresa tra il Po della Pila e il Po di Tolle;*
- *la Centrale Termoelettrica attuale, le cui sezioni sono entrate in esercizio progressivamente dal 1980 al 1984, è equipaggiata con 4 caldaie predisposte per l'utilizzo sia di OCD sia di petrolio grezzo che di gas, ma che essa è stata sempre esercita utilizzando OCD, alimentato attraverso un oleodotto con terminale a Ravenna;*
- *l'impianto, nella sua configurazione attuale, così come descritta nella tabella più avanti riportata, è stato oggetto di un intervento di ambientalizzazione volto a ricondurre le emissioni entro i limiti fissati al DM 12/7/90, e che, a partire dal 1 gennaio 2005, le 4 sezioni vengono esercitate nel rispetto dei limiti massimi di emissione appresso riportati, conseguiti attraverso l'utilizzo di olio STZ e interventi sui bruciatori a basse emissioni di NOx:*

- SOx: 400 mg/Nm³

- NOx: 200 mg/Nm³
- polveri: 50 mg/Nm³
- CO: 250 mg/Nm³

PRESO ATTO di quanto espresso nel parere n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011), riguardo al quadro di riferimento progettuale:

- *il progetto presentato prevedeva originariamente la conversione a carbone dei 4 gruppi attuali (progetto originale), successivamente, in corso di istruttoria, anche a seguito degli accordi intervenuti tra la Regione Veneto ed ENEL nel mese di dicembre 2005, è stata prevista la soppressione di uno dei gruppi, di modo che il nuovo assetto di progetto prevede una configurazione a tre gruppi ed una potenza totale installata di circa 1.980 MW, a fronte degli attuali 2.640 MW (progetto 2006); tale progetto è stato successivamente oggetto di nuove modifiche, non nelle scelte progettuali ma soprattutto nelle prestazioni ambientali, con conseguente riavvio del procedimento nell'ottobre 2007 (progetto 2007) con possibilità di co-combustione di biomasse per un totale massimo del 5% in energia su due gruppi;*
- *il trasporto delle materie prime e dei residui di produzione è prevista principalmente via fluvio-marina mediante la presenza di una nave storage al largo del delta stesso, in corrispondenza della quale le navi carboniere e le altre navi dedicate al trasporto delle materie prime e dei residui di produzione attraccheranno e trasferiranno il carico alle chiatte destinate alla navigazione da e verso la Centrale. Per periodi transitori ovvero, per esigenze di tipo logistico, i materiali potranno essere trasportati via terra;*
- *detti trasporti riguarderanno circa 4 Mt/anno di carbone, 140 kt/anno di calcare, 230 kt/anno di gessi e 440 kt/anno di ceneri, ed eventualmente, un massimo di circa 350 kt/anno di biomasse in sostituzione del carbone;*
- *in considerazione dell'entità di tali trasporti, il progetto include anche la sistemazione e l'ampliamento della darsena sul Po annessa alla centrale, per consentire l'attracco delle chiatte e il carico/scarico in condizioni di sicurezza e di bassa dispersione in atmosfera di sostanze;*
- *non sono previste altre opere complementari, in quanto la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale avverrà tramite la stazione AT esistente e le opere di presa e scarico dell'acqua di raffreddamento non subiranno modifiche;*
- *le caratteristiche generali dell'intervento – così come dichiarato dal proponente, e come risultante anche dalla applicazione degli adeguamenti progettuali intervenuti a seguito delle integrazioni presentate dal proponente in data 24 ottobre 2007– sono quelle riportate nella tabella che segue, in cui sono state evidenziate per comparazione anche le caratteristiche dell'impianto attuale:*

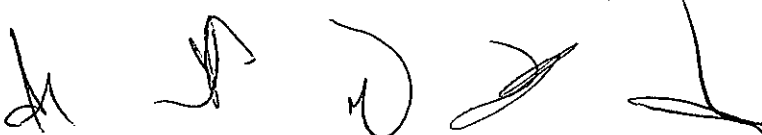
Caratteristiche tecniche dell'impianto nelle condizioni a regime		
Parametro	Valore / Descrizione	
	Impianto attuale	Impianto a carbone
Alimentazione	Olio combustibile denso, oppure petrolio grezzo oppure gas naturale	Polverino di carbone e biomasse Olio combustibile denso nella sola fase di avviamento

<i>caldaia</i>			
<i>Portata oraria OCD in caldaia</i>	<i>t/h</i>	560	--
<i>Portata acqua di raffreddamento</i>	<i>m³/s</i>	80	80
<i>Portata oraria media di biomassa</i>	<i>t/h</i>	--	55
<i>Prelievo acqua per desolficatori, ITAR e usi centrale</i>	<i>m³/anno</i>	--	4.500.000
Principali emissioni ⁽¹⁾			
<i>Temperatura fumi al camino</i>	<i>°C</i>	130 ÷ 140	90
<i>Portata fumi tal quale</i>	<i>Nm³/h</i>	8.000.000	6.300.000
<i>Portata fumi per ciascuna canna</i>	<i>Nm³/h</i>	2.000.000	2.100.000
<i>Concentrazione limite massima su base oraria di SO₂</i>	<i>mg/Nm³</i>	400	100
<i>Concentrazione limite massima su base oraria di NO_x</i>	<i>mg/Nm³</i>	200	100
<i>Concentrazione limite massima su base oraria di polveri</i>	<i>mg/Nm³</i>	50	15
<i>Concentrazione limite massima su base oraria di CO</i>	<i>mg/Nm³</i>	250	150
<i>Concentrazione limite massima su base oraria di NH₃</i>	<i>mg/Nm³</i>	--	10
<i>Emissioni orarie SO₂</i>	<i>t/h</i>	2,72	0,32 (-88%)
<i>Emissioni orarie NO_x</i>	<i>t/h</i>	1,36	0,53 (-61%)
<i>Emissioni orarie polveri</i>	<i>t/h</i>	0,34	0,04 (-88%)
<i>Emissioni orarie CO</i>	<i>t/h</i>	1,70	0,9 (-47%)
<i>Emissioni orarie NH₃</i>	<i>t/h</i>	--	0,06
Opere connesse			
<i>Darsena di centrale</i>		<i>n.a.</i>	<i>Sistemazione e ampliamento della darsena esistente</i>
<i>Elettrodotto</i>		<i>Esistente</i>	
<i>Presa e scarico acqua mare per raffreddamento gruppi</i>		<i>Esistenti</i>	
Tempi e Costi			
<i>Costi totali stimati</i>	<i>milioni di Euro</i>	<i>n.a.</i>	<i>ca. 1,700 MLD €</i>
<i>Tempi di realizzazione</i>	<i>mesi</i>	<i>n.a.</i>	60
NOTE:			

Le concentrazioni nei fumi sono relative a gas normalizzati secchi, con tenore di ossigeno pari al 3% per l'impianto esistente e al 6% per l'impianto in progetto

- che, così come riportato nella tabella di cui sopra, il nuovo impianto sarà costituito da 3 gruppi da 660 MWe alimentati a polverino di carbone in eventuale co-combustione con biomasse, ciascuno dotato di una nuova caldaia di tipo ultrasupercritico, in cui il vapore viene prodotto al di sopra della pressione critica di 221,2 bar, ad altissima temperatura, e senza una distinta transizione di fase acqua-vapore;
- che, per la realizzazione di detto impianto è previsto il recupero parziale di apparecchiature, edifici, impianti e strutture della centrale attuale, mentre i principali interventi sono quelli di seguito riportati:
 - installazione di tre caldaie (una per ogni sezione), complete di bunker, mulini carbone, riscaldatori rigenerativi dell'aria comburente e sistemi di combustione a bassa formazione di NOx;
 - sostituzione di 3 turbine esistenti da 660 MWe con 3 nuove turbine di analoga potenza idonee per ciclo ultrasupercritico;
 - installazione su ognuna delle tre sezioni di 2 nuovi preriscaldatori AP dell'acqua alimento da aggiungere agli attuali, completi di tubazioni del vapore di spillamento e di tubazioni drenaggi;
 - rifacimento delle tubazioni del vapore principale e del vapore risurriscaldato di collegamento tra caldaie e turbine a vapore;
 - interventi di sostituzione sulle tubazioni e sulle apparecchiature afferenti al ciclo termico;
 - interventi secondari di abbattimento degli NO_x mediante installazione su ciascuna delle tre nuove sezioni di un sistema di **denitrificazione catalitica dei fumi (DeNO_x)**, in uscita economizzatore di caldaia;
 - installazione di un sistema di **depolverazione dei fumi mediante l'installazione di un filtro a manica** su ciascuna delle tre nuove sezioni, per l'abbattimento delle polveri;
 - installazione su ciascuna delle tre nuove sezioni di un sistema di **desolforazione dei fumi (DeSO₂) del tipo calcare/gesso**, con relativi ausiliari elettrici e meccanici inseriti all'interno dell'edificio assorbitore;
 - ampliamento della darsena esistente per realizzare due banchinamenti per attracco contemporaneo di 3 chiatte fluvio-marine; le banchine saranno attrezzate per lo sbarco del carbone e del calcare e per il carico del gesso e delle ceneri e saranno collegate ai rispettivi depositi di centrale;
 - realizzazione degli impianti idonei allo scarico, al trasporto, allo stoccaggio, alla ripresa e alla macinazione del carbone;
 - realizzazione degli impianti idonei allo scarico, al trasporto e allo stoccaggio del calcare in pezzatura;
 - realizzazione di torri per gli impianti di movimentazione dei solidi;
 - realizzazione di un impianto per la macinazione del calcare;

- *realizzazione di un impianto di preparazione e dosaggio della sospensione di calcare;*
- *realizzazione di un impianto di filtrazione della sospensione di gesso, con relativo impianto di stoccaggio, movimentazione e sistemi di carico delle chiatte fluvio-marine;*
- *installazione degli impianti per la produzione dell'ammoniaca, tramite dissoluzione di urea solida, per l'esercizio dei denitrificatori catalitici;*
- *realizzazione di un nuovo impianto di trattamento degli spurghi $DeSO_x$ a scarico zero, mediante installazione di un sistema di evaporazione/cristallizzazione;*
- *realizzazione di un impianto per il pretrattamento dell'acqua grezza prelevata da fiume Po destinata a coprire i fabbisogni aggiuntivi della desolforazione;*
- *realizzazione di un impianto di produzione di acqua industriale ad osmosi inversa, destinata a coprire i fabbisogni aggiuntivi della desolforazione, da utilizzarsi nel periodo estivo in presenza di cuneo salino;*
- *realizzazione di un sistema di estrazione delle ceneri dai filtri a manica e di nuovi sili di raccolta, completi di impianto di trasferimento alla banchina;*
- *che inoltre è prevista l'esecuzione delle seguenti opere civili:*
 - *ampliamento della darsena esistente per realizzare due banchinamenti per l'attracco contemporaneo di 3 chiatte fluvio-marine;*
 - *movimentazioni e sistemazioni di terreno nelle aree di intervento interessate dalle nuove installazioni;*
 - *fondazioni e sottofondazioni per le caldaie, per i $DeNO_x$, per i filtri a manica, per l'impianto $DeSO_x$ e per i ventilatori indotti, tramite realizzazione di nuovi pali, travi, pilastri e platee di fondazione;*
 - *realizzazione di un nuovo piazzale in rilevato armato nell'area degli impianti di desolforazione alla stessa quota del piazzale caldaie esistente;*
 - *fondazioni dei carbonili a cupola per lo stoccaggio del carbone, del capannone gesso, dei sili calcare, dei sili ceneri e dell'impianto disidratazione gesso;*
 - *fondazioni per le macchine di messa a parco e ripresa da parco poste all'interno dei carbonili;*
 - *fondazioni dell'impianto di macinazione del calcare;*
 - *realizzazione di torri di smistamento carbone, calcare, gesso e ceneri e relativi impalcati di sostegno dei ponti nastro e relative opere fondazionali;*
 - *realizzazione del parco per lo stoccaggio delle biomasse (in forma di cippato) e relativo sistema di movimentazione;*
 - *realizzazione dell'impianto di trattamento (macinazione/sminuzzamento) delle biomasse e del sistema di alimentazione alle caldaie;*
 - *realizzazione di "pipe-rack" di sostegno per tubazioni, cavi e condotti fumo;*
 - *fondazioni per l'area di stoccaggio e deposito dei container dell'urea;*

- 
- *opere civili del sistema di pretrattamento degli spurghi DeSOx e fondazioni dell'impianto evaporazione/cristallizzazione;*
 - *fondazioni per l'impianto di produzione dell'acqua industriale;*
 - *estensione delle reti fognarie;*
 - *nuova viabilità interna alla centrale;*
 - *ampliamento dell'attuale rilevato in terra compreso tra la palazzina uffici e i serbatoi dell'olio combustibile del parco Sud, funzionale alla stabilizzazione del terreno fondazionale per i nuovi carbonili a "dome".*
 - *che infine saranno effettuate le seguenti demolizioni:*
 - *demolizione di 4 caldaie esistenti, di 4 precipitatori elettrostatici e relativi condotti fumi fino alle ciminiere e delle apparecchiature ausiliarie;*
 - *demolizione di 4 turbine a vapore esistenti e parte del ciclo termico;*
 - *demolizione di 7 serbatoi di stoccaggio dell'olio combustibile da 100.000 m3 ciascuno situati nei parchi combustibili Sud e Nord e relativi bacini di contenimento;*
 - *demolizione di 2 serbatoi di stoccaggio dell'olio combustibile da 50.000 m3 ciascuno situati nel parco combustibili Nord e relativi bacini di contenimento;*
 - *demolizione della stazione di scarico delle autobotti olio combustibile;*
 - *parziale demolizione delle fondazioni in area caldaie e precipitatori elettrostatici propedeutiche alle attività di rinforzo delle palificate di sottofondazione;*
 - *demolizione di parti della esistente darsena, funzionali al suo ampliamento.*

CONSIDERATO che, dal confronto tra le relazioni progettuali presentate dal Proponente nel 2005 e nel 2012, emergono differenze e novità progettuali in relazione ai seguenti aspetti:

- Rendimento netto dell'impianto (da 44,6% a 44%)
- Incremento energia elettrica netta e incremento consumo annuo di carbone (con aumento delle ore di funzionamento previste per l'impianto (da 6500 a 7500h/anno)
- Modifica logistica dei materiali (tonnellaggio chiatte e modifica canali di accesso alla centrale con passaggio preferenziale attraverso la Busa di Tramontana)
- Definizione aree di ancoraggio della nave storage

CONSIDERATO che, per quanto riguarda le modifiche del quadro progettuale relative al rendimento netto di centrale, nel SIA 2005 era stato dichiarato un rendimento netto del 44,6%, approssimato a 45% nel parere n. 285 del 2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011);

CONSIDERATO che il Proponente ha stabilito di rivedere al ribasso questo valore per assumere una stima più conservativa del rendimento della turbina a vapore, sulla base dell'esperienza maturata nell'esercizio della Centrale Termoelettrica Enel a carbone di Torrevaldaliga Nord;

VALUTATO che, seppur minimale, la differenza è a scapito dell'efficienza del processo prevista e comporta, pertanto, un incremento dei quantitativi di combustibile necessari per unità di energia prodotta e che, pertanto, tale aspetto e le sue implicazioni ambientali meritano un approfondimento;



103



CONSIDERATO che, per quanto riguarda le modifiche del quadro progettuale relative all'incremento di energia elettrica netta da produrre, il Proponente prevede l'immissione in rete di circa 14,13TWh/anno, valore ottenuto considerando un funzionamento equivalente a pieno carico per 7500 ore/anno al carico nominale continuo di 660 MW lordi per gruppo, contrariamente a quanto indicato nel progetto 2005 nell'ambito del quale erano stati indicati 12,4 TWh/anno, ottenuti considerando una potenza netta di 634 MW per gruppo ed un fattore di utilizzazione per ciascuna delle tre nuove sezioni di circa 6.500 ore/anno equivalenti a pieno carico;

CONSIDERATO che la scelta viene giustificata dal Proponente, sulla base degli attuali scenari di mercato e che l'incremento di consumo di carbone è indicato in misura di 500.000 ton/anno;

VALUTATO che l'effetto combinato della riduzione della efficienza e dell'incremento dell'utilizzo del combustibile dovrebbe portare ad un incremento emissivo e che il Proponente debba affrontare l'analisi di tali aspetti in maniera più dettagliata;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda le modifiche del quadro progettuale relative alla logistica dei materiali:

- Nel SIA 2005 veniva ipotizzato che tutti i materiali fossero movimentati utilizzando la via fluviale, ad eccezione di 'piccole quantità'. Nella relazione progettuale presentata nel 2012, invece, il Proponente non esclude *'che un quantitativo fino al 50% del totale di calcare, ceneri e gesso, sia movimentato'* su gomma;
- Inoltre, nel Progetto inviato a novembre 2012 la nave *storage* era dedicata al solo stoccaggio del carbone e, solo in emergenza, una stiva sarebbe stata dedicata allo stoccaggio di cenere umida o gesso. Nel Progetto presentato precedentemente, invece, tutti i materiali transitavano per la nave *storage* (carbone, calcare, gesso e ceneri);
- La logistica del progetto 2012 prevede chiatte specializzate, mentre nel progetto precedente tutte le chiatte erano uguali con una capacità pari a 3.000 ton. Di seguito la tipologia di chiatte specificate:
 - *chiatta da 6.000-6.500 ton per carbone e calcare da utilizzare lungo la Busa di Tramontana;*
 - *chiatta da 1.800-2.000 ton per ceneri umide e gesso da utilizzare lungo la Busa di Tramontana (in condizioni meteo marine avverse tali chiatte trasferiranno il carbone ed il calcare alla centrale ed il gesso e le ceneri dalla centrale per la via alternativa di Po di Levante);*
 - *chiatta da 1.800-2.000 ton per ceneri secche da utilizzare lungo la Busa di Tramontana, o, in condizioni meteo marine avverse, lungo la via alternativa di Po di Levante.*
- Nel Progetto e nell'Aggiornamento del SIA 2012 non è prevista la realizzazione di opere soffolte che, invece, erano state previste nel SIA 2005 e s.m.i. a protezione dei corridoi di navigazione;
- Nel Progetto e nell'aggiornamento del SIA 2012, in ottemperanza a quanto prescritto con parere n. 285/2009, si prevede l'accesso delle navi attraverso la Busa di Tramontana e, in caso di condizioni meteo marine avverse, attraverso il Po di Levante;

CONSIDERATO e VALUTATO che la modifica del sistema di approvvigionamento, in relazione ai maggiori quantitativi trasportati su gomma *'fino al 50% del totale di calcare, ceneri e gesso'* induce a ritenere necessaria una valutazione in relazione agli strumenti di pianificazione dei trasporti;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda la nave *storage*, il Proponente indica che sarà di tipologia *cape size* (160.000 - 180.000 DWT) e provvista di 9 stive; sarà dotata di proprie gru e

caricatori continui a nastro, che permetteranno il trasferimento di carbone dalle navi oceaniche nelle proprie stive. Allo stesso modo, dalle stive della nave storage il carbone sarà ripreso e, attraverso il caricatore a nastro, trasferito alle chiatte fluvio-marine. In condizioni di particolari situazioni impiantistiche o di mercato, una stiva della nave storage potrà essere dedicata alla ricezione di gessi o ceneri umide portate alla nave storage da apposite chiatte per essere stoccate e trasferite su navi di taglia adeguata per essere inviate ai mercati di destinazione;

CONSIDERATO che il Proponente individua due aree per il posizionamento della nave storage al fine di garantire l'approvvigionamento dei materiali a prescindere dalle condizioni meteo marine;

CONSIDERATO che le due aree, individuate preliminarmente, sono:

- Area 1: area antistante il Canale di Busa di Tramontana a circa 1.5-2 miglia dalla costa; coordinate del centro: E1780463, N4989974.
- Area 2: area antistante la località di Porto Levante a circa 5 miglia dalla costa; coordinate del centro: E1775037, N5000030.

CONSIDERATO che il Proponente afferma che *'Si prevede che la nave storage si disormeggi ed abbandoni la zona designata al trasporto soltanto per condizioni meteorologiche estremamente severe, da definire'*;

VALUTATO, tuttavia, che una completa valutazione degli impatti derivanti non possa essere condotta se non definendo, sin da ora, le condizioni meteo marine *'estremamente severe'* a cui il Proponente fa riferimento per l'utilizzo dell'accesso alla centrale dal Po di Levante e la frequenza con cui le stesse si sono manifestate almeno sulla base di serie storiche meteorologiche e/o con l'ausilio di modelli;

CONSIDERATO che, con riferimento al sistema di ancoraggio della *nave storage*, il Proponente afferma che *'Il sistema di ancoraggio potrebbe essere costituito da una monoboa posta al centro dell'area designata ed essere trattenuta sul posto da un sistema di ancore catenarie immorsate sul fondale o da corpi morti o pali comunque posti a 120°. Alternativamente a questo sistema si potrebbe utilizzare un sistema a corpo morto singolo corrispondente alla verticale del punto di connessione alla nave.'*

VALUTATO che, al fine di caratterizzare gli impatti, occorre approfondire il livello progettuale e definire la modalità di ancoraggio della nave storage anche in relazione alle caratteristiche dei fondali nei punti individuati per l'ancoraggio, dei quali si richiede una dettagliata caratterizzazione ambientale (tipo di fondale, biocenosi, etc.);

CONSIDERATO e **VALUTATO** che, con riferimento alle aree 1 e 2 individuate per l'ancoraggio della *nave storage*, sarebbe opportuno ottenere la documentazione per il rilascio della concessione demaniale marittima dei due specchi acquei di cui al documento ENEL-PRO-30 07 2010-0030983 del 30 luglio 2010;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda la modifica della stazza delle chiatte che si prevede di utilizzare, anche alla luce delle osservazioni e dei pareri pervenuti, la medesima può avere impatti potenzialmente rilevanti, dal momento che, tra l'altro, come affermato nella relazione di *"Valutazione degli aspetti legati alla navigazione ed all'impatto ambientale della soluzione individuata per la logistica funzionale al progetto di conversione a carbone della Centrale Enel di Porto Tolle"* (Allegato 3.2.3.4./I del SIA 2005-pag. 8): *'Per la foce della Busa di Tramontana, fondali sufficienti alla navigazione delle chiatte fluviomarittime (per le quali è previsto un pescaggio di 2.5 m) potrebbero ottenersi solamente mediante sistemagiche e continue operazioni di*

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with initials like 'FM' and '105']

dragaggio, particolarmente onerose ma soprattutto difficili da programmare, per la tendenza della barra di foce a ricostituirsi [...] Per contrastare efficacemente il fenomeno e garantire l'officiosità della foce, sarebbe necessario proteggere il passo navigabile con moli aggettanti in mare fino a fondali sufficientemente profondi';

VALUTATO che la modifica del tonnellaggio delle chiatte debba certamente essere ulteriormente approfondita in relazione agli impatti potenziali, in particolare:

- per i maggiori volumi e frequenza degli interventi di dragaggio e per le opere di protezione occorrerebbero approfondimenti con riferimento alle opere di arginatura dei canali attraversati ed alla necessità di garantire la navigabilità delle chiatte in regime di sicurezza, nonché
- come altrove evidenziato, allo scopo di fornire un'indicazione del numero di volte in cui sarà necessario utilizzare il percorso alternativo per il passaggio delle chiatte, in modo da consentire una stima complessiva degli impatti, che tenga conto dell'utilizzo di entrambi i percorsi di approvvigionamento, ciascuno con la propria frequenza stimata, occorrerebbe effettuare una analisi delle serie storiche e/o di un modello numerico di previsione del clima meteo-marino;

CONSIDERATO che, mentre nel SIA 2005 si riteneva di necessaria importanza *"proteggere il passo navigabile con moli aggettanti in mare"*, nell'aggiornato SIA 2012 *"non è prevista la realizzazione di opere soffolte a protezione dei corridoi di navigazione, in modo da non alterare la morfologia costiera"*;

VALUTATO, pertanto, che, per quanto riguarda le opere soffolte, il Proponente si limita ad indicarne la non necessità senza ulteriori considerazioni sugli impatti potenziali derivanti dalla scelta progettuale e che tali considerazioni siano, invece, necessarie;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda la realizzazione della nuova darsena il Proponente indica quanto segue:

"la darsena esistente dovrà essere allargata al fine di consentire l'attracco contemporaneo di tre chiatte in configurazione due + uno. La nuova darsena sarà attrezzata come segue:

- *la prima banchina, lunga circa 250 m, sarà idonea a consentire l'attracco contemporaneo di due chiatte per il trasferimento di carbone e di calcare. Essa sarà attrezzata con due scaricatori continui da circa 1,500 t/h capaci di scaricare sia carbone che calcare e da 2 nastri il primo (da circa 3,000 t/h) funzionale allo scarico ed al trasferimento del carbone ed il secondo (da circa 1,000 t/h) per lo scarico ed il trasferimento del calcare.*
- *la seconda banchina, lunga circa 120 m, consentirà l'attracco di una chiatta dedicata al trasferimento del gesso o delle ceneri (secche o umide). Essa sarà attrezzata con un unico caricatore continuo per il trasferimento sia di gesso (circa 800 t/h) che di ceneri umide (circa 600 t/h) e con un caricatore pneumatico da 150 t/h adibito alla cenere secca."*

CONSIDERATO che il dimensionamento della futura darsena prescinde da studi idraulici e morfodinamici;

VALUTATO, quindi, che non è possibile una valutazione degli impatti sul già delicato equilibrio morfologico dell'area interessata dall'intervento;

VALUTATO che occorre sviluppare uno studio idraulico marittimo, uno studio dell'evoluzione morfologica del paraggio interessato dall'intervento ed uno studio previsionale della navigabilità e della manovrabilità delle chiatte nella darsena in regime di sicurezza, anche secondo quanto sopra

riportato in relazione al tonnellaggio delle chiatte;

CONSIDERATO, inoltre, che, sempre al fine di evidenziare le potenziali difformità rispetto a quanto previsto dal progetto 2005, nel Progetto presentato nel 2012 non si prevede la costruzione e messa in funzione dell'impianto di cattura della CO₂, citato nel parere n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011) per cui il Proponente ha ottenuto lo stanziamento dei fondi EU EEPR;

VALUTATO che tale aspetto necessita di essere almeno citato e che sia, quantomeno, necessario spiegare le ragioni di abbandono del progetto di sperimentazione;

CONSIDERATO che il progetto prevede l'alimentazione parziale della centrale con biomasse e che il Proponente afferma che *La biomassa necessaria alla co-combustione con il carbone nella percentuale in energia da biomassa variabile tra 0 e 5%, su 2 dei 3 gruppi dell'impianto, sarà prodotta localmente. Il combustibile da biomasse vegetali legnose, sotto forma di cippato, sarà conferito in centrale mediante autocarri di capacità pari a circa 30 t cadauno. Complessivamente sono previsti circa 11.667 camion/anno, pari a circa 39 camion/giorno per 300 giorni/anno*';

VALUTATO che al fine di valutare gli impatti potenziali derivanti dalla scelta progettuale, anche alla luce delle proposte di introduzione dei criteri di sostenibilità per le biomasse solide in discussione in ambito EU, nonché per valutare la correttezza delle ipotesi di progetto sulle percorrenze medie dei mezzi adibiti al trasporto delle biomasse (40 km) e, quindi, anche le assunzioni sulla stima delle emissioni attribuite a tale trasporto, nonché la sostenibilità della produzione locale delle biomasse necessarie, occorrerebbe individuare i bacini potenziali di prelievo e la tipologia di biomasse fornendo un'apposita mappa che illustri, ad una scala opportuna, le aree soggette a prelievo, la tipologia di biomassa che si prevede di utilizzare e la lunghezza media delle tratte stradali percorse dagli automezzi;

CONSIDERATO che, sulla base del progetto presentato nell'ambito della presente istruttoria ed alla luce delle modifiche alla logistica dei materiali, relativamente alle terre e rocce da scavo sono previsti:

- scavi di terre e rocce per la realizzazione dell'opera
- e
- dragaggi dei sedimenti per la realizzazione di :
 - la nuova darsena della centrale
 - la banchina di cantiere
 - il canale di presa a fiume
 - l'area di evoluzione imbarcazioni a centro fiume
 - la Busa di Tramontana e lo sbocco a mare della stessa
 - un tratto del Po di Venezia compreso tra il ponte della SS. Romea e Cà Cappellino e in prossimità della Biconca di Volta Grimana, per l'utilizzo della via del Po di Levante in condizioni meteo avverse.

CONSIDERATO che il Proponente presenta, ai sensi del DM 161/2012, il Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo per gli scavi a terra e per i sedimenti e che le valutazioni in proposito saranno riportate nel quadro di riferimento ambientale del presente parere nella sezione riguardante suolo e sottosuolo;

CONSIDERATO, inoltre, che nel SIA aggiornato al 2012 non vengono forniti dettagli sulle modalità di dragaggio, ma semplici indicazioni di massima. I dettagli a cui si fa riferimento – ovvero, tipo di draga, accorgimenti intrapresi per limitare l’impatto delle attività di dragaggio, eventuali opere di contenimento e mitigazione –, erano, invece, stati ben dettagliati nelle integrazioni del SIA 2005, in particolare nella documentazione fornita nel 2007 relativa allo studio comparativo tecnico dettagliato delle vie di accesso tramite la laguna di Barbamarco e la Busa di Tramontana;

VALUTATO che tali aspetti debbano essere descritti con il livello di dettaglio adeguato nell’ambito del SIA e della Relazione progettuale;

CONSIDERATO che, rispetto al progetto originariamente proposto, il Progetto presentato nel 2012 contiene delle modifiche che, in parte, rispondono a quanto prescritto nel parere n. 285/2009 annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011, in parte ad esigenze progettuali o adeguamenti su iniziativa del Proponente;

CONSIDERATO, inoltre, che:


- relativamente alle costruzioni previste, nel SIA e nella Relazione Progettuale presentati nel 2012 non si trova riscontro alla seguente affermazione di cui al parere n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011):
 - *ampliamento dell’attuale rilevato in terra compreso tra la palazzina uffici e i serbatoi dell’olio combustibile del parco Sud, funzionale alla stabilizzazione del terreno fondazionale per i nuovi carbonili a “dome”.*
- Relativamente alle demolizioni previste, nel SIA e nella Relazione Progettuale presentati nel 2012 non si trova riscontro alla seguente affermazione di cui al parere n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011):
 - *parziale demolizione delle fondazioni in area caldaie e precipitatori elettrostatici propedeutiche alle attività di rinforzo delle palificate di sottofondazione;*
 - *demolizione di parti della esistente darsena, funzionali al suo ampliamento.*

VALUTATO che non è possibile stabilire se tali modifiche progettuali, sebbene minimali, siano state omesse o tralasciate perché considerate ‘minori’ dal Proponente nel redazione del documento comparativo di cui alla nota CTVA-00_2013-0002061;

CONSIDERATO che, inoltre, il Proponente, nell’ambito del documento comparativo trasmesso con nota CTVA-00_2013-0002061 non cita, tra le modifiche progettuali, anche quelle derivanti dal quadro prescrittivo dal precedente parere n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011);

VALUTATO, tuttavia, che tutte le modifiche progettuali proposte appaiono avere degli impatti potenziali sulle componenti ambientali sicché, è necessario:

- che il quadro progettuale sia determinato e non lasci adito ad interpretazioni;
- eseguire ulteriori approfondimenti al fine di permetterne una compiuta valutazione degli impatti ambientali per gli elementi di novità, così come dettagliato nelle considerazioni e valutazioni precedenti;

- 
- un documento unitario che sostituisca la relazione progettuale ed il quadro progettuale del SIA oggetto del parere n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011) e tutte le integrazioni successive, senza rimandi a documenti precedenti che ne complicano eccessivamente la ricostruzione, rendendo il confronto e l'analisi difficoltosa e poco efficace, tenendo debitamente conto degli approfondimenti che nel tempo si sono succeduti e che costituiscono parte sostanziale del progetto al fine di analizzare il quadro progettuale in maniera adeguata rispetto al contesto ambientale in cui si inserisce.

Quadro di riferimento ambientale

Relativamente alla componente atmosfera

CONSIDERATO che, per quanto concerne la componente atmosfera, sono stati presi in considerazione tutti gli elementi di novità rispetto al decreto prot. n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011) ed ai suoi atti presupposti, sia di carattere progettuale che riferiti al contesto di riferimento.

CONSIDERATO che, relativamente alle emissioni da trasporto fluviale/marittimo da e per la Centrale:

- nel rapporto non viene fornito alcun elemento quantitativo sulle emissioni di PM prodotte dalle chiatte durante il loro funzionamento e, conseguentemente, manca una valutazione circa le ricadute in termini di concentrazioni in aria ambiente di questo inquinante.
- non risulta chiaro se nell'analisi si sia tenuto debitamente conto delle emissioni prodotte durante le fasi di ormeggio e disormeggio e di stazionamento alla darsena, con particolare riferimento al caso in cui, durante tale periodo, i motori rimangano in funzione, oppure se i dati riportati si riferiscono solo alla fase di navigazione lungo il tratto fluviale.

VALUTATO che, risulta quindi necessario integrare la valutazione includendo il PM e con gli opportuni chiarimenti in merito alle emissioni prodotte durante le operazioni di ormeggio, disormeggio e stazionamento.

CONSIDERATO che, relativamente alle emissioni da trasporto stradale da e per la Centrale:

- Le emissioni da trasporto stradale dei materiali durante la fase di esercizio sono state quantificate per i principali macroinquinanti, ma da una verifica effettuata con l'ultima versione disponibile del modello COPERT (stesso strumento utilizzato da CESI per l'elaborazione dei dati riportati nel rapporto in esame) risulta una sottostima sia degli ossidi di azoto che del PM.
- Per quanto riguarda la percorrenza complessiva di ciascun mezzo, CESI la quantifica in 40 km per andare e tornare dalla statale Romea alla Centrale, senza fornire alcun elemento a supporto di tale valore che, a una prima verifica, risulta sottostimato di ca. 10 km; è necessario, quindi, che si forniscano adeguati elementi integrativi circa il calcolo della distanza percorsa.
- Inoltre, in relazione al trasporto delle biomasse, nel SIA si afferma (§3.2.5.2, pag. 224) che :
"La biomassa necessaria alla co-combustione con il carbone nella percentuale in energia

da biomassa variabile tra 0 e 5%, su 2 dei 3 gruppi dell'impianto, sarà prodotta localmente. Il combustibile da biomasse vegetali legnose, sotto forma di cippato, sarà conferito in centrale mediante autocarri di capacità pari a circa 30 t cadauno. Complessivamente sono previsti circa 11.667 camion/anno, pari a circa 39 camion/giorno per 300 giorni/anno".

- Al fine di poter verificare le assunzioni di progetto sulle percorrenze medie dei mezzi adibiti al trasporto delle biomasse (40 km) e, quindi, anche le assunzioni sulla stima delle emissioni attribuite a tale trasporto, si ritiene opportuno che il proponente individui i bacini di prelievo delle biomasse, fornendo un'apposita mappa che illustri, a una scala opportuna, le aree soggette a prelievo, la tipologia di biomassa prelevata e la lunghezza media delle tratte stradali percorse dagli automezzi.
- Considerando l'eventuale incremento delle percorrenze medie (da 40 a 50 km) e l'aggiornamento dei fattori di emissione, le emissioni di NO_x passerebbero dai 3,473 kg/anno indicati dal CESI a circa 7,343 kg/anno e quelle di PM₁₀ da 40 kg/anno a circa 64 kg/anno.
- Sempre in rapporto all'impatto del trasporto indotto su strada, il rapporto non include alcuna analisi quantitativa delle ricadute in termini di qualità dell'aria, ma si limita ad affermare che *"l'entità del volume di traffico e delle emissioni corrispondenti consentono di ritenere la perturbazione sulla qualità dell'aria limitata alla sede stradale percorsa e di entità non significativa"*.
- È necessario, pertanto, integrare la valutazione includendo le ricadute in termini di qualità dell'aria dell'incremento di traffico (27,250 mezzi pesanti all'anno), con particolare riferimento ai centri abitati coinvolti ed alla stazione di monitoraggio posta nelle vicinanze dell'abitato di Porto Tolle, e considerando gli ulteriori elementi relativi alle emissioni ed alle percorrenze.
- Si ritiene, inoltre, opportuno che le necessarie simulazioni modellistiche integrative prendano in considerazione simultaneamente il trasporto fluviale/marittimo e quello stradale al fine di consentire una valutazione congiunta degli effetti sull'eventuale peggioramento della qualità dell'aria.
- Analoga richiesta va fatta per la fase di cantiere, di cui vengono stimate le emissioni causate dalle attività di demolizione e costruzione e dal traffico indotto (stradale e fluviale) per il trasporto di materiali e di personale, senza, tuttavia, produrre alcuna stima circa le ricadute in termini di qualità dell'aria.

VALUTATO, quindi, che gli elaborati progettuali risultano carenti per ciò che concerne le emissioni da trasporto stradale da e per le Centrale e devono essere pertanto integrati con le informazioni di cui sopra.

CONSIDERATO che, relativamente alle emissioni prodotte dalla Centrale:

- Da un confronto con i dati di funzionamento dell'impianto Enel di Civitavecchia, analogo per caratteristiche e regime di funzionamento a quello proposto per Porto Tolle e citato dallo stesso documento del CESI, risultano alcune differenze.

- Nella tabella seguente si riportano le emissioni che, secondo quanto contenuto nel rapporto CESI, l'impianto di Porto Tolle potrà garantire a confronto con quelle registrate per l'impianto di Civitavecchia nel 2011 e con quelle indicate nel decreto VIA n. 873/2009.
- Come si può notare, i valori limite di emissione attualmente proposti sono più alti di quelli contenuti nel precedente decreto VIA relativo all'impianto di Porto Tolle, in contrasto con l'affermazione che l'emissione totale annua non varierà rispetto all'assetto precedentemente considerato, sebbene sia previsto che la centrale funzioni 7,500 ore/anno a fronte delle 6,500 ore/anno riportate nel decreto VIA n. 873/2009.

Inquinante	Concentrazioni (mg/Nm ³)			Emissione totale annua (t)			
	Porto Tolle		Civitavecchia 2011*	Porto Tolle (A)		Civitavecchia 2011** (B)	% (A-B)
	Decreto VIA n.873/2009	Rapporto CESI		Decreto VIA n.873/2009	Rapporto CESI		
SO ₂	80	100	41.5	2,100	2,100	1,892	+ 11%
NO _x	90	100	65.4	3,450	3,450	2,971	+ 16%
PTS	10	10	1.2	260	260	55	+ 373%

* concentrazioni stimate da ISPRA sulla base dei parametri di esercizio dichiarati da ENEL
 ** emissioni annue dichiarate da ENEL

- Affinché ciò sia possibile, infatti, sarà necessario che Enel garantisca livelli medi di emissione sensibilmente più bassi di quelli indicati sia nel rapporto che nel citato decreto VIA, attraverso più efficienti tecnologie di abbattimento degli inquinanti che, però, non si tradurrebbero in una riduzione dell'impatto ambientale, ma in un aumento delle ore di funzionamento.
- Infine, dal confronto con l'impianto di Civitavecchia, pur tenendo conto che in un caso si tratta di limiti massimi consentiti e nell'altro di emissioni effettive registrate nella fase di esercizio²⁰, le differenze tra i due impianti appaiono significative, soprattutto per quanto riguarda le polveri, per le quali vi è un rapporto di ca. 5:1 in relazione alle emissioni annue.

VALUTATO che

- Allo stato attuale non sono stati forniti idonei elementi e dati di valutazione per affermare la compatibilità ambientale della modifica progettuale relativa al passaggio da 6.500 a 7.500 ore di funzionamento ed è, quindi, necessario che la Società proponente fornisca adeguati chiarimenti in merito alle carenze di cui ai punti precedenti al fine di stabilire quale sia il reale assetto emissivo proposto indicando, altresì, gli accorgimenti di carattere impiantistico o gestionale volti a garantire il rispetto dei limiti proposti.

CONSIDERATO relativamente a simulazioni modellistiche, al particolato secondario ed alle valutazioni delle ricadute, che:

- secondo quanto contenuto nel rapporto CESI "C.le di Porto Tolle – Documentazione integrativa – Modifiche progettuali principali rispetto al SIA 2005 e s.m.i. – Punto D" del 31/05/2013, nel punto di massima ricaduta delle emissioni si registrerebbe un aumento della concentrazione media annua di PM₁₀ pari a 0.022 µg/Nm³ (pag. 10).

²⁰ L'impianto di Civitavecchia ha funzionato per circa 7,000 ore equivalenti nel corso del 2011, a fronte delle 7,500 considerate per Porto Tolle,

- Inoltre, secondo quanto indicato nel successivo rapporto CESI *“Centrale Termoelettrica di Porto Tolle – Trasformazione a carbone dell’Impianto – Aggiornamento dell’impatto sulla componente atmosferica valutato nell’Aggiornamento dello S.I.A. (2012)”* del 28/06/2013 per la centralina di Porto Tolle non si registrerebbe alcuna variazione della qualità dell’aria a seguito della realizzazione del nuovo impianto (tabella 1.2.1.48 – pag. 92).
- Nell’ambito della convenzione tra il MATTM-DVA e ISPRA sono state condotte alcune simulazione modellistiche, in collaborazione con ARPA Emilia-Romagna, aventi tra l’altro ad oggetto la verifica di ottemperanza della prescrizione inerente le misure compensative sulla qualità dell’aria contenuta nel decreto VIA n. 873/2009 relativo all’impianto in oggetto.
- I risultati di tale attività sono stati trasmessi al MATTM con nota prot. ISPRA 17940 del 30/04/2013.
- Da tale esercizio modellistico, focalizzato sul PM₁₀, risulta per la centralina di monitoraggio posta a Porto Tolle un incremento della concentrazione media annua di circa 0.2 µg/Nm³ e, quindi, circa dieci volte superiore a quanto indicato per il punto di massima ricaduta dal CESI.
- La causa di tale differenza sta probabilmente nel fatto che lo strumento modellistico utilizzato da ISPRA in collaborazione con ARPA Emilia-Romagna è di tipo completamente diverso da quello utilizzato da CESI e prende in considerazione un maggior numero di informazioni, domini di calcolo più estesi e fenomeni chimico-fisici più complessi, come ad esempio la formazione del particolato secondario.
- Sulla base di tale studio, sebbene anche l’incremento di concentrazione media annua riscontrato da ISPRA sia da considerarsi modesto, non appare immediatamente condivisibile quanto contenuto nel rapporto CESI al paragrafo *“1.2.1.2.4 Considerazioni in merito al particolato secondario prodotto dalla Centrale, dal traffico fluvio-marittimo e gli effetti sul bacino padano”*.
- In tale paragrafo CESI afferma, infatti, che *“è possibile ritenere trascurabile l’impatto della Centrale anche in merito al particolato secondario”* senza però fornire alcuna valutazione quantitativa, che del resto non sarebbe possibile con l’utilizzo del sistema modellistico *“CALMET/CALPUFF”* utilizzato per la redazione del rapporto in oggetto.

VALUTATO che

- Il Proponente debba sviluppare, anche alla luce delle risultanze della simulazione modellistica svolta da ISPRA e ARPA Emilia Romagna sopracitata, opportuni approfondimenti che diano conto di quanto riportato nel sopracitato paragrafo del rapporto CESI.

CONSIDERATO che

- Per quanto attiene alla situazione attuale (*ante-operam*), in base a quanto riportato nel SIA (testo e figura del §1.7, pag 22) l’attuale impianto alimentato ad olio combustibile risulta aver cessato la produzione nel corso dell’anno 2008: *“In questo programma rientra il progetto di conversione della Centrale di Porto Tolle, le cui previsioni di funzionamento, in mancanza di un intervento di recupero sui costi di produzione, indicano una definitiva*

uscita dei gruppi dalla produzione. L'attuale impianto, infatti, non è competitivo in termini di rendimento e di costo del chilowattora poiché alimentato a olio e, come evidenziato nel grafico della produzione consuntivata e attesa per gli anni 2001-2013, risulta che la Centrale di Porto Tolle è già fuori produzione.”;

VALUTATO che

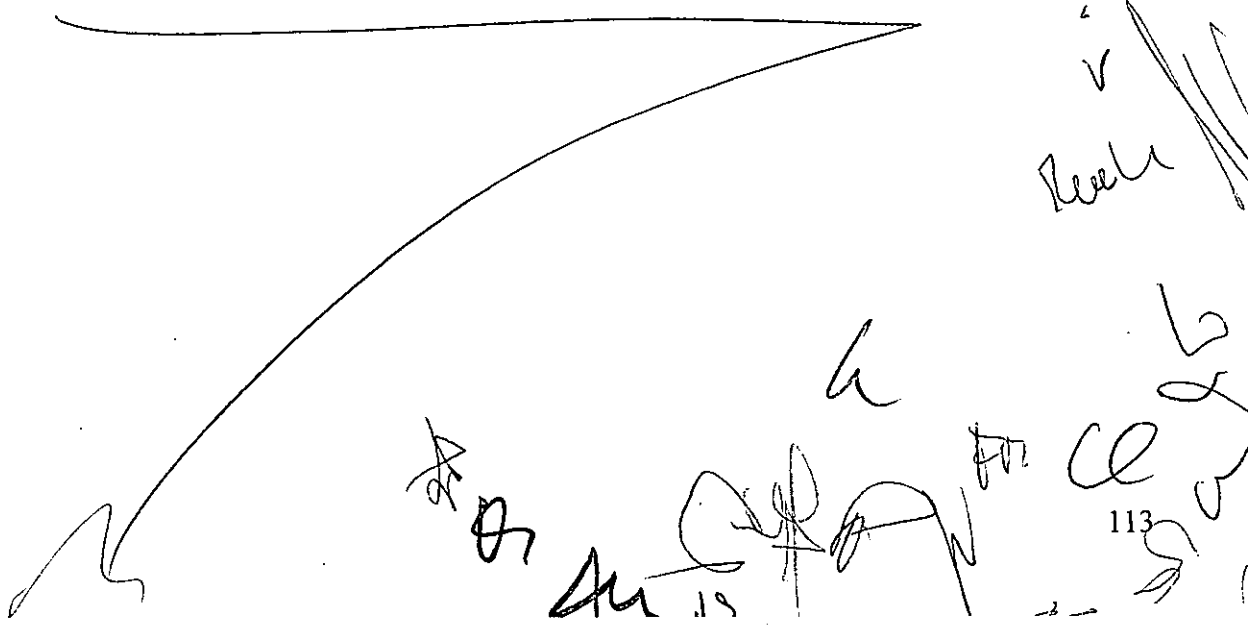
- ciò non appare in linea con quanto richiesto ed affermato dalla Società proponente, ribadito anche nello stesso SIA aggiornato al 2012, circa il fatto che le rivalutazioni conseguenti alla sentenza di annullamento del Consiglio di Stato n. 3107/2011, debbano essere eseguite – oltre che tenendo conto della nuova disciplina contenuta nella legge della Regione Veneto 5 agosto 2011 n.14 (con la quale è stato modificato l’art.30 della L.R. Veneto 36/97) – in applicazione del D.L. n. 89 del 6 luglio 2011 art. 35, convertito in legge, con modificazioni, dall’art. 1 comma 1 della Legge n. 111 del 15 luglio 2011 (con il quale è stato modificato l’art. 5-bis, D.L. n. 5 del 10 febbraio 2009, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 aprile 2009, n. 33);

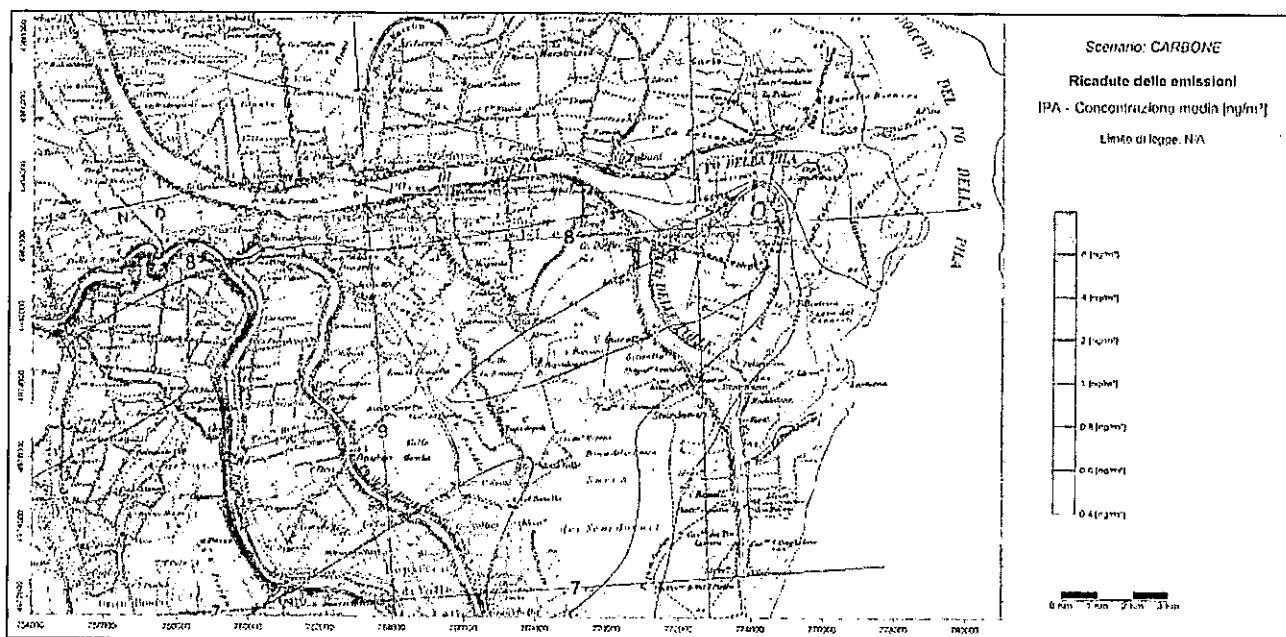
RITENUTO che

- al fine di chiarire tale profilo, per completezza di istruttoria e allo scopo di individuare la corretta disciplina da applicare al caso di specie occorra a questo punto che la Società proponente: - precisi e documenti il momento in cui la Centrale va considerata non più in esercizio; - consideri, ai fini delle simulazioni modellistiche, anche lo scenario che valuti la conversione dell’impianto come “aggiuntiva” rispetto alla situazione attuale, al fine di fornire un quadro esaustivo delle modificazioni rispetto allo stato di fatto conseguenti alla messa a regime della Centrale in progetto.

CONSIDERATO che

- Dalla Tabella 1.2.1.39 (*Confronto tra SQA e ricadute della Centrale nel punto di massimo impatto sulla terraferma nel periodo 2007-2011 per gli assetti considerati*) del doc. denominato “RAPPORTO CESI_AG13ESS078_B3013131_AQM” si evince che, nel punto di massima ricaduta sulla terraferma, il valore stimato per il BaP (2.2 ng/m³) dovuto al solo contributo dell’impianto oggetto di valutazione risulta più che doppio rispetto al valore obiettivo fissato dal D.Lgs 155/2010 (allegato XIII) pari a 1 ng/ m³, sebbene tale valore si riferisca ad una media annua, mentre l’area di ricaduta con valori superiori a tale valore obiettivo si estende in direzione NE-SW per circa 10 km, con un ampiezza trasversale di ca. 2 km (v. figura seguente, stralciata dalla tav. 4.2.1-21.b allegata al rapporto CESI citato).





VALUTATO che dovranno essere forniti opportuni chiarimenti in merito a quanto riportato al punto precedente.

Relativamente alla componente suolo e sottosuolo

CONSIDERATO che, relativamente alla caratterizzazione geologica e geomorfologica dell'area in esame il SIA presentato nel 2012 non introduca nuovi elementi rispetto al SIA 2005;

CONSIDERATO pertanto che, gli elementi citati nel parere n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011) relativamente allo stato attuale del suolo e del sottosuolo, di seguito riportati, possano essere considerati ancora validi:

- *il sito su cui sorge la centrale di Porto Tolle è ubicato in un ambiente di transizione deltizio, che costituisce il raccordo tra l'ambiente continentale alluvionale (Pianura Padana) e quello marino (Mar Adriatico). Da ciò risulta un complicato quadro paleogeografico nel quale i processi marini e fluviali hanno controllato in maniera combinata la dispersione dei diversi tipi di sedimento (sabbie, argille, etc.);*
- *le tipologie di suolo maggiormente presenti nell'area di Porto Tolle sono:*
 - *Suoli alluvionali idromorfi;*
 - *Regosuoli e suoli alluvionali idromorfi;*
 - *Suoli torbosi e suoli organici;*
- *dal punto di vista chimico-fisico il proponente dispone di uno studio relativo al contenuto di elementi in traccia e di alcuni microinquinanti organici (Metalli pesanti, IPA, PCDD, PCDF) nei terreni superficiali di un'ampia area circostante il sito considerato, effettuato nel 2002 per la vecchia centrale ad olio. I dati ottenuti consentono di delineare, la situazione iniziale (prima dell'entrata in esercizio dell'impianto trasformato), la valutazione dei livelli rilevati è stata fatta sulla base delle informazioni presenti in letteratura circa i livelli naturali di questi composti nel sito in esame:*
 - *i risultati delle indagini mostrano una distribuzione piuttosto omogenea della maggior*

parte degli elementi indagati evidenziata dalla bassa variabilità spaziale, ad esclusione di Hg e Se che mostrano una variabilità più elevata probabilmente dovuta alle loro caratteristiche chimico-fisiche. Per quanto riguarda il Vanadio, in particolare si osserva una distribuzione spaziale omogenea della sua concentrazione nei suoli indagati, con un valore massimo ampiamente rientrante nei valori di concentrazione naturali. I microinquinanti organici (IPA, PCDD, PCDF) mostrano valori di concentrazione ampiamente rientranti negli intervalli di fondo dei suoli agrari disponibili in letteratura;

CONSIDERATO che, alla luce degli aggiornamenti normativi in materia di gestione delle terre e rocce da scavo il Proponente ha presentato un Piano Utilizzo Terre e rocce da scavo ai sensi del DM 161/2012, sia per le terre e rocce scavate sulla terraferma, sia per i sedimenti da dragare, e che tale Piano rappresenta senza dubbio un elemento di novità che necessita adeguate valutazioni, anche alla luce delle modifiche progettuali apportate;

CONSIDERATO che, il Proponente, in ambedue i casi afferma che "le caratterizzazioni ambientali previste dal citato Decreto non sono state eseguite preliminarmente alla predisposizione del Piano di Utilizzo in quanto, non essendo ancora stata definita compiutamente la programmazione delle attività in campo (a causa dell'indeterminatezza dei tempi di chiusura dell'iter amministrativo di approvazione del progetto), potrebbero presentarsi modificazioni e quindi sviluppi degli ambiti di interesse che potrebbero richiedere una riconfigurazione delle caratterizzazioni ambientali";

VALUTATO che, per quanto riguarda la caratterizzazione delle terre e rocce scavate per la realizzazione delle opere sulla terraferma, tale giustificazione non sia adeguata e risulti non in linea con l'allegato 8 del DM n. 161/2012, dal momento che il citato allegato sarebbe applicabile solo nel caso in cui "sia comprovata l'impossibilità di eseguire un'indagine ambientale propedeutica alla realizzazione dell'opera";

VALUTATO, pertanto, che il Piano di Utilizzo Terre e Rocce da scavo sia non rispondente ai requisiti di legge, in quanto si limita a descrivere sommariamente le attività di caratterizzazione secondo quanto previsto dal DM n. 161/2012 senza un'analisi puntuale delle opzioni di gestione dei materiali, l'individuazione dei siti di destinazione (ecc.), a causa della indeterminatezza dell'iter istruttorio;

VALUTATO, quindi, che il Piano di utilizzo debba essere almeno completato, prevedendo una adeguata caratterizzazione e con definizione puntuale dei seguenti elementi:

- La densità dei punti di indagine e la loro ubicazione sulla base del modello concettuale delle aree del sito;
- La localizzazione di detti punti mediante planimetrie
- La descrizione delle metodiche analitiche e dei limiti di quantificazione

CONSIDERATO, inoltre, per quanto riguarda i dragaggi, che secondo la normativa vigente il DM n. 161/2012 non si applica ai materiali derivanti dal dragaggio di fondali marini o salmastri e terreni litoranei emersi (attività disciplinata bensì dal D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. articolo 109: come confermato anche dall'art. 41 del decreto legge 21 giugno 2013, n. 69, convertito in L. 9 agosto 2013, n. 98, al comma 2-bis; cfr. anche la deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 1019/2010 "Legge 31 luglio 2002, n. 179 - Direttive tecniche per la caratterizzazione e valutazione di compatibilità delle sabbie destinate al ripascimento dei litorali");

CONSIDERATO che, sulla base degli elaborati progettuali, si prevede di dragare il tratto fluviale compreso tra la nuova darsena di Centrale, la banchina di cantiere, il canale di presa a fiume, l'area di evoluzione imbarcazioni a centro fiume, la Busa di Tramontana e lo sbocco a mare della stessa, oltre al dragaggio del tratto fluviale in prossimità della Biconca di Volta Grimana e del tratto del Po di Venezia compreso tra il ponte della SS. Romea e Cà Cappellino, per consentire l'utilizzo della via di accesso alternativa attraverso Porto Levante in condizioni meteo marine avverse;

CONSIDERATO che sulla base di rilievi batimetrici aggiornati, il Proponente rileva che i dragaggi iniziali sono pari a:

- 330,000 m³ per il tratto fluviale compreso tra la nuova darsena di Centrale, l'area di evoluzione imbarcazioni a centro fiume, la Busa di Tramontana e lo sbocco a mare della stessa;
- circa 20,000 m³ per il tratto fluviale antistante la banchina di cantiere;
- circa 40,000 m³ per il canale di presa a fiume e le vasche di calma;
- circa 50,000-60,000 m³ per il tratto fluviale del Po di Venezia compreso tra il ponte della SS Romea e Cà Cappellino e in prossimità della Biconca di Volta Grimana.

CONSIDERATO che, in totale, si stima un dragaggio di circa 450,000 m³ di sedimenti marino-salmastri, per i quali il Proponente prevede la seguente modalità di gestione: *'anche in linea con quanto previsto nel Piano di Area del Delta del Po, approvato con provvedimento del Consiglio Regionale n. 1.000 del 5 ottobre 1994:*

- *reimmersione in mare;*
- *ripristino arginature dell'isola di Batteria a contatto con la Busa di Tramontana e soggette ad erosione;*
- *ripascimento dei litorali e degli scanni.*

In seguito alle indicazioni delle Autorità si procederà anche alla caratterizzazione dei siti di destinazione. In caso di possibilità di scarico a mare, si segnala che la zona di scarico non potrà ricadere in aree protette o sensibili come da DM del 24/1/1996".

VALUTATO che:

- si ritiene fondamentale la preventiva definizione, già in sede di Valutazione di Impatto Ambientale, dei siti idonei per la collocazione di tale materiale, con priorità degli scanni, argini e litorali e con indicazione delle quantità previste per ciascun sito;
- ove non fosse possibile la collocazione dell'intero quantitativo, o in caso di non compatibilità qualitativa, occorre prevedere la possibilità dell'immersione in mare (ex art. 109 del D.Lgs 152/06: autorità competente è la Regione) con l'individuazione di opportuna area di sversamento e relativa restituzione cartografica;
- che le possibili ipotesi di gestione dei sedimenti di dragaggio andrebbero individuate sulla base degli esiti della caratterizzazione integrata fisico-chimica ecotossicologica, ai sensi del D.M.24.1.1996 e in base ai criteri previsti nel Quaderno ICRAM-APAT 2007 *"Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini"* e delle Leggi Regionali;

CONSIDERATO che nel piano di utilizzo riportato come allegato alla Relazione Progettuale, il riferimento alla DGR Veneto n. 1019/2010 per la lista dei parametri da analizzare appare corretto, rispondendo anche alle indicazioni del *"Manuale per la Movimentazione dei Sedimenti Marini"* del 2007, ma non appare appropriata la suddivisione dei livelli da campionare nelle carote;

2

L M W S X

VALUTATO che, il campionamento debba essere effettuato secondo i criteri del “*Manuale per la Movimentazione dei Sedimenti Marini*” APAT ICRAM 2007, che prevedono carote almeno pari allo spessore di materiale da asportare previsto nel punto di campionamento e sezioni di circa 50 cm, secondo le seguenti indicazioni:

- le carote fino a 2 m di altezza devono essere suddivise in sezioni di 50 cm, a partire dalla sommità, prelevando un numero di sezioni da 1 a 4, in funzione della lunghezza della carota, tralasciando la sezione più profonda quando quest’ultima risulti inferiore a 25 cm;
 - per carote con altezza superiore ai 2 m, oltre ai 4 livelli di cui al punto precedente, deve essere prelevata una sezione di 50 cm rappresentativa di ogni successivo intervallo di 2 m, tralasciando la sezione relativa all’intervallo più profondo quando quest’ultimo risulti inferiore ad 1 m;
 - qualora sia accertato il raggiungimento del substrato geologico naturale costitutivo dell’area, opportunamente documentato nella relazione tecnica, per il quale si possa escludere qualunque contaminazione antropica, è sufficiente il prelievo di una sola sezione di lunghezza 50 cm rappresentativa dell’intero strato di base.
- F M*

VALUTATO, in conclusione, che la documentazione presentata dal proponente in merito alla gestione dei sedimenti dragati non sia stata elaborata secondo i requisiti di legge e debba, pertanto, essere aggiornata e completata prevedendo un piano di caratterizzazione con attività *ante*, durante e *post operam* dei sedimenti da dragare. Detto piano deve essere dettagliato comprendendo i possibili siti di destinazione dei materiali dragati e per lo meno criteri tecnici per la loro individuazione. Inoltre, il piano deve essere redatto sulla base di dati disponibili sul livello di contaminazione dei sedimenti dell’area del delta del Po, che non sono disponibili nella documentazione allegata, dove, per la componente “ambiente idrico”, sono riportati solamente i dati del monitoraggio relativi alle matrici acqua e biota;

X

CONSIDERATO, relativamente ai rischi di contaminazione di suoli e sottosuoli derivanti essenzialmente dalle attività di stoccaggio e movimentazione nell’ambito della centrale, che il Proponente precisa:

- *I due nuovi serbatoi dell’olio combustibile e i serbatoi del gasolio sono protetti da bacini di contenimento completamente isolati dall’esterno. All’interno di ciascun bacino, una rete di raccolta convoglia i drenaggi all’impianto ITAR e gli oli separati vengono stoccati e recuperati. Le possibili perdite di combustibile all’esterno dei singoli bacini di contenimento dei serbatoi (stazioni di pompaggio, filtrazione, riscaldamento, etc.), sono protette da piazzali impermeabilizzati. Le pendenze dei piazzali, ove si prevedono versamenti di oli o di altre sostanze inquinanti, sono tali da convogliare lo scolo diretto delle sostanze e delle acque di lavaggio (o meteoriche) verso le fogne delle acque inquinabili, che afferiscono al rispettivo impianto di trattamento.*
 - *Lo stoccaggio del carbone in centrale avverrà in due nuovi carbonili circolari coperti, denominati domes. La pavimentazione sarà di tipo drenante per consentire la raccolta dell’acqua che viene utilizzata per contenere la formazione di polveri durante la fase di movimentazione del carbone. In particolare la pavimentazione sarà costituita da uno strato drenante (materiale stabilizzato tipo A1) poggiato su un telo impermeabile.*
 - *La movimentazione dei materiali (sia delle risorse che dei rifiuti) avverrà prevalentemente tramite vie d’acqua con minimi spostamenti su terra, previsti direttamente in area di centrale.*
- V M S*

VALUTATO che tali precisazioni siano sufficienti a considerare contenuti i rischi potenziali di contaminazione;

L M W S X

Relativamente alla produzione di rifiuti

CONSIDERATO che nel parere n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011), per quanto riguarda la produzione di rifiuti in fase di esercizio della centrale, è stato affermato quanto segue:

- *le principali tipologie di rifiuti prodotti dall'impianto, in gran parte dovuti ai sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera ed al trattamento delle acque reflue industriale, sono costituiti da:*
 - *Gesso prodotto nell'impianto di desolforazione dove il calcare reagisce con l'anidride solforosa dei fumi. La sospensione contenente gesso, estratta dall'impianto di desolforazione, è inviata, tramite pompe, agli impianti di filtrazione e lavaggio situati in un unico edificio comune alle quattro nuove sezioni. Dalla filtrazione si ottiene gesso con circa il 10% di umidità, in forma palabile e non polveroso. L'acqua di risulta viene in parte recuperata tal quale all'assorbitore e in parte inviata all'impianto di trattamento (evaporatore/cristallizzatore) per rientrare nel ciclo di recupero delle acque interne. La produzione stimata di gesso è pari a circa 230.000 t/anno; il gesso in uscita dalla filtrazione viene stoccato in un capannone avente la capacità di circa 20.000 t, successivamente tramite sistemi automatizzati sarà caricato sulle chiatte fluvio-marine per poi essere trasportato sulla nave storage. Il gesso prodotto ha delle caratteristiche chimico-fisiche simili a quello naturale, la destinazione finale quindi prevede:*
 - *il conferimento mediante navi da 8.000 t negli stabilimenti di produzione di lastre e pannelli di gesso situate nel Nord-Europa;*
 - *il conferimento mediante navi da 20.000 t sulla costa atlantica degli Stati Uniti;*
 - *riutilizzo presso stabilimenti ubicati nel territorio mediante trasporti su gomma;*
 - *Ceneri derivanti dalla combustione del carbone con una produzione stimata di circa 440.000 t/anno che saranno trasferite con sistemi pneumatici ai sili di stoccaggio aventi un'autonomia di circa 30 giorni. Classificate come rifiuto non pericoloso, le ceneri saranno recuperate e reimpiegate in cementifici, come materia prima per la produzione di cemento e nella preparazione dei calcestruzzi, la destinazione finale prevede:*
 - *il conferimento, mediante navi da 5.000 t, presso cementifici costieri del bacino del Mediterraneo, in particolare nell'area dell'Alto Adriatico;*
 - *l'esportazione, mediante navi da 20.000 t, presso impianti riutilizzatori situati sulla costa atlantica degli Stati Uniti o sul mercato europeo, dove esistono prospettive di collocazione;*
 - *riutilizzo di quantità residuali presso cementifici ed industrie del laterizio e del calcestruzzo presenti nel territorio mediante trasporto su gomma;*
 - *la produzione dei fanghi deriva dagli impianti di pretrattamento dell'acqua grezza, dall'impianto di trattamento delle acque reflue (chiarificatore-addensatore) e dal nuovo impianto di pretrattamento (addolcitore) posto a monte del nuovo sistema di evaporazione/cristallizzazione degli spurghi DeSOx. Si stima una produzione annua di circa 6.000 t. I fanghi prodotti verranno disidratati con apposita filtropressa, resi*

palabili e stoccati in una nuova vasca fanghi prima dello smaltimento o recupero che secondo il proponente potrebbe avvenire tramite le industrie di laterizi presenti nell'area;

- i sali cristallizzati saranno prodotti esclusivamente dal nuovo impianto di trattamento degli spurghi DeSOx (evaporatore/cristallizzatore) e verranno gestiti come rifiuti da collocare in discarica, per una produzione totale annua stimata in 3500 t;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda la produzione di rifiuti in fase di cantiere, il SIA 2012 individua i rifiuti che prevedibilmente saranno prodotti:

- Rifiuti da coibentazioni;
- Rifiuti da demolizioni;
- Demolizioni di opere civili;
- Demolizione di strutture in conglomerato cementizio armato;
- Demolizione di tubazioni, strutture e apparecchiature metalliche;
- Demolizione di manti stradali.

CONSIDERATO che, nell'ambito del SIA 2012 il Proponente afferma *'tutti i materiali potenzialmente contaminati da sostanze pericolose derivanti dalle demolizioni, preventivamente individuati come non idonei al recupero, non verranno sottoposti ad attività di frantumazione. Le attività di recupero dei materiali demoliti saranno eseguite da idonea impresa dotata di impianto mobile di trattamento rifiuti non pericolosi, autorizzato ai sensi dell'art. 208, comma 15, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i e che alla luce delle modifiche progettuali non si ravvisano differenze potenziali con il progetto 2005'*.

CONSIDERATO che, sulla base del SIA 2012, come riportato nella seguente tabella, non si prevedono modifiche nella tipologia né quantità dei rifiuti che si prevede di produrre in fase di esercizio della centrale e la prevista gestione ricalca, altresì, quanto affermato nel SIA 2005 e valutato nell'ambito del citato parere n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011):

Tipologia rifiuto	Stima della produzione	Previsione di gestione
Gesso prodotto dalla desolfurazione dei fumi	230.000 t/anno	Utilizzabile in sostituzione di quello di cava nella produzione di materiali per l'edilizia (pannelli, rivestimenti, isolanti, produzione del cemento, ecc.).
Ceneri leggere (rifiuti non pericolosi)	440.000 t/anno	Recuperate e reimpiegate in cementifici, come materia prima per la produzione di cemento e nella preparazione dei calcestruzzi.
Fanghi derivanti dagli impianti di pretrattamento dell'acqua grezza, dall'impianto di trattamento delle acque reflue	6.000 t/anno	Verranno disidratati con apposito filtropressa, resi palabili e stoccati in una nuova vasca fanghi prima dello smaltimento secondo la vigente normativa (discariche autorizzate o industrie di laterizi, con preferenza per quest'ultime)
Sali cristallizzati derivanti dal nuovo sistema di evaporazione/cristallizzazione degli spurghi DeSOx	4.000 t/anno	Verranno gestiti come rifiuto da collocare in discariche autorizzate.

VALUTATO che, alla luce della modifica delle ore di funzionamento dell'impianto da 6500 a 7500 appare prevedibile un incremento dei quantitativi di rifiuti che l'impianto dovrebbe produrre in fase di esercizio, ma che tale incremento non si evince dai dati presentati e che, pertanto, sarebbe quanto meno necessario giustificare i dati presentati nell'ambito del SIA 2012;

CONSIDERATO che, relativamente al rischio idraulico, allo stato attuale delle conoscenze da apposito studio idraulico, si può evidenziare che nel “Progetto di Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del Delta del fiume Po”, l’intera area del Delta del Po e, dunque, il sito della Centrale di Porto Tolle, è esclusa da prescrizioni e vincoli in attesa di una specifica separata deliberazione;

CONSIDERATO e **VALUTATO** che non si ravvisano differenze sostanziali nel progetto presentato nel 2005 e nel 2012 tali da introdurre elementi di novità circa il rischio idraulico;

Relativamente alla componente ambiente idrico

PRESO ATTO che, sulla base del parere n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011), riguardo ai prelievi e scarichi nei corpi idrici è stato affermato quanto segue:

- *“il progetto proposto prevede i seguenti fabbisogni di risorsa idrica:*
 - *acqua potabile per usi igienico-sanitari;*
 - *acqua per usi industriali e per la produzione di acqua demineralizzata per il reintegro del ciclo acqua-vapore;*
 - *acqua di fiume/mare per il funzionamento dei condensatori e apparecchiature varie;*
- *nel progetto di trasformazione della centrale è previsto il riutilizzo del sistema di raffreddamento esistente con le opere di presa e scarico sia dal fiume (Po di Pila), che dal mare (Sacca del Canarin), secondo le modalità regolamentate dal disciplinare n.92 del Ministero dei Lavori Pubblici del 01/08/1980 approvato con DM dei LL.PP. n.544 del 30/04/1981 ed in base al regime idraulico del fiume Po;*
- *l’acqua per gli usi industriali verrà prelevata, come nell’attuale assetto, dal Po di Pila. Il fabbisogno annuo di risorsa idrica, stimato dal proponente nel futuro assetto di centrale, è pari a circa 4.500.000 m³/anno, di cui circa 50.000 m³/anno per gli usi igienico-sanitari prodotta direttamente in centrale mediante l’impianto di potabilizzazione. La necessità di acqua per il circuito di raffreddamento, come già detto, rimane invariata e pari a circa 80 m³/sec. Lo scarico di acque trattate dall’impianto è stato stimato pari a circa 1.100.000 m³/anno, tale volume annuo è significativamente inferiore al volume medio scaricato dalla centrale nell’assetto attuale; ad ogni modo il proponente fa presente che il prelievo di acque dal fiume Po è strettamente dipendente dall’avanzamento del cuneo salino che in alcuni periodi di magra è particolarmente sensibile;*
- *su richiesta avanzata in data 20 luglio 2006, il proponente ha effettuato anche una valutazione della possibilità di incrementare il prelievo da mare di acque per gli usi industriali. Dai risultati della valutazione si evince, che l’alternativa proposta comporterebbe oltre a sensibili incrementi dei costi di investimento degli impianti necessari alla osmosi inversa e dei relativi costi di esercizio, dei vantaggi ambientali abbastanza incerti, dovendo realizzare alcune opere aggiuntive. Inoltre è stato rilevato che il prelievo di acqua dolce dal fiume Po non sottrae risorse ad alcun tipo di impiego, in quanto non risultano esserci allo stato, potenziali utilizzatori a valle del punto di prelievo;*
- *il nuovo ciclo termico grazie al miglior rendimento previsto (circa 45%), determina una riduzione del carico termico scaricato al condensatore di circa il 15%, inoltre per effetto della riduzione dei gruppi da 4 a 3 si determina una ulteriore riduzione del carico termico per un complessivo 36% rispetto alla situazione attuale, poiché la portata d’acqua ai condensatori rimarrà invariata rispetto all’attuale prelievo (80 m³/sec) si avrà una*

diminuzione di temperatura allo scarico;

- *relativamente all'impatto sulla qualità delle acque, nel progetto è prevista una modifica del circuito delle acque industriali caratterizzato da una massimizzazione dei recuperi idrici e dalla minimizzazione dei rilasci inquinanti, metalli in particolare. L'attuale impianto di trattamento ITAR sarà aggiornato con l'inserimento in coda di trattamenti terziari di finitura tramite filtri a sabbia e carboni attivi. Al fine della massimizzazione del recupero delle acque, verrà inserito un cristallizzatore per il trattamento delle acque di spurgo del nuovo impianto di desolfurazione dei fumi. Tale impianto consente il conseguimento del cosiddetto "scarico zero" (totale eliminazione di scarichi liquidi) relativamente ai reflui liquidi provenienti dall'impianto di desolfurazione.*

CONSIDERATO e **VALUTATO** che non è chiaro come il diverso assetto produttivo dell'impianto, con la modifica delle ore di funzionamento dell'impianto da 6500 a 7500 e la modifica del rendimento, influisca sui volumi globali di prelievi e scarichi ipotizzati dal momento che, globalmente, sulla base del SIA 2012, vengono mostrati i medesimi volumi di acque prelevate dal Fiume Po, ovvero, 4.500.000m³, sebbene si tratti di volumi addizionali rispetto all'*ante operam*, in apparente contraddizione con il quadro di cui al citato parere che, invece, sembra riferirsi ai volumi totali;

VALUTATO, inoltre, che il ciclo delle acque e i volumi coinvolti sono stati oggetto di varie richieste di integrazione ed approfondimenti e che, alla luce degli importanti effetti che i prelievi hanno sulla risalita del cuneo salino e gli scarichi sulla qualità chimico-fisica delle acque, occorre chiarezza e determinatezza che, allo stato dei fatti, mancano, e, pertanto, occorre effettuare una risistemazione globale della descrizione del ciclo delle acque, a partire dal quadro di riferimento progettuale, ove si chiariscano le ipotesi di partenza (ore funzionamento impianto) e come il ciclo modificato di conseguenza incida nel contesto ambientale in cui è inserito;

CONSIDERATO che, relativamente alla caratterizzazione del regime idrologico superficiale, il Proponente ha aggiornato la caratterizzazione, tenendo in considerazione anche i dati medi 2003-2010, pubblicati dall'Area Idrologia del Servizio Idrometeorologico dell'ARPA EMR, sempre in corrispondenza della stazione di Pontelagoscuro, utilizzata anche per il SIA 2005;

CONSIDERATO che, alla luce di tale aggiornamento, dal confronto tra portate medie, massime e minime tra le due serie storiche di dati 1918-1989 e 1923-1990/1992-200/2003-2010, è possibile dedurre che le magre estive sono più marcate, specie nei mesi di luglio e agosto, rispetto a quelle invernali, e che i mesi di maggio e novembre si presentano invece caratterizzati da surplus più consistenti;

CONSIDERATO che, relativamente alla caratterizzazione della qualità delle acque superficiali, il Proponente ha aggiornato tutta la caratterizzazione del comparto acque superficiali, per i tre comparti relativamente omogenei:

1. tratto terminale del fiume Po (acque superficiali);
2. Sacca del Canarin e Sacca degli Scardovari (acque di transizione);
3. tratto di mare antistante il sito di centrale (acque di mare);

CONSIDERATO che, relativamente alla caratterizzazione qualitativa delle acque del tratto terminale del fiume Po il Proponente ha considerato i dati provenienti dalle stazioni:

- stazione Po di Pila - Rovigo (rete di monitoraggio ARPA Veneto)
- stazione Po di Pontelagoscuro (Fe), ubicata a circa 90 km dalla foce (rete di monitoraggio ARPA Emilia Romagna), e

- stazione Serravalle, Berra (Fe), ubicata a circa 30 km da Porto Tolle (rete di monitoraggio ARPA Emilia Romagna);

CONSIDERATO che, sulla base dei dati per gli anni 2000 – 2011 analizzati, il Proponente sottolinea che in riferimento ai nutrienti presenti e all'ossigeno disciolto, si osserva assenza di criticità o anomalie nelle tre diverse stazioni indagate e all'interno di tutto l'arco temporale considerato e che il monitoraggio relativo alle tre stazioni considerate negli anni 2000-2011, per la ricerca di alcune delle sostanze prioritarie previste dal DM 260/2010, non ha messo in evidenza superamenti degli Standard di Qualità Ambientale previsti dalle tab. 1/A-B dell'allegato 1 dello stesso Decreto. Solo in un caso, nell'anno 2000, è risultata superiore al limite di legge la concentrazione di mercurio totale nella stazione del Po di Pila.

CONSIDERATO che, per quanto attiene le analisi microbiologiche eseguite sui campioni di acqua prelevati nelle tre stazioni oggetto di studio, il Proponente evidenzia una situazione piuttosto eterogenea, nella quale vengono individuati occasionalmente alcuni picchi, che però tendono a riallinearsi con le concentrazioni medie annuali in un periodo di tempo limitato;

CONSIDERATO che, relativamente alle acque di transizione, sono stati utilizzati i dati disponibili nel sito ARPAV e forniti da ARPA Veneto (Servizio Osservatorio Acque Marine e Lagunari e Servizio Osservatorio Acque Interne) tramite Nota prot. n. 101156 del 06/09/2012 di cui si riportano le evidenze nell'ambito del SIA, come sintetizzato di seguito;

CONSIDERATO che per quanto riguarda le misure di temperatura rilevate nell'arco temporale 2004-2011 queste rappresentano la media dei valori superficiali (-0.5 metri dal pelo libero) rilevati nelle stazioni delle due Sacche considerate. In generale, per quanto concerne la Sacca del Canarin, i dati variano tra una temperatura minima di 7.0 °C riscontrata nel primo trimestre dell'anno 2010 e una massima di 25.7 °C misurata nel mese di luglio dell'anno 2008. All'interno della Sacca degli Scardovari il valore minimo riscontrato nello stesso periodo è di 7.0 °C nel primo trimestre dell'anno 2010 mentre il valore massimo è di 26.1 °C nel mese di luglio dell'anno 2008;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda la salinità, a causa della forte influenza dei cicli mareali e delle caratteristiche idrologiche e geomorfologiche degli ambienti di transizione, i valori medi di salinità risultano abbastanza eterogenei dal punto di vista temporale e spaziale;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda la situazione ecologica della Sacca del Canarin e della Sacca degli Scardovari, il Proponente non riscontra anomalie o criticità;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda la presenza di sostanze chimiche pericolose, i monitoraggi effettuati non hanno mai individuato superamenti dei limiti di legge riportati nelle tabelle 1/A e 1/B del D.M. 260/2010;

CONSIDERATO che all'ecosistema della Sacca del Canarin e degli Scardovari è stato applicato l'indicatore della qualità delle acque destinate alla vita dei molluschi, secondo il D.Lgs. n. 152/2006. Tali analisi hanno rilevato la generale conformità delle acque ai requisiti previsti dal decreto, evidenziando rari casi di non conformità;

CONSIDERATO che il Proponente rileva un trend generale positivo durante il 2002 e il 2009;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda il tratto di mare antistante la centrale, il Proponente, dall'analisi dei dati medi mensili di temperatura, in superficie e in profondità, relativi all'arco temporale 2003-2009, individua la presenza di due differenti regimi termici: uno primaverile-estivo, caratterizzato da valori medi superficiali più elevati rispetto a quelli di fondo, e uno autunno-

Handwritten marks at the top of the page, including several stylized signatures or initials.

invernale, di inversione termica, in cui le temperature di fondo sopravanzano quelle di superficie e segnala inoltre, nel triennio 2006-2008, un lieve aumento delle temperature, soprattutto nei mesi estivi, il quale ha determinato, unitamente alle condizioni ambientali al contorno, la presenza a volte sporadica di aggregati mucilluginosi;

CONSIDERATO che il Proponente sottolinea che gli apporti di acqua dolce di origine fluviale, correlati, a loro volta, alle condizioni meteorologiche e climatiche, hanno effetti sui principali parametri chimico-fisici delle acque nella zona in oggetto, influenzando in primo luogo i livelli di salinità e di trasparenza, i quali mostrano un gradiente positivo dalla costa al largo, con entità differente a seconda dell'estendersi dell'influenza fluviale;

CONSIDERATO che le concentrazioni di nutrienti maggiori rispetto al resto della costa veneta fanno sì che nel tratto di interesse sia presente un'abbondante comunità fitoplanctonica, la quale incorre in alcuni casi in fioriture algali e che l'ossigeno disciolto nell'intera zona in esame mantiene quasi sempre condizioni di sovra saturazione;

CONSIDERATO che, secondo la classificazione delle acque marine costiere su scala trofica, l'indice TRIX del transetto di interesse corrisponde nel 2010 rientrando nello stato "buono" e che per quanto riguarda la comunità bentonica l'indice M-AMBI riporta per gli anni 2008 e 2009 uno stato di qualità ecologica "sufficiente", che in ogni caso è imputabile agli apporti di acqua dolce che influenzano la composizione delle comunità presenti;

VALUTATO che, per quanto riguarda lo scarico termico, sono necessari ulteriori chiarimenti come di seguito specificato nella valutazione dell'analisi della dispersione del pennacchio nella Sacca del Canarin;

CONSIDERATO che, il Proponente afferma che il progetto prevede di trattare e recuperare per gli usi interni la maggior parte delle acque reflue industriali trattate dall'esistente impianto ITAR e di restituire al Po sostanzialmente solo le salamoie dei sistemi di dissalazione esistenti e nuovi, gli effluenti neutralizzati delle rigenerazioni degli impianti a scambio ionico e le acque biologiche trattate nell'ITAB;

CONSIDERATO altresì che, sulla base del quadro progettuale, Le salamoie dei sistemi di dissalazione contengono (1,5-2 volte concentrate) il 90% delle sostanze presenti nelle acque del Po prelevate, mentre negli effluenti neutralizzati delle rigenerazioni degli impianti a scambio ionico vi è il 10% residuo di tali sostanze ed il cloruro/solfato di sodio derivante dalla miscelazione e neutralizzazione dei rigeneranti delle resine a scambio ionico (acido cloridrico/solfonico e soda) utilizzati;

VALUTATO che, dati i volumi annui di salamoie scaricate nel fiume Po (800.000m³ secondo lo schema del ciclo acque presentato dal Proponente) ed alla luce dell'aggiornamento dei valori di portata del Po e della tendenza alla diminuzione delle portate di magra, è necessario un approfondimento circa l'effetto dello scarico delle salamoie, con particolare riferimento alle condizioni di magra del fiume Po, individuando le opportune misure di mitigazione, qualora i carichi inquinanti associati non risultassero compatibili con i limiti di legge;

Ripartizione delle portate a seguito dei dragaggi

CONSIDERATO che, alla luce del nuovo quadro progettuale e delle opere di dragaggio previste, al fine di verificare l'eventuale impatto dei dragaggi in Busa di Tramontana sulla ripartizione delle portate nelle tre buse in cui si suddivide il Po di Pila, il Proponente ha commissionato un'analisi

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

Vertical handwritten notes or signatures on the right margin of the page.

numerica dell'idrodinamica del delta effettuata mediante l'utilizzo del codice di calcolo idrodinamico MIKE 21 del DHI (Danish Hydraulic Institute) nella versione Flexible Mesh, ai volumi finiti che consente di adottare una risoluzione spaziale variabile in funzione delle diverse aree di studio;

CONSIDERATO che il modello è stato allestito relativamente al tratto terminale del Po di Pila includendo i rami Busa Dritta, Busa di Tramontana e Busa di Scirocco estendendosi a valle fino alle bocche dei tre rami, sulla base di un rilievo topografico e batimetrico eseguito nell'ottobre 2012 eseguito dal Proponente;

CONSIDERATO che i risultati dei diversi scenari simulati hanno messo in evidenza che il dragaggio in Busa di Tramontana determina, rispetto agli altri, un incremento relativo di portata defluente in quel ramo di Po in tutti i regimi di portata considerati e che, in particolare, facendo riferimento a un livello medio mare pari a zero, si afferma che la portata che defluisce dal Po di Tramontana rispetto alla portata complessiva si attesta intorno al 24% nello stato attuale e si incrementa al 28% circa nella configurazione di progetto;

CONSIDERATO che, sulla base del citato studio il Proponente valuta che *“le variazioni nella ripartizione delle portate nei rami del Delta del Po da monte della Centrale ENEL di Porto Tolle fino a mare a seguito del dragaggio della Busa di Tramontana risultano pertanto complessivamente modeste”*;

VALUTATO che, sebbene le variazioni appaiano modeste e paragonabili alle fluttuazioni naturalmente riscontrate nei rami del delta negli ultimi decenni, le stesse, per il delicato equilibrio morfodinamico dell'area deltizia, non possono essere considerate trascurabili;

VALUTATO, pertanto, che appare opportuno predisporre uno studio specifico della dinamica dell'area deltizia che, supportato da un modello matematico che consenta una previsione negli anni futuri del trasporto solido e della evoluzione morfodinamica del sistema deltizio, sia nell'alternativa zero (assenza di dragaggio), sia nel caso in cui il dragaggio venga effettuato, e che qualora i risultati del modello confermassero un aggravamento del fenomeno erosivo, sarebbe necessario, inoltre, proporre un intervento di compensazione.

Relativamente alle misure di compensazione e mitigazione che coinvolgono il comparto ambiente idrico superficiale ed, in particolare, alla vivificazione della Sacca del Canarin

CONSIDERATO che il Proponente afferma che: *“il Progetto generale per la vivificazione della Sacca del Canarin ha individuato una serie di interventi in grado di migliorare la circolazione all'interno della Sacca con l'obiettivo di ottenere una qualità delle acque ottimale per l'insediamento di attività ittiche. L'insieme degli interventi, si riassume sostanzialmente nei seguenti punti:*

- *scavo di una rete interna di canali, di profondità compresa tra i 2.5 m (per i canali più interni) e i 3.5 m (limitatamente ai due canali in ingresso alla Sacca attraverso le bocche Nord e Sud) rispetto al livello di medio mare per favorire la penetrazione dell'onda di marea e di acque più profonde; la larghezza alla base dei canali è compresa tra i 30 m e i 70 m rispettivamente;*
- *realizzazione ed ampliamento di alcune barene ad una altezza di 0.5 m sul livello di medio mare per indirizzare le correnti di marea verso le zone in tendenziale stagnazione;*
- *sistemazione e stabilizzazione della bocca a mare esistente (Bocca Nord);*
- *realizzazione di una nuova bocca collegante la Sacca al mare per alimentare direttamente la*

parte meridionale della Sacca (Bocca Sud);

- *generalì opere di stabilizzazione degli scanni a mare al fine di mantenere, per quanto possibile, una configurazione stabile del litorale e delle bocche".*

CONSIDERATO che tutti gli interventi elencati possono comportare una modifica della morfologia dell'area di interesse.

VALUTATO che, alla luce del delicato equilibrio morfodinamico dell'area è opportuno fornire uno studio dettagliato di ogni opera prevista (caratterizzazione dell'area, dimensionamento dell'opera ...) e utilizzare modelli matematici che consentano lo studio dell'evoluzione morfodinamica, in presenza ed in assenza dell'intervento.

CONSIDERATO, in particolare, che nella relazione del Progetto di vivificazione della Sacca del Canarin, nella descrizione dei lavori previsti, si afferma che essi *"prevedono la realizzazione della difesa dello scanno verso nord mediante scogliera in pietrame"* ma di tale scogliera non vengono descritte le caratteristiche e le dimensioni, facendo genericamente riferimento solo a degli *"elaborati esecutivi"* in cui si afferma sia riportato il dimensionamento della scogliera;

VALUTATO che, alla luce della valenza compensativa dell'intervento, tale progetto dovrebbe essere presentato e dovrebbe contenere almeno:

- uno studio idraulico marittimo
- una previsione del sovrizzo del livello del mare (come somma dei contributi della marea astronomica, storm surge e wave set up)
- uno studio dell'evoluzione morfologica del paraggio interessato dall'intervento
- uno studio dei possibili impatti sull'ambiente.

Dispersione del pennacchio termico e progetto di vivificazione della Sacca del Canarin

CONSIDERATO che, relativamente agli scarichi della centrale, in relazione al regime idraulico del Po, come previsto dal disciplinare del Ministero dei Lavori Pubblici del 30 aprile 1981, sono consentite, per ciascuna coppia di sezioni, le seguenti principali modalità di funzionamento con riferimento all'esercizio contemporaneo di tutte e quattro le sezioni termoelettriche:

- presa e scarico nel fiume per quattro sezioni;
- presa e scarico nel fiume per le prime due sezioni, presa e scarico in mare per le altre due sezioni;
- presa dal fiume e scarico in mare per le quattro sezioni;
- presa dal fiume e scarico in mare per le prime due sezioni, presa e scarico in mare per le altre due sezioni;
- presa e scarico in mare per le quattro sezioni.

CONSIDERATO che il raffreddamento dell'impianto in esame è a circuito aperto e prevede che esso venga effettuato prelevando acqua dal fiume Po o dal mare a seconda della configurazione di scarico adottata (fiume-fiume, mare-mare), facendola passare attraverso uno scambiatore di calore destinato a indurre la condensazione del vapore esausto e reimmettendola nel fiume poco più a valle o a mare (attraverso un canale di collegamento) a una temperatura superiore a quella di prelievo;

CONSIDERATO che la portata d'acqua attualmente necessaria per lo svolgimento del processo è di circa $80 \text{ m}^3/\text{s}$;

CONSIDERATO che il Proponente afferma che il circuito di raffreddamento originario dei condensatori della centrale di Porto Tolle nella configurazione attuale, che rimarrà invariato anche a seguito della trasformazione a carbone, è stato progettato in modo da poter utilizzare sia le acque derivate dal fiume Po della Pila, sia quelle prelevate dalla Sacca del Canarin, con l'intendimento di ottenere la massima flessibilità di esercizio della centrale in relazione al regime idrologico del Po;

CONSIDERATO che la regolamentazione al prelievo e scarico delle acque dal Fiume Po è stabilita dal disciplinare n. 92 del Ministero LL.PP. – Nucleo Operativo di Rovigo del 01.08.80, approvato con DM dei LL.PP. n. 544 del 30.04.81, che stabilisce anche le seguenti limitazioni in funzione della portata misurata nella stazione idrometrica di Pontelagoscuro:

- con portata del fiume Po non superiore a 380 m³/s dovrà essere attuata la sospensione della derivazione;
- con portata uguale o superiore a 420 m³/s la derivazione dovrà essere non superiore a 40 m³/sec;
- con portata uguale o superiore a 460 m³/s la derivazione potrà raggiungere gli 80 m³/sec.

CONSIDERATO che, nel Disciplinare medesimo si cita inoltre che nel periodo dal 1 aprile al 30 settembre di ogni anno, ogni qualvolta il tasso salino misurato (in località Ocaro) a 3 metri di profondità dovesse superare il due per mille, la derivazione da fiume con scarico a mare dovrà essere sospesa e sostituita con derivazione da fiume e scarico a fiume (ove la portata lo consenta) o con derivazione da mare e scarico a mare (ove la portata del fiume non raggiunga i valori sopra precisati);

CONSIDERATO che il Proponente afferma, comunque, che la funzionalità della centrale non è inficiata da tali limitazioni, potendo contare anche sugli approvvigionamenti a mare tramite la sacca del Canarin;

CONSIDERATO che il Proponente ha presentato una analisi modellistica aggiornata, non presente nel SIA 2005, *‘Centrale di Porto Tolle. Definizione mediante modellistica numerica tridimensionale delle condizioni di circolazione e di temperatura delle acque nella Sacca del Canarin nella configurazione futura della centrale e della Sacca stessa’* (Allegato 2.4.2.II del SIA) condotta attraverso l'applicazione del codice di calcolo TRIMDI 4.0, con cui è stato possibile caratterizzare nelle tre dimensioni l'idro-termodinamica dell'area coinvolta;

CONSIDERATO che lo studio ha investigato diverse condizioni ambientali estive di magra del Po, tali cioè da far configurare l'impossibilità di prelevare dal fiume l'intero volume delle acque di raffreddamento della centrale imponendone il prelievo, parziale o totale, dal mare e dalla contigua area deltizia di bassi fondali denominata Sacca del Canarin (funzionamento nell'assetto cosiddetto "mare – mare" della centrale);

CONSIDERATO che lo studio è stato articolato nelle fasi distinte di seguito riportate:

1. analisi dei dati disponibili utili alla caratterizzazione ambientale del sito e dello scarico caldo e della presa della centrale. In particolare è stato possibile usufruire delle recenti campagne di monitoraggio termico esteso condotte da CESI nell'area della Sacca del Canarin (estate 2008 e estate 2010). Tali misure di temperatura, opportunamente integrate con altri dati ambientali provenienti, tra l'altro, dalle campagne di misura volte alla definizione degli andamenti batimetrici, dalle ortofoto dei voli più recenti e dalla cartografia della zona in oggetto, hanno consentito di definire l'insieme dei parametri ambientali e di esercizio che influenzano il campo idrodinamico e termico;

[Handwritten marks]

2. definizione di un dominio di calcolo per la simulazione con modello tridimensionale che tiene conto della conformazione della Sacca del Canarin, nella configurazione futura prevista dal progetto di vivificazione, delle opere di scarico e presa della centrale; il dominio di calcolo è stato completato dalla riproduzione del tratto finale del fiume Po (al fine di simulare correttamente anche l'effetto della corrente residua nella Busa di Dritta ed in quella di Scirocco) e della zona di mare circostante per una estensione sufficiente a garantire l'instaurarsi di condizioni di equilibrio. Sono stati generati due reticoli di calcolo relativi rispettivamente alle configurazioni attuale (per la fase di validazione) e futura, della centrale e della Sacca del Canarin;
3. esecuzione delle simulazioni numeriche, di validazione e di previsione, analisi ed elaborazione dei risultati ottenuti e stesura del rapporto tecnico conclusivo.

CONSIDERATO che, per una corretta riproduzione del campo di moto occorre simulare in contemporanea le forzanti ambientali (vento, corrente, marea, ...) tipiche del sito, della topografia e della batimetria che caratterizzano la configurazione costiera su cui agiscono tali forzanti e della restituzione in mare e/o in fiume delle acque di raffreddamento della centrale;

CONSIDERATO che, in vari punti del citato studio, relativamente alle condizioni al contorno, si afferma quanto segue:

- *le correnti risultanti sottocosta nel segmento di litorale a Sud, indotte dalla corrente di marea, da quella ambientale, dalla portata fluente attraverso la foce della Busa Dritta e da quella della Busa di Scirocco tendono a sospingere il pennacchio caldo proveniente dal canale di scarico a mare verso l'area della Sacca del Canarin, in particolare verso la Bocca Nord;*
- *dai monitoraggi estivi degli anni 2008 e 2010 è risultato che, nella Sacca del Canarin, a causa dei bassi fondali e dello scarso ricambio d'acqua, la temperatura si mantiene mediamente superiore di circa due gradi a quella che si riscontra in mare aperto, fondamentalmente per effetto dell'irraggiamento;*
- *per tutti gli scenari di calcolo ipotizzati si è scelto di simulare la condizione di vento assente;*
- *ogni simulazione numerica dello studio è stata effettuata partendo da una temperatura iniziale, costante sull'intero dominio, assunta pari alla media della temperatura a mare registrata nel periodo simulato, ovvero, pari a 26.7 °C;*
- *nell'assetto dell'impianto il gradiente termico agli scarichi assunto quale parametro di calcolo è pari a 8°C;*
- *con riferimento alle ipotesi di ripartizione delle portate nei rami del Po, si afferma di aver fatto riferimento allo studio "Progetto di conversione a carbone della centrale Enel di Porto Tolle. Valutazione degli aspetti legati alla navigazione ed all'impatto ambientale della soluzione individuata per la logistica funzionale al progetto di conversione della centrale" del Maggio 2005;*

VALUTATO che sulla base di queste affermazioni e vista la tendenza del pennacchio caldo proveniente dal canale di scarico a mare a diffondere verso l'area della Sacca del Canarin:

- *la misura di temperatura indisturbata simulata nel modello pari a 26,7 °C non è rappresentativa delle condizioni di temperatura reale, sia in quanto è calcolata al di fuori dell'area della Sacca del Canarin, sia in quanto non tiene conto dei casi critici di temperature*

[Handwritten mark]

[Handwritten marks]

più elevate che sono frequenti nei periodi estivi. È, quindi, necessario considerare una misura della temperatura simulata rappresentativa dell'area interna alla Sacca del Canarin e sviluppare scenari che tengano conto dei casi critici, ovvero delle temperature massime che si possono avere nella laguna;

- chiarire quale sia il corretto gradiente termico ed inputarlo al modello, dal momento che nella relazione istruttorie e nel SIA, in più punti, si dice essere pari a 7°C anziché 8°C;
- si ritiene opportuno, inoltre, realizzare una rete di monitoraggio della temperatura in continuo, in modo tale da poter bloccare l'assetto mare-mare qualora sia necessario.
- il vento non è trascurabile, in quanto se da un lato esso potrebbe generare un effetto di raffreddamento (che si vuole trascurare per poter considerare le condizioni più critiche), dall'altro esso potrebbe generare una corrente in grado di influenzare la dislocazione del pennacchio termico. Si ritiene, pertanto, opportuno considerare nel modello TRIMDI anche il vento come forzante;
- la ripartizione delle portate debba essere aggiornata alla luce dei risultati di cui allo studio di ripartizione delle portate di cui all'allegato 2.4.2.I del SIA;

VALUTATO, inoltre, che lo studio analizza la diffusione del pennacchio esclusivamente in relazione al progetto di vivificazione della Sacca del Canarin e, quindi, alla compatibilità con la venericoltura ma che, alla luce della spiccata sensibilità dell'area indagata e del delicato equilibrio trofico dell'ambiente lagunare, e della profondità media della Sacca che risulta inferiore al metro, si ritiene che l'analisi dovrebbe valutare gli effetti ambientali dello scarico termico in laguna a più ampio spettro, considerando anche le conseguenze sull'equilibrio trofico della stessa. All'esito dei risultati di tale approfondimento, il Proponente dovrà valutare le eventuali soluzioni gestionali o progettuali al fine di mitigare l'interferenza con l'ambiente lagunare, in particolare nell'assetto estivo mare-mare.

Relativamente al traffico fluvio-marino indotto

PRESO ATTO che nel parere n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011), relativamente all'incremento di traffico fluvio-marino dovuto al transito delle chiatte e delle navi carboniere, sono state fatte considerazioni e valutazioni inerenti ai volumi dei materiali che risultano modificati nel progetto presentato nel 2012, comportando la necessità di una valutazione *ex novo* degli impatti correlati;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda le *navi storage*, il Proponente stima *'Complessivamente, ogni anno, attraccheranno alla nave storage circa 75 navi carboniere da circa 100.000 t (si è fatta una media tra navi "Cape Size" da 170.000 t e navi "Panamax" da 75.000t); di queste circa 15 saranno interamente destinate a Porto Tolle e verranno completamente scaricate, mentre circa 60 navi verranno alleggerite (allibate) al 50% per poi proseguire con destinazione Fusina-Marghera.'*;

VALUTATO che il Progetto proposto vede un incremento di 10 navi/anno rispetto al progetto proposto nel 2005,

CONSIDERATO che il Proponente stima l'incremento di traffico fluvio-marino di chiatte come mostrato di seguito:

Materiale	Dimensioni chiatta [m] (range)	Capacità [t] (range)	Potenza motori [kW]	N. chiatte/anno
Carbone	100÷130x25÷30	6000÷6500	4500÷5000	750
Calcare				23
Gesso	80÷110x18÷20	1800÷2000	2000÷2500	128
Ceneri Umide e secche				244

CONSIDERATO che, sulla base del SIA 2012, il Proponente afferma che *'si prevede che l'attività sarà svolta su 300 giorni/anno il traffico sarà costituito in media da circa 3 chiatte di carbone al giorno, 2 chiatte al mese di calcare, 1 chiatta di gesso ogni 3 giorni, 1 chiatta di ceneri al giorno. Pertanto, si può ritenere che il flusso di traffico sarà mediamente di 4 trasporti al giorno (con punte di 5-6 trasporti al giorno)'*;

CONSIDERATO che tali volumi di traffico tengono conto della differenza nella logistica dei materiali proposta con il Progetto 2012, che prevede che il calcare, il gesso, le ceneri secche e le ceneri umide potranno essere trasportate, per una quota fino al 50% dei rispettivi fabbisogni annui, mediante trasporto stradale;

CONSIDERATO che sulla base del SIA, il Mare Adriatico è interessato da un traffico principalmente commerciale e legato alle attività della pesca e, in minor misura, legato al trasporto di passeggeri. Dai dati ISTAT dell'anno 2010, come riportati nel SIA 2012, si rileva infatti che circa il 25% del traffico merci e solo il 6% circa del traffico passeggeri transitano su questo specchio di mare;

CONSIDERATO che, in relazione ai volumi di traffico globali di cui al SIA 2012, non si rilevano impatti significativi dovuti alla presenza delle navi carboniere a servizio della centrale;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda le attività di pesca, il Proponente richiama il codice della navigazione e il regolamento per la navigazione marittima che prevedono che la "Pesca costiera", distinta in "Pesca locale" e "Pesca ravvicinata", possa essere esercitata in un ambito variabile fra le 6 e le 40 miglia marine a seconda del tonnellaggio (D.Lgs. n. 4 del 9 gennaio 2012 "Misure per il riassetto della normativa in materia di pesca e acquacoltura, a norma dell'articolo 28 della legge 4 giugno 2010, n. 96"), deducendo che, nell'ambito territoriale considerato non sono prevedibili interferenze significative fra pescherecci e imbarcazioni funzionali all'esercizio della centrale;

VALUTATO che il numero di chiatte fluvio-marittime in transito resta un elemento potenzialmente critico per il territorio in cui si inserisce;

VALUTATO, pertanto, che sarebbe opportuna una valutazione di dettaglio, dal momento che, anche alla luce delle osservazioni presentate dal pubblico, il numero di imbarcazioni entro le 5 miglia dalla costa, ove potrebbe registrarsi la presenza di unità di piccola pesca costiera, sarà comunque cospicuo;

Relativamente alla componente paesaggio

CONSIDERATO che, relativamente allo stato di fatto, non essendo state apportate modifiche alla centrale, non si rilevano essenzialmente modifiche rispetto al quadro già analizzato nell'ambito del parere n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011), come di seguito descritto, sulla base del SIA 2012;

CONSIDERATO, pertanto, che sono state effettuate dal Proponente indagini di tipo descrittivo e percettivo e che:

- Le indagini di tipo descrittivo indagano i sistemi di segni del territorio dal punto di vista naturale, antropico e storico-culturale.
- Le indagini di tipo percettivo verificano le condizioni visuali esistenti.

CONSIDERATO che l'indagine descrittiva si articola in tre momenti consequenziali:

1. l'individuazione e la rappresentazione degli elementi strutturanti il paesaggio;
2. la definizione delle Unità di Paesaggio;
3. la valutazione delle caratteristiche di pregio e sensibilità delle Unità di paesaggio

CONSIDERATO che le centrali termoelettriche, per il loro carattere fortemente tecnologico e lo sviluppo prevalentemente verticale dei corpi caldaia e delle ciminiere devono necessariamente costituirsi come parte del paesaggio in cui sono inserite, risultando impossibili ed anche inopportuni interventi di mimetismo, soprattutto in contesti aperti, in cui prevale la dimensione orizzontale del paesaggio, come nel caso di un'area lagunare e costiera;

CONSIDERATO che il Proponente ha aggiornato i punti di vista rispetto alla analisi di cui al progetto 2005;

CONSIDERATO che gli elementi per l'analisi del paesaggio sono stati ricavati principalmente dai dati forniti dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Rovigo (PTCP) recentemente approvato, da dati di letteratura e da dati cartografici, e che tutte le informazioni reperite sono state verificate mediante opportuni sopralluoghi;

VALUTATO che, al di là della analisi di dettaglio sulla componente riportata nel SIA, la centrale, nel suo assetto attuale, sia un elemento distintivo del territorio e venga percepita da punti di vista statici, dinamici, e areali, con aumento rispetto alla percezione attuale in alcuni punti per l'incremento, ad esempio, dei volumi dei corpi caldaia;

VALUTATO, altresì, che il Proponente ha allegato al SIA un nuovo concept architettonico al fine di mitigare la visibilità della centrale, almeno negli elementi di minore altezza, sfruttando mascheramenti cromatici, sebbene, tale elemento non sia stato citato nel documento comparativo di cui alla nota CTVA-00_2013-0002061;

VALUTATO che tale studio appare rispondere all'obiettivo di miglioramento dell'inserimento paesaggistico della centrale di cui alla prescrizione B3 del decreto VIA n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011): *Per quanto attiene alla qualità architettonica e all'inserimento paesaggistico dei nuovi edifici e manufatti industriali previsti dal progetto, dovranno essere definiti preliminarmente alla redazione del progetto esecutivo i criteri di impostazione del progetto architettonico (concept), integrando in tal senso il progetto tecnico dei manufatti prima dell'atto decisorio finale. Nell'elaborazione del progetto architettonico dovranno essere chiariti in relazione, alle caratteristiche del contesto paesaggistico e dell'area di intervento: i criteri progettuali adottati, la motivazione delle scelte progettuali in coerenza con gli obiettivi di conservazione e/o valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica, in riferimento alle caratteristiche del paesaggio quale ci è pervenuto, alle misure di tutela ed alle indicazioni della pianificazione paesaggistica ai diversi livelli. Dovranno essere altresì esplicitate le ragioni del linguaggio architettonico adottato, motivandone il riferimento al contesto locale ovvero alle esperienze dell'architettura contemporanea. Il progetto, anche attraverso opere di messa a verde,*

coerenti per tipologia e accostamenti al contesto paesaggistico quale oggi ci perviene e con specifica attenzione ai cromatismi dovrà curare l'inserimento della struttura sia dal fronte interno del paesaggio del Delta sia dal fronte mare;

VALUTATO che, al fine di una compiuta valutazione dell'impatto paesaggistico, si ritiene necessario approfondire maggiormente il livello di dettaglio del progetto, anche tenendo conto degli impatti attesi con riferimento alle modifiche della darsena in progetto, nonché dello stazionamento delle chiatte in darsena e del traffico navale previsto e che, comunque, il progetto architettonico debba necessariamente essere concordato con le competenti autorità ed, in particolare, con le competenti Soprintendenze;

CONSIDERATO e VALUTATO, a tale ultimo riguardo, che, con nota prot. n. 28051 del 25 ottobre 2013 (acquisita con E.prot. CTVA-2013-0003810 del 28 ottobre 2013), il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Paesaggio - Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee del Ministero per i Beni e le Attività Culturali -, ha comunicato l'impossibilità di esprimere il parere di competenza non avendo la Società proponente dato riscontro alla richiesta di integrazioni oggetto della nota della medesima Direzione Generale prot. n. 76663 del 13 marzo 2013;

CONSIDERATO che, in allegato alla citata nota prot. n. 28051/2013, sono state trasmesse la nota della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto prot. 0015847 28 del 28.12.2012 (con la quale sono stati confermati i pareri precedentemente espressi con note nn. 1095/2002, 9022/2005, 4615/2015, 4383/2007, 5991/2010), la nota della Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Verona Rovigo e Vicenza prot. 1560 del 18.01.2013 (recante richiesta di integrazioni) e la nota prot. n. 76663 del 13 marzo 2013, con la quale la Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee del Ministero per i Beni e le Attività Culturali - esaminata la documentazione trasmessa da ENEL - Divisione Generazione ed Energy Management - Area Tecnica Sviluppo e Assistenza Impianti, con nota prot. n. 55242 del 26.11.2012, e considerato quanto comunicato dalla competente Soprintendenza BAP di Verona con la citata nota prot. n. 1560 del 18.01.2013 -, ha ritenuto necessario richiedere l'integrazione di detta documentazione con elaborati di analisi ed approfondimento, con particolare riguardo alla relazione paesaggistica che *"risulta del tutto carente degli aspetti legati alla fase di cantiere, sia relativamente alle interferenze percettive, sia relativamente alle eventuali opere di mitigazione", come previsto specificamente dal D.P.C.M. 12 dicembre 2005; tale inosservanza non consente di "valutare gli impatti paesaggistici relativi al periodo di realizzazione sull'area del cantiere che viene stimata dai progettisti in circa 500.000 mq."* Al fine di poter valutare in maniera esaustiva gli impatti dell'opera sul territorio interessato, l'Amministrazione ha chiesto, in particolare, alla Società proponente di trasmettere i seguenti elaborati integrativi: - riprese fotografiche a media e breve distanza con fotoinserti per la valutazione dell'impatto percettivo degli elementi emergenti; - riprese fotografiche e fotoinserti in sequenza che consentano l'analisi dei punti di vista dinamici; - riprese fotografiche e fotoinserti da punti di vista situati nel mare relativamente alle varie rotte o attracchi delle imbarcazioni; - rendering comparativi con soluzioni alternative potenzialmente meno impattanti per dimensione ed anche collocazione planimetrica degli edifici; - analisi dettagliata della fase di cantiere comprensiva di cronoprogramma e rendering delle eventuali opere di mitigazione; - definizione delle opere di mitigazione che possano dirimere l'incongruenza circa il rivestimento delle "dome" che nella tavola F02 è "antiriflettente" e nella relazione paesaggistica (cfr. pag. 187) viene definito "materiale riflettente".

VALUTATO che tali elementi debbano costituire parte sostanziale anche dell'analisi della componente paesaggio condotta dalla Commissione Tecnica di Valutazione di Impatto Ambientale

e che, in assenza di tali elementi, la valutazione degli impatti sulla componente non possa ritenersi completa;

Relativamente all'inquinamento acustico

CONSIDERATO che i presupposti normativi per l'analisi della componente, come evidenziato nel quadro di riferimento programmatico, sono stati aggiornati, si procede ad una valutazione *ex novo* dell'analisi sulla componente;

CONSIDERATO che il Comune di Porto Tolle ha approvato il proprio Piano di Classificazione Acustica Territoriale (PCAT) con Delibera del Consiglio Comunale n. 15 del 17 febbraio 2011;

CONSIDERATO che per la classificazione acustica del territorio del Comune di Porto Tolle sono adottate fasce progressive di transizione, della larghezza di 25 m ciascuna e con progressione di classe in classe fino al congiungimento di zone contigue con differenza di classe superiore a 1; pertanto ad esempio, il passaggio da una zona in Classe V a una zona in Classe II avviene con due fasce di transizione contigue, larghe 25 m ciascuna, di Classe IV e di Classe III;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda la caratterizzazione *ante operam*, i dati utilizzati per la calibrazione e la verifica del modello matematico utilizzato per le simulazioni sono stati ottenuti nel corso di campagne di misura effettuate, come di seguito descritte, sintetizzando quanto riportato nel SIA 2012:

- La prima campagna è stata effettuata nel periodo 28÷29 giugno 2000, con i soli gruppi 3 e 4 in servizio a pieno carico, mentre i gruppi 1 e 2 erano fuori servizio. Sono state effettuate misure a breve termine in 19 punti di tipo A ubicati nelle immediate vicinanze delle principali sorgenti e in n° 8 punti di verifica, ubicati sul confine dell'impianto.
- La seconda campagna di misure è stata effettuata nel periodo 24÷26 settembre 2001, con centrale funzionante a pieno carico (quattro gruppi in servizio). Nel corso di quest'ultima campagna sono state effettuate misure in alcuni punti tipo C (di verifica) ubicati oltre il confine dell'impianto in prossimità delle prime abitazioni.
- Nel periodo 19÷27 aprile 2005 è stata effettuata una ulteriore campagna di misura, durante il fuori servizio dell'impianto, presso 3 ricettori abitativi situati nell'intorno della centrale, per la caratterizzazione del clima acustico con impianto fuori servizio.
- Nel 2007, CESI ha condotto un'ulteriore indagine sperimentale del rumore nell'intorno della centrale nell'assetto attuale, al fine di caratterizzare i vari assetti impiantistici. I rilievi, effettuati in più fasi, nell'arco temporale luglio-dicembre 2007, hanno consentito di monitorare sia le fasi di esercizio della centrale, che la rumorosità ambientale con impianto non in servizio

CONSIDERATO che, sulla base dei risultati delle campagne di misura, il modello è stato validato, confrontando i valori rilevati con quelli derivanti dalla simulazione, rilevando scostamenti nell'ordine dei ± 2 dBA in almeno cinque punti di verifica;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda le simulazioni *post operam* ed, in particolare le potenze sonore considerate:

- La potenza sonora della sorgente costituita dalla sala macchine e dagli antistanti trasformatori principali è stata ridotta rispetto al modello della situazione attuale, per tenere conto sia delle sostanziali modifiche causate dall'eliminazione della sezione n° 4 con i relativi caldaia e trasformatore sia della sostituzione delle turbine a vapore con un nuovo

macchinario ad alto rendimento, di recente concezione, meno rumoroso di quello attuale, ormai datato.

- La potenza acustica delle caldaie è stata ottenuta dai dati di specifica definiti per un impianto analogo (Torrevaldaliga), che impongono, come limite alla media logaritmica delle pressioni acustiche misurate ad un metro dal parallelepipedo costruito intorno alla caldaia, il valore di 74 dB(A). Tale dato medio è stato assunto per l'intera caldaia, rappresentata nel modello con un oggetto "edificio industriale". La potenza sonora è stata ripartita sulle superfici laterali in modo non uniforme, rendendo più emissive le parti inferiori, ove hanno sede i principali macchinari (ventilatori) e meno emissive quelle superiori.
- I dati utilizzati per la modellazione acustica dell'impianto DeSOx sono ricavati da misure sperimentali effettuate nell'aprile 2002 presso la Centrale di La Spezia su impianto di taglia analoga. La potenza acustica di ciascun impianto DeSOx include i tratti prossimali delle relative condotte fumi, la cui rumorosità, per motivi di fattibilità sperimentale, non può essere discriminata da quella dell'impianto stesso.
- I dati di potenza sonora sono stati dedotti sia utilizzando sia i limiti di specifica che rilievi condotti presso la centrale di Torrevaldaliga, nell'ambito dei collaudi dopo la trasformazione a carbone.
- L'impianto di movimentazione del calcare condivide con l'impianto di movimentazione del carbone due sistemi di scaricamento continui delle chiatte localizzati sulla banchina principale. In condizioni di normale esercizio, il trasferimento del materiale all'area di stoccaggio avviene tramite nastri; da qui esso viene inviato all'edificio mulini per il successivo utilizzo.
- Per quanto attiene alla movimentazione del gesso e delle ceneri nel modello sono stati introdotti, come sorgente puntuale, il sistema di caricamento posto in darsena, come sorgenti lineari, i nastri e, come sorgenti planari, le facce laterali delle principali torri. Il caricamento delle chiatte avverrà dalla banchina secondaria. La rumorosità del sistema di scaricamento è stato ricavata dai livelli garantiti in specifica.
- Le principali sorgenti sonore dell'impianto sono rappresentate dall'edificio mulini biomasse e da quattro nastri per la movimentazione della biomassa; esse sono state introdotte nel modello rispettivamente come oggetti "edificio industriale" con n° 4 facce laterali emissive e come sorgenti lineari.
- Il progetto di conversione a carbone prevede l'approvvigionamento di carbone, calcare, gesso e ceneri prevalentemente attraverso le vie d'acqua (mare Adriatico e fiume Po) mediante chiatte fluvio-marine. Il calcare, il gesso, le ceneri secche e le ceneri umide potranno essere trasportate, per una quota fino al 50% dei rispettivi fabbisogni annui mediante trasporto stradale. Quindi, secondo questa opzione, in fase di esercizio, il traffico di mezzi pesanti da e per il sito riguarderà principalmente l'approvvigionamento di biomasse vegetali (circa 39 trasporti al giorno per 300 giorni all'anno), il trasferimento di circa la metà del quantitativo di calcare, gessi e ceneri prodotti (ulteriori 45 trasporti circa per 300 giorni all'anno), la gestione di fanghi e sali (1 trasporto circa per 300 giorni all'anno), l'approvvigionamento di urea (1 trasporto circa per 300 giorni all'anno) e l'approvvigionamento di olio combustibile e gasolio (5 trasporti circa per 300 giorni all'anno). Si ribadisce come tale volume di traffico si riferisce al massimo flusso prevedibile (scenario peggiore) di mezzi pesanti per il trasferimento di calcare, gesso e ceneri; è possibile che l'intera movimentazione avvenga invece mediante trasporti fluvio-marittimi.

CONSIDERATO che, per quanto riguarda il trasporto fluviale, per la movimentazione dei diversi materiali saranno utilizzate chiatte autopropulse o a spintore di capacità variabile: 1800÷2000

tonnellate per gesso e ceneri e 6000÷6500 tonnellate per carbone e calcare. Tali natanti, appositamente progettati, saranno dotati di silenziatori per il contenimento delle emissioni sonore;

CONSIDERATO che, sulla base di quanto dichiarato dal Proponente, per quanto riguarda i valori di emissione al confine di centrale, i valori riscontrati da modello sono ampiamente al di sotto del limite di legge dei 65 dB(A) sia in periodo diurno che notturno, relativo alla classe VI a cui appartiene l'impianto secondo il piano di classificazione comunale (PCAT) approvato;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda i livelli di immissione, è stato calcolato il contributo acustico della centrale in facciata agli stessi ricettori considerati per la valutazione del contributo dell'impianto in condizione *ante operam*;

CONSIDERATO e VALUTATO che, sulla base dei risultati mostrati nel SIA a seguito degli interventi previsti, la rumorosità specifica della centrale, anche nell'ipotesi ampiamente cautelativa di funzionamento continuativo dei sistemi di movimentazione di carbone, calcare gesso e ceneri, subirà un sensibile calo su diversi ricettori. Gli incrementi della rumorosità specifica della centrale, previsti presso un ridotto numero di ricettori resteranno contenuti entro 2.5 dB(A) circa;

CONSIDERATO e VALUTATO che in tutti i punti, i livelli di immissione stimati con la centrale in funzione con tre gruppi termoelettrici, risultano sempre minori di 53 dB(A) e 46 dB(A) circa rispettivamente in periodo diurno e notturno, ampiamente compatibili quindi con i limiti di classe III a cui appartengono i ricettori.

CONSIDERATO inoltre, i livelli di rumore ambientale previsti presso i ricettori abitativi più prossimi all'impianto nella situazione futura presenteranno decrementi rispetto alla situazione attuale pari anche a 2 dB(A) circa o resteranno sostanzialmente inalterati, con incrementi compresi, al più, entro 0.5 dB, valore ampiamente minore del limite più restrittivo per il criterio differenziale, pari a 3 dB(A);

VALUTATO che, tuttavia, per quanto riguarda l'affermazione precedente non sia chiaro dal SIA quali ne siano le basi e che, quindi, sia necessario acquisire i dati dai quali sia possibile dedurla;

VALUTATO che, alla luce di quanto riportato dal Proponente, gli impatti sulla componente appaiano essenzialmente invariati rispetto all'*ante operam* e le emissioni ed immissioni appaiano coerenti con i nuovi strumenti di pianificazione e programmazione in materia di inquinamento acustico;

VALUTATO, tuttavia, che per una valutazione compiuta occorrerebbe anche l'indicazione puntuale, in cartografia d'insieme ed in forma tabellare, delle classi acustiche di appartenenza (e dei relativi limiti di legge) di tutti i punti di misura ai confini dell'impianto ed esterni all'impianto nonché dei ricettori individuati, in modo da consentire una semplice collocazione dei punti anche in termini della classe acustica di appartenenza;

Relativamente all'inquinamento luminoso

CONSIDERATO che, l'analisi della componente è stata effettuata *ex novo* alla luce dell'aggiornamento normativo, ovvero l'emanazione della Legge Regionale del Veneto del 7 agosto 2009, n. 17 (BUR n. 65/2009) "*Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici*", la quale prescrive le misure per contenere l'inquinamento luminoso sul territorio regionale;

di N J

CONSIDERATO che i criteri stabiliti dall'articolo 5 della citata LR per la prevenzione dell'inquinamento luminoso prevedono il recepimento delle norme tecniche U.N.I. e C.E.I., che sono utilizzate per la progettazione esecutiva degli impianti Enel, al fine di limitare l'impatto della diffusione luminosa sul territorio nonché di contenere il consumo energetico;

151

CONSIDERATO che l'articolo 8 istituisce una particolare zona di protezione con estensione di raggio, fatti salvi i confini regionali, pari a:

152

- 25 km per gli osservatori professionali di cui all'allegato A;
- 10 km per gli osservatori non professionali ed i siti di cui all'allegato B.

CONSIDERATO e VALUTATO che all'interno dell'area dei 25 km attorno all'impianto non sono presenti stazioni di osservazione astronomica di tipo A, e nell'area dei 10 km non sono presenti stazioni di osservazione astronomica di tipo B, come individuati dalla suddetta Legge Regionale;

153

CONSIDERATO che, in fase di cantiere, saranno illuminate:

- la rete di strade e piazzali per il deposito dei materiali e il transito dei mezzi,
- raccordata con la viabilità esterna;
- le aree di lavoro attrezzate per le necessità costruttive;
- l'area per il parcheggio degli automezzi;
- la portineria di ingresso con le apparecchiature per il controllo degli accessi;
- gli edifici prefabbricati ad uso uffici e quelli ad uso spogliatoi per il personale Enel;

e che, in tale fase, è ipotizzabile un aumento transitorio non significativo della dispersione di energia luminosa;

154

CONSIDERATO e VALUTATO che il Proponente afferma che *“saranno adottati tutti gli accorgimenti atti a limitare la diffusione della luce verso l'esterno e verso l'alto, come previsto dalle norme tecniche vigenti; saranno utilizzate, ove possibile, lampade posizionate parallele al piano di cantiere, a maggior efficienza luminosa. In particolare le tipologie individuate sono quelle al sodio a bassa pressione o quelle al sodio ad alta pressione, che hanno un'elevata efficienza luminosa con un basso impatto ambientale e minimo disturbo soprattutto su alcune componenti sensibili delle biocenosi, tipo le specie notturne quali chiropteri e altre specie fotosensibili appartenenti all'entomofauna così da evitare i problemi connessi all'effetto attrattivo sugli insetti”*;

155

CONSIDERATO che per la fase di esercizio, si rileva che il nuovo impianto occuperà praticamente la medesima area dell'impianto attuale, ma con minore estensione della superficie illuminata, a seguito della demolizione di diverse parti di impianto, fra cui il parco serbatoi olio combustibile e che le nuove tecniche di illuminazione e gli accorgimenti che il Proponente dichiara che saranno adottati in sede di progettazione esecutiva porteranno, a parità di area illuminata, ad una significativa riduzione della dispersione luminosa con un miglioramento qualitativo della dispersione in termini assoluti;

156

CONSIDERATO che, ove ragioni di sicurezza non richiedano l'impiego di lampade con emissione di luce bianca, il Proponente afferma che verranno utilizzate sorgenti luminose a vapori di sodio ad alta pressione con orientamento della parabola di riflessione parallela al piano di impianto;

157

CONSIDERATO che, per quanto riguarda le strade in cui vi sia traffico motorizzato, il Proponente, per quanto possibile, prevede di adeguare l'illuminazione ai livelli minimi di luminanza ed illuminamento indicate dalla normativa U.N.I. 10439;

158

159

160

VALUTATO, in conclusione, che l'inquinamento luminoso dovuto alla presenza della centrale non verrà sostanzialmente modificato dal progetto proposto;

Relativamente alle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

CONSIDERATO che, per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti il Proponente ha aggiornato l'analisi sulla base dell'annuario ambientale APAT (oggi ISPRA) del 2006 e con gli elementi di risposta alla lettera della Regione Veneto del 5 novembre 2008;

CONSIDERATO che nel 2004 l'APAT (oggi ISPRA), in collaborazione con le ARPA delle regioni Veneto, Toscana e Liguria, ha effettuato una valutazione dell'impatto radiologico sull'ambiente causato dalle centrali a carbone al fine di elaborare una metodologia di valutazione di tipo modellistico e la raccolta dei dati e degli strumenti necessari ad applicarla alla realtà italiana.

CONSIDERATO che la valutazione d'impatto è stata condotta su 6 centrali, utilizzando le griglie di distribuzione della popolazione e della produzione agricola: Brindisi Sud, Fusina, Vado Ligure, Porto Marghera, Genova e La Spezia.

CONSIDERATO che lo studio ha permesso di stimare la dose efficace individuale per gli adulti residenti dovuta alle emissioni di ceneri leggere a 500 m dal camino, considerando i radionuclidi indicatori ^{210}Pb e ^{210}Po e le vie critiche di ingestione di cibo contaminato ed inalazione da nube. Il valore di dose efficace per persona è risultato pari a $0,3 \mu\text{Sv}/\text{anno}$;

CONSIDERATO che il contributo della centrale di Porto Tolle all'emissione di radiazioni ionizzanti può prevedersi modesto e l'impatto ad esso connesso sulla popolazione del tutto trascurabile;

CONSIDERATO infine che, come riportato nell'annuario dei dati ambientali APAT del 2006 i valori della dose individuale calcolati, diminuiscono di "più di un ordine di grandezza passando da 500 m a 10 km" di distanza dalle centrali oggetto dello studio. In ulteriore aggiunta si sottolinea come lo studio abbia stimato che le quantità di ceneri emesse "risultano diminuite di un fattore di 2.5 grazie alla reale efficienza del filtro di abbattimento che risulta essere del 99,77% contro il 99,5%, da noi usato come valore indicativo caratteristico per tutte le centrali" e che il Proponente sottolinea che l'efficienza dei moderni filtri a maniche che si installeranno a Porto Tolle risulterà pari a 99,95%, abbattendo ulteriormente gli effetti potenziali, comunque trascurabili, delle radiazioni ionizzanti;

VALUTATO che gli effetti dovuti alle radiazioni ionizzanti siano da considerarsi essenzialmente trascurabili anche alla luce dei nuovi dati mostrati dal Proponente;

CONSIDERATO che, per quanto riguarda le radiazioni non ionizzanti, non sussistendo modifiche al progetto inerenti il collegamento alla rete nazionale, possano essere fatte salve e ribadite le considerazioni e valutazioni di cui al parere n. 285/2009 (annullato con sentenza del Consiglio di Stato n. 3107/2011):

'per quanto riguarda le radiazioni non ionizzanti, a seguito della modifica dell'impianto il collegamento alla rete nazionale avviene senza modifiche rilevanti all'attuale configurazione. In generale il campo elettromagnetico indotto da una linea elettrica ad alta tensione presenta valori non trascurabili esclusivamente in corrispondenza di un'area limitata a qualche decina di metri dall'asse della linea dell'elettrodotto, inoltre i valori connessi al trasporto della corrente prodotta dall'impianto (tensione, intensità di corrente, frequenza) rimangono sostanzialmente invariati'

Relativamente alle componenti flora, fauna ed ecosistemi e alla Valutazione di incidenza

[Handwritten marks at the top of the page]

CONSIDERATO che, relativamente alla Fauna:

- Nell'ambito della descrizione delle specie faunistiche (Rapporto CESI B2032916 – pagg. 62 e seguenti) si elenca una serie di specie presenti nell'area di studio, ma non è chiaro da quali fonti il Proponente prenda le informazioni qualitative relative alle specie faunistiche, rendendosi quindi necessario fornire la bibliografia di riferimento e l'eventuale effettuazione di rilievi di campo per integrare i dati bibliografici.
- In particolare, per quanto attiene i Mammiferi e gli Invertebrati il Proponente fa riferimento solo alle specie elencate in Allegato II della Direttiva Habitat; è, viceversa, auspicabile una ricognizione di tutte le possibili specie presenti nell'area in esame.
- Inoltre, le misure di mitigazione relative alla componente faunistica sono scarse e insufficienti.
- In generale, è necessario specificare se i lavori saranno eseguiti non nei periodi maggiormente sensibili (periodi riproduttivi) per le specie faunistiche (in particolare l'avifauna).

[Vertical handwritten notes on the right margin]

VALUTATO che, gli elaborati progettuali devono essere integrati con le informazioni di cui sopra.

CONSIDERATO che, relativamente **Caratterizzazione dei sedimenti dragati**:

- Le affermazioni relative alle operazioni di dragaggio e/o movimentazione dei sedimenti fluviali/lagunari non sono state integrate con le prescrizioni previste dalla nota dell'ARPAV data 29/06/2009 Prot. n. 82234 pag. 52 punto 26, che prevedono, prima dell'inizio dei lavori, la caratterizzazione fisico-chimico biologica, ecotossicologica e geochimica dei sedimenti dragati o escavati nell'ambito dei lavori di realizzazione della nuova darsena, ai sensi del D.M. 24.1.1996 e in base ai criteri previsti nel Manuale ICRAM-APAT 2007 "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini". Inoltre, dovranno essere stabilite in accordo con ARPAV le modalità più idonee per la gestione dei sedimenti derivanti dai dragaggi, favorendo il loro riutilizzo in situ per la realizzazione delle opere ed ex situ per il ripascimento dei litorali. La caratterizzazione dei sedimenti dovrà essere effettuata, preliminarmente e in corso d'opera.

[Vertical handwritten notes on the right margin]

VALUTATO che

- di detta prescrizione non si fa riferimento né nel SIA né nella VINCA, è necessario che il proponente verifichi la fattibilità delle attività di cui sopra, integrando eventualmente gli elaborati progettuali.
- Il Proponente dovrà, altresì, fornire le fonti informative a supporto dell'elenco delle specie indicate come presenti nell'ambito della descrizione delle specie faunistiche (Rapporto CESI B2032916 – pagg. 62 e seguenti).

CONSIDERATO che, relativamente al **Trasporto su natanti**:

- Il Proponente evidenzia come il trasporto dei materiali sui natanti può generare impatti sull'ittiofauna e sull'avifauna a causa del rumore prodotto, oltre che sulla vegetazione acquatica e ripariale per il moto ondoso indotto, ed evidenzia come le perturbazioni a carico del sistema lagunare legate a queste attività siano state valutate a significatività negativa medio bassa. Tuttavia, non si fa riferimento al possibile impatto causato dall'incremento

[Handwritten notes and signatures at the bottom right]

[Handwritten notes and signatures at the bottom of the page]

della circolazione dei natanti che, inevitabilmente, favoriranno l'aumento di risospensione dei sedimenti di fondale e l'incremento degli sversamenti in acqua con possibili conseguenze negative sugli ecosistemi.

- Tali considerazioni non sono state, inoltre, integrate con le prescrizioni richieste dall'ARPAV in data 26/06/2006 (pagg. 50-51, trasporto fluvio-marino di materie prime e rifiuti), con particolare riferimento al punto 24 in cui vengono date le indicazioni sulle caratteristiche che dovranno avere le chiatte fluvio-marine utilizzate per avere un impatto minimo sugli ecosistemi interessati.
- Nel punto 25, inoltre, si fa riferimento alle operazioni che riguardano il trasferimento di combustibili da nave madre a nave *storage* per limitare gli effetti di un eventuale sversamento.

VALUTATO che

- È necessario che il Proponente integri opportunamente la documentazione progettuale con le risposte alle richieste dell'ARPAV che sono già riportate dal Proponente nella nota del MATTM Prot. DSA-2006-0019505 del 20 luglio 2006 punto V pagg.26-29.
- È, inoltre, necessario che il Proponente specifichi come vengono valutati gli impatti sull'ittiofauna e sull'avifauna a causa del rumore prodotto e la relativa bibliografia utilizzata per la determinazione delle soglie di sensibilità a quest'ultimo (pag. 150 Rapporto CESI B2032916).
- È infine necessario verificare con opportuni rilievi se le biocenosi a *Phragmites* ospitano specie di interesse comunitario.

CONSIDERATO che, relativamente alla Fascia di analisi di 1 km:

- Per gli impatti relativi al trasporto di combustibile ed altri materiali mediante natanti, l'analisi è stata circoscritta a una fascia di circa 1 km.

VALUTATO che

- Tale scelta non viene motivata né giustificata dal Proponente e, pertanto, si richiedono chiarimenti al riguardo.

CONSIDERATO che, relativamente alle operazioni di dragaggio nella Busa di Tramontana:

- Le operazioni di asportazione dei sedimenti dalla Busa di Tramontana potranno favorire la risospensione degli stessi, aumentando la torbidità delle acque e la diffusione di inquinanti in sospensione nelle aree limitrofe.
- Il Proponente prevede di limitare il relativo impatto a un livello di significatività basso conterminando l'area operativa della draga con apposite panne galleggianti dotate di telo sommerso per il contenimento del materiale in sospensione al disotto del pelo dell'acqua.
- In questo ambito, tuttavia, non si fa mai riferimento alla definizione e messa in esercizio di un Piano di Monitoraggio da realizzare durante le diverse fasi della movimentazione del materiale prima delle attività di dragaggio, in corso d'opera ed in fase successiva alle operazioni.

VALUTATO che

- Tale Piano dovrà essere realizzato in base a quanto stabilito nel D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii e in base ai criteri previsti nel Quaderno ICRAM-APAT per la movimentazione dei sedimenti marini.

di P J Z K

- La parte della VINCA riguardante gli impatti legati alle attività di dragaggio dovrà, inoltre, essere integrata con le prescrizioni dell'ARPAV data 26/06/2009 prot. 82234 pag. 53 che sottolineano la necessità di caratterizzare i sedimenti movimentati.
- Questa attività dovrà essere effettuata sia preliminarmente sia in corso d'opera anche sulla eventuale area di trasporto e di deposizione e ripetuta ad ogni eventuale successivo intervento di dragaggio.
- Il monitoraggio degli inquinanti rilasciati dai sedimenti durante l'attività di dragaggio per l'Habitat 1130-Estuario è previsto anche dagli obiettivi di conservazione Allegato B Dgr n. 2371 del 27/07/2006 tabella 5.2.1 MG7_003 pag 109 del Rapporto CESI B2031296.
- Particolare attenzione deve essere rivolta alle aree limitrofe al dragaggio caratterizzate dalla presenza di *Salicornia veneta* (rapporto CESI B3017258 del 2013 figura 4.3.13 pag.158).
- In particolare, occorre verificare che la rimozione dei sedimenti e il relativo rilascio di inquinanti, le variazioni del livello dell'acqua e le dinamiche erosive che si potrebbero verificare in seguito alle operazioni di dragaggio non rechino danno a questa specie vegetale elencata nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE, e indicata come specie minacciata nel Libro Rosso delle Piante d'Italia come specie minacciata.
- La tutela della *Salicornia veneta* è anche prevista nelle misure di conservazione del Piano di Gestione redatto per la ZPS IT3270023 (D.G.R. 2371/06, L.R. 1/07).
- È necessario specificare se siano previste altre attività di dragaggio per il mantenimento della navigabilità del canale.
- In riferimento alla diffida datata 25/10/2011, Prot. DG436/11-WWF; CTVA-2011-0003783 del 31/10/2011, da parte delle associazioni WWF-ITALIA, GREENPEACE, ITALIA NOSTRA, LEGAMBIENTE, COMITATO CITTADINI LIBERI PORTO TOLLE, il Proponente non affronta né in sede di VINCA né in sede di VIA le preoccupazioni e raccomandazioni da parte dell'AIPO circa la prevista utilizzazione della Busa di Tramontana: "dati i bassi fondali per mantenerla navigabile occorrerebbe un dragaggio di volumi significativi che in Provincia di Rovigo non si realizza da anni, che potrebbero comportare problemi di erosione di litorale" (aspetto completamente omesso sia nella VINCA che nel SIA).
- È necessario che siano valutati gli effetti sugli altri rami del delta del Po conseguenti alla realizzazione degli interventi di estrazione del materiale.

CONSIDERATO che, relativamente ai **siti di deposizione del materiale dragato**:

- Il Proponente non allega né alla VINCA né alla VIA una mappa dettagliata contenente l'esatta ubicazione dei siti di deposizione del materiale dragato.
- Manca, inoltre, una descrizione degli accorgimenti necessari a garantire la sicurezza delle operazioni di deposito e di trasporto in relazione alla dispersione dei materiali nell'ambiente.

VALUTATO che:

- L'analisi della VINCA ha messo in evidenza forti carenze del documento da un punto di vista metodologico.
- Ai fini della corretta valutazione risulta necessario effettuare valutazioni di incidenza separate per ogni sito comunitario potenzialmente o direttamente interferito dal progetto.
- Nell'ambito di ogni valutazione deve essere ben distinta la fase di screening dall'eventuale fase di valutazione appropriata.
- È necessario definire le eventuali mitigazioni e compensazioni in caso di impatti negativi.

M

139

- A tal proposito si suggerisce di far riferimento a quanto previsto dalla metodologia proposta dalla Commissione Europea (*“Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites, Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC”* redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente).
- Le misure di mitigazione previste dal proponente (pag. 172 Rapporto CESI B2032916) risultano inadeguate e insufficienti.
- In particolare, il riutilizzo dei sedimenti dragati non può essere considerata una mitigazione, ma è un’attività che necessita a sua volta di una valutazione degli impatti generati sugli ecosistemi.
- Si rende necessario integrare opportunamente con appropriate misure di mitigazione e si sottolinea come, quando gli impatti non risultino mitigabili e quindi persiste una incidenza negativa (di qualunque tipo essa sia, bassa, media o alta) è necessario prevedere le opportune misure di compensazione, in particolare per quanto riguarda le attività di dragaggio.
- Con specifico riferimento ai lavori di ampliamento della darsena, le misure di mitigazione dovrebbero essere specificate e descritte in relazione anche alla presenza di biocenosi a *Salicornia veneta* presenti le aree limitrofe alla Centrale (rapporto CESI B3017258 del 2013 figura 4.3.13 pag.158) e alla produzione di vibrazioni e rumori.
- È necessario che il Proponente elabori una proposta di Piano di Monitoraggio nelle tre fasi ante, in corso e post opera, con particolare riguardo alle componenti maggiormente interferite (componente acquatica, ittiofauna e avifauna), tenendo conto che, nel documento comparativo relativo alla componente Biosfera, si fa riferimento al *Rapporto CESI B1004337: Proposta di progettazione di monitoraggio delle specie floro-faunistiche e degli habitat presenti all’interno del SIC IT32717 e della ZPS IT32723 potenzialmente interessati dalle attività di costruzione ed esercizio dell’impianto termoelettrico ENEL di Porto Tolle ai sensi del DSA-DEC-2009-0000873 del 24/07/2009*) e sulla base, anche, delle prescrizioni del Servizio di Pianificazione Ambientale della Regione Veneto in sede di valutazione della nuova VINCA. Tale proposta di Piano di Monitoraggio è in accordo con le Misure di conservazione relative alla ZPS IT3270023 (Allegato B DGR n. 2371/2007).
- Stante l’importanza degli impatti, ai fini di una valutazione compiuta dell’incidenza generata dalla Centrale sui Siti, anche in relazione al previsto incremento da 6.500 a 7.500 ore di funzionamento, con particolare riferimento alle specie e agli habitat, è indispensabile che sia completata e rendicontata l’intera attività di monitoraggio *ante operam*, che dovrà necessariamente prevedere un periodo di tempo di studio di almeno un anno e appositi rilievi in campo.
- Le valutazioni di incidenza dovranno essere integrate con i risultati della modellazione sulla dispersione degli inquinanti in atmosfera al fine di verificare eventuali effetti conseguenti alla messa a regime della centrale, anche in relazione al lungo periodo di tempo di non funzionamento della Centrale o di funzionamento parziale che ha potenzialmente generato un differente assetto ecosistemico.
- Per riguarda l’analisi degli impatti, la VINCA è fortemente carente sia per la componente floristica che faunistica.

- È necessaria la strutturazione di un'appropriata matrice di impatto per la valutazione qualitativa e quantitativa degli impatti.
- Si rileva, inoltre, come per alcuni impatti (per es. dragaggio), la scelta degli indicatori da parte del proponente non sia chiara; la perdita di specie di interesse conservazionistico derivante da tale attività riguarda, infatti, le biocenosi a *Phragmites*.
- Non viene analizzato l'impatto derivante dalla risospensione dei sedimenti e conseguente eventuale dispersione degli inquinanti sulle biocenosi a *Salicornia veneta* adiacenti alle aree interessate dalle aree di dragaggio.

PRESO ATTO che, come sopra già rilevato, con nota prot. n. 28051 del 25 ottobre 2013 (acquisita con E.prot. CTVA-2013-0003810 del 28 ottobre 2013), il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Paesaggio - Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanea del Ministero per i Beni e le Attività Culturali -, ha comunicato l'impossibilità di esprimere il parere di competenza non avendo la Società proponente dato riscontro alla richiesta di integrazioni oggetto della nota della medesima Direzione Generale prot. n. 76663 del 13 marzo 2013;

RILEVATO, CONSIDERATO e VALUTATO che:

- Con relazione di minoranza del Componente del Gruppo Istruttore della CTVIA espressione della Regione Veneto, oggetto della mail del 4 novembre 2013, acquisita con prot.E CTVA-2013-3884 del 04/11/2013, non è stata condivisa la proposta di parere interlocutorio negativo, formulata in vista della seduta del Comitato di Coordinamento del 7 novembre 2013, rilevando: - l'opportunità, prima di procedere con l'espressione di parere da parte della Commissione, di formulare una richiesta di integrazioni al fine di consentire al Proponente di fornire ogni ulteriore utile elemento conoscitivo volto ad una più completa disamina della proposta progettuale e dello studio di impatto ambientale; - che il periodo di riferimento ritenuto necessario per l'ante operam non rende impossibile formulare una richiesta di integrazioni, in quanto il periodo stesso può maturarsi nel corso dell'iter istruttorio, ovvero in momenti anche successivi come spesso, di prassi, è già accaduto;
- Tuttavia, con la medesima relazione di minoranza sono state formulate osservazioni di metodo, pur condividendo nel merito le numerose considerazioni contenute nella proposta di parere in relazione ai 'profili critici' ed alle 'carenze' rilevabili nella documentazione prodotta dal proponente;
- Circa la differenza tra richiesta di integrazioni e parere interlocutorio negativo, va considerato che l'art. 6, comma 4 (Istruttoria per il giudizio di compatibilità ambientale) del Decreto Presidente Consiglio Ministri del 27 dicembre 1988 (recante Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art.6, L. 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art.3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377), stabilisce, tra l'altro, che la richieste di integrazioni "... ha effetto di pronuncia interlocutoria negativa.", sicché, l'unica differenza tra le due opzioni indicate risiede nel fatto che il parere interlocutorio negativo comporta la sospensione del procedimento;
- Nel caso di specie, la proposta di procedere ad una ulteriore richiesta di integrazione, anziché esprimere un parere interlocutorio negativo, non appare condivisibile, tenuto conto del fatto che: - alle precedenti istanze e richieste di integrazione la Società proponente ha

dato seguito producendo documentazione recante le carenze sopra evidenziate; - il numero e l'entità delle stesse non consentono di avanzare una richiesta di integrazioni, posto che i tempi necessari per il loro superamento non risultano compatibili con i tempi procedurali; - appare, quindi, preferibile, esprimere una pronuncia interlocutoria negativa, con conseguente sospensione del procedimento, in attesa che la Società proponente si determini in ordine alle richieste di chiarimento ed al superamento delle carenze indicate.

- **VALUTATO**, in conclusione che:
- allo stato, le considerazioni espresse in relazione alle componenti ambientali e paesaggistiche, non consentono di valutare adeguatamente la richiesta e la documentazione prodotte dal Proponente, a causa della carenza degli elementi di valutazione forniti, con particolare riferimento alle novità del quadro progettuale (cfr. in particolare, pagg. 103 e ss.) e del contesto sopra rilevate;
- tenuto conto che nel corso del procedimento, anche a seguito di istanze e richieste di integrazione, la Società proponente ha prodotto documentazione recante le carenze sopra evidenziate, rispetto alle quali non si ritiene possibile formulare una richiesta di integrazioni anche a causa del loro numero, della loro entità e dei tempi necessari per il loro superamento, non compatibili con i tempi procedurali;
- tutto quanto sopra rappresentato rende necessario, anche per evitare ulteriori appesantimenti procedurali e garantire la trasparenza nei confronti di tutte le parti interessate che partecipano o intervengono nel procedimento, che la documentazione che, eventualmente, il Proponente dovesse presentare successivamente all'emanazione del presente parere, per superare le carenze indicate, sostituisca integralmente gli atti sinora prodotti dallo stesso, allo scopo di consentire la pubblicazione e l'esame di un'unica documentazione tecnica aggiornata, evitando le complicazioni legate a riferimenti ad atti pregressi.

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME

parere interlocutorio negativo riguardo alla compatibilità ambientale del progetto Centrale Termoelettrica da 1980 MW nel Comune di Porto Tolle (RO) - Riavvio procedura a seguito della sentenza del Consiglio di Stato del 23.05.2011 n. 3107/2011 di annullamento del decreto di compatibilità DSA-DEC-2009-873.

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Presidente)

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

The image shows three handwritten signatures on a document. The top signature is 'G. Monteforte Specchi'. The middle signature is 'G. Caruso'. The bottom signature is 'G. Bordone'. There is a large, dark, scribbled-out rectangular area in the center, likely a stamp or a redaction. The signatures are written over horizontal dotted lines.

Arch. Maria Fernanda Stagno
d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

M
K

M.F. Stagno

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

Sandro Campilongo

Prof. Saverio Altieri

S. Altieri

Prof. Vittorio Amadio

V. Amadio

Dott. Renzo Baldoni

R. Baldoni

Avv. Filippo Bernocchi

ASSENTE

Ing. Stefano Bonino

S. Bonino

Dott. Andrea Borgia

A. Borgia

Ing. Silvio Bosetti

ASSENTE

Ing. Stefano Calzolari

S. Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

A. Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti

G. Chiriatti

Arch. Laura Cobello

L. Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

C. Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

S. Corezzi

Dott. Federico Crescenzi

F. Crescenzi

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

B. Santa De Donno

Handwritten marks and scribbles at the bottom right of the page.

Cons. Marco De Giorgi

Ing. Chiara Di Mambro

Ing. Francesco Di Mino

Avv. Luca Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa

Arch. Antonio Gatto

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Prof. Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Lazzari (ASTENUTO)

Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

Ing. Arturo Luca Montanelli

Ing. Francesco Montemagno

Ing. Santi Muscarà

ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis

E. Papaleludi
Melis

Ing. Mauro Patti

M. Patti

Avv. Luigi Pelaggi

L. Pelaggi

Cons. Roberto Proietti

R. Proietti

Dott. Vincenzo Ruggiero

V. Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

V. Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

X. Santiapichi

Dott. Paolo Saraceno

P. Saraceno

Dott. Franco Secchieri

F. Secchieri

Arch. Francesca Soro

F. Soro

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

F. Vazzana

Ing. Roberto Viviani

R. Viviani

Ing. Giuseppe Fasiol

G. Fasiol