

Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale

Il Dirigente Responsabile del Servizio

Arch. Alessandro Maria Di Stefano



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
Direzione Salvaguardia Ambientale

prot. DSA - 2006 - 0029005 del 10/11/2006

TIPO ANNO NUMERO

Reg. PG | 2006 | 1028965

del **25 OTT. 2006**

*Segreteria Particolare del Ministro*

DIREZIONE  
 DIVISIONE  
 UFFICIO  
 SERVIZIO  
 SEGRETERIA  
 SERVIZIO

- 8 NOV. 2006

02554/808/519

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Via C. Colombo, 44  
00147 ROMA RM

Ministero per i Beni e le Attività Culturali Dipartimento Per i Beni Culturali e Paesaggistici  
Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici  
Via San Michele 22  
00153 ROMA

Ministero Delle Attività Produttive  
Direzione generale per l'Energia e le Risorse Minerarie  
Ufficio C2  
Via Molise 2  
00187 ROMA

Ministero delle Infrastrutture Dei Trasporti Navigazione  
P.zza della Croce Rossa, 1  
00161 ROMA

Ministero della Salute  
Lungotevere Ripa, 1  
00153 ROMA

Provincia di Ravenna  
Piazza Caduti per la Libertà, 2/4  
48100 RAVENNA RA

Via dei Mille, 21 - 40121 BOLOGNA - tel.: 051 6396911 - FAX 051 6396095  
e-mail: [yipsa@regione.emilia-romagna.it](mailto:yipsa@regione.emilia-romagna.it)

a uso interno		ANNO	NUMERO	CLASSIF.	INDICE	LIV.1	LIV.2	LIV.3	LIV.4	LIV.5	FASC.	ANNO	NUMERO	SUB
DP					550	180	10	40				06	1/2	

Provincia Forli-Cesena  
P.zza Morgagni, 9  
47100 FORLI'

Comune di Ravenna  
Piazza del Popolo, 1  
48100 RAVENNA RA

Comune di Forli  
P.zza Saffi, 1  
47100 FORLI'

ARPA Sezione Provinciale Forli-Cesena  
Viale Salinature, 20  
47100 FORLI'

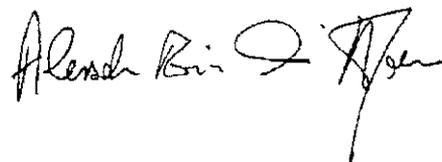
ARPA Sezione Provinciale di Ravenna  
Via G. Alberoni, 17  
48100 RAVENNA

**OGGETTO: SECONDO PARERE SULLA PRONUNCIA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE RELATIVO ALLE INTEGRAZIONI DEL PROGETTO DI CENTRALE A COGENERAZIONE A CICLO COMBINATO DA 800 MWE DA UBICARE A DURAZZANINO IN COMUNE DI FORLI'. *Trasmissione Delibera.***

In allegato si trasmette copia della Delibera di Giunta Regionale n. 1457 del 24 ottobre 2006, contenente la decisione in merito alla procedura in oggetto.

Distinti saluti.

Arch. Alessandro Maria Di Stefano



PROGR. N. 1457/2006

GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA

Questo giorno di MARTEDI' 24 (VENTIQUATTRO) del mese di OTTOBRE dell' anno 2006 (DUEMILASEI ) si e' riunita nella residenza di VIALE A.MORO, 52 , la Giunta regionale con l'intervento dei Signori:

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 1) ERRANI VASCO         | - Presidente      |
| 2) DELBONO FLAVIO       | - Vice Presidente |
| 3) BISSONI GIOVANNI     | - Assessore       |
| 4) BRUSCHINI MARIOLUIGI | - Assessore       |
| 5) DAPPORTO ANNA MARIA  | - Assessore       |
| 6) GILLI LUIGI          | - Assessore       |
| 7) MANZINI PAOLA        | - Assessore       |
| 8) PASI GUIDO           | - Assessore       |
| 9) RABBONI TIBERIO      | - Assessore       |
| 10) RONCHI ALBERTO      | - Assessore       |
| 11) ZANICHELLI LINO     | - Assessore       |

Funge da Segretario l'Assessore ZANICHELLI LINO

OGGETTO: SECONDO PARERE SULLA PRONUNCIA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE RELATIVO ALLE INTEGRAZIONI DEL PROGETTO DI CENTRALE A COGENERAZIONE A CICLO COMBINATO DA 800 MWE DA UBICARE A DURAZZANINO IN COMUNE DI FORLI' (L. 349/86, ART. 6).

COD.DOCUMENTO VIM/06/87888

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA – ROMAGNA

1.           PREMESSO CHE:
  - 1.1       è stata presentata, con nota, a firma dell'ing. Adriano Perugini e del dott. Pietro Marco Stella, del 28 giugno 2002, acquisita al protocollo 17807/VIM del 28 giugno 2002 di questa Regione, ai sensi della legge 55/2002, al Ministero delle Attività Produttive, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, al Ministero della Salute, al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, al Ministero della Difesa, al Ministero dell'Interno, al Ministero delle Comunicazioni, al G.R.T.N., alla Regione Emilia – Romagna, alla Provincia di Forlì – Cesena, alla Provincia di Ravenna, al Comune di Forlì ed al Comune di Ravenna la documentazione relativa al progetto preliminare e allo Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) relativo al progetto di centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe da ubicare a Durazzanino in comune di Forlì, presentato da ACEF S.r.l., nonché allo Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) relativo alle opere connesse (elettrdotto e gasdotto);
  - 1.2       il giorno 28 giugno 2002 con avviso pubblicato sul quotidiano "Il Corriere della Sera", edizione nazionale, e sul quotidiano "Il Resto del Carlino", è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito del S.I.A. e del relativo progetto in oggetto ed è stato avviato il periodo di 30 giorni per la presentazione di osservazioni da parte dei soggetti interessati;
  - 1.3       il progetto relativo al progetto di centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe da ubicare a Durazzanino in comune di Forlì, presentato da ACEF S.r.l., interessa il territorio delle Province di Forlì – Cesena e Ravenna, dei comuni di Forlì e Ravenna;
  - 1.4       con nota prot. 211849 del 4 luglio 2002, il Ministero delle Attività Produttive ha convocato per il giorno 31 luglio 2002 una prima Conferenza di Servizi ai sensi della legge 55/2002 per l'avvio del procedimento relativo all'approvazione del progetto di centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe da ubicare a Durazzanino in comune di Forlì, presentato da ACEF S.r.l.;
  - 1.5       con delibera n. 713 del 26 aprile 2005 la Giunta regionale ha espresso, ai sensi dell'art. 6 della Legge 8 luglio 1986, n. 349, in merito alla pronuncia di compatibilità ambientale, il parere che il progetto di massima e lo Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) relativo al progetto di centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe da ubicare a Durazzanino in comune di Forlì, presentato da ACEF s.r.l., non sia ambientalmente compatibile per le motivazioni espresse nella medesima deliberazione n. 713/2005;
2.           PREMESSO, INOLTRE, CHE:

- 2.1 successivamente, con nota, a firma del dott. Pietro Marco Stella, del 18 aprile 2006, acquisita al protocollo 38556/VIM del 18 aprile 2006 di questa Regione, la società ACEF S.r.l. ha trasmesso, ai sensi della legge 55/2002, al Ministero delle Attività Produttive, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, al Ministero della Salute, al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, al Ministero della Difesa, al Ministero dell'Interno, al Ministero delle Comunicazioni, al G.R.T.N., alla Regione Emilia – Romagna, alla Provincia di Forlì – Cesena, alla Provincia di Ravenna, al Comune di Forlì ed al Comune di Ravenna il nuovo SIA relativo all'introduzione di un sistema catalitico SCR di abbattimento degli ossidi di azoto nonché ad alcune modifiche impiantistiche nel progetto di centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe da ubicare a Durazzanino in comune di Forlì;
- 2.2 il giorno 26 aprile 2006 con avviso pubblicato sul quotidiano "Il Corriere della Sera", edizione nazionale, e sul quotidiano "Il Resto del Carlino", è stata data comunicazione dell'avvenuto deposito del S.I.A. e del relativo progetto in oggetto ed è stato avviato il periodo di 30 giorni per la presentazione di osservazioni da parte dei soggetti interessati;
3. DATO ATTO CHE:
- 3.1 il S.I.A. ed il relativi elaborati progettuali inerenti il progetto preliminare e lo Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) relativo all'introduzione di un sistema catalitico SCR nonché ad alcune modifiche impiantistiche nel progetto di centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe da ubicare a Durazzanino in comune di Forlì, presentato da ACEF S.r.l., sono stati continuativamente depositati, per 30 giorni, al fine della libera consultazione da parte dei soggetti interessati presso l'assessorato Ambiente e Sviluppo Sostenibile della Regione Emilia-Romagna, sito in via dei Mille 21, a Bologna dal 26 aprile 2006 al 26 maggio 2006, che rappresenta il termine per la presentazione delle osservazioni da parte dei soggetti interessati;
- 3.2 successivamente al termine del 26 maggio 2006, sono state presentate alla Regione Emilia-Romagna le seguenti osservazioni scritte:
- Oss. 1 Associazione Clan-destino, a firma del Vice presidente Michela Nanni, (inviata con raccomandata del 26 maggio 2006, ed acquisita da questa Regione al protocollo n. 50581/VIM in data 30 maggio 2006)
- Oss. 2 On. Gianluca Pini (inviata con raccomandata del 26 maggio 2006, ed acquisita da questa Regione al protocollo n. 51480/VIM in data 5 giugno 2006)
- 3.4 le 2 osservazioni scritte pervenute, elencate al precedente punto 3.2, sono acquisite agli atti di ufficio della Regione Emilia-Romagna ai numeri di protocollo indicati;

- 3.5 le 2 Osservazioni scritte pervenute, elencate al precedente punto 3.2, possono essere sintetizzate e accorpate per argomento, (avendo a riferimento la numerazione di cui al precedente punto 3.2) come specificato nell'ALLEGATO A che costituisce parte integrante della presente deliberazione;

4. DATO INOLTRE ATTO CHE:

- 4.1 la Regione ha condotto l'istruttoria tecnica in costante e continua collaborazione con le Province di Forlì – Cesena e Ravenna ed i Comuni di Forlì e Ravenna;
- 4.2 le valutazioni e le conclusioni riportate in questa delibera sono condivise dalle Province di Forlì – Cesena e Ravenna e dai Comuni di Forlì e Ravenna;

5. VALUTATO DAL PUNTO DI VISTA GENERALE CHE:

- 5.1 nessun elemento aggiuntivo è stato prodotto nel nuovo SIA relativo all'introduzione di un sistema catalitico SCR nonché ad alcune modifiche impiantistiche nel progetto di centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe da ubicare a Durazzanino in comune di Forlì, presentato da ACEF S.r.l.; non vi è, quindi, alcun cambiamento rispetto a quanto sintetizzato e valutato relativamente agli aspetti generali nella delibera della Giunta regionale n. 713 del 26 aprile 2005;
- 5.2 si ricorda che, nel corso degli ultimi anni è considerevolmente cambiato il rapporto tra domanda ed offerta di energia elettrica in Emilia – Romagna; infatti il grado di copertura offerto dalla produzione primaria al consumo interno lordo regionale, fino a pochi anni fa, era dell'ordine del 45-50%, mentre negli ultimissimi anni, grazie alla realizzazione di centrali turbogas in sostituzione delle obsolete, meno efficienti e più inquinanti centrali ad olio pesante il grado di copertura ha superato il 90%;
- 5.3 rimangono, dunque, valide le considerazioni e le valutazioni relative agli aspetti generali contenute nella delibera della Giunta regionale n. 713 del 26 aprile 2005, che si intendono qui integralmente confermate e riportate;

6. VALUTATO DAL PUNTO DI VISTA PROGRAMMATICO CHE:

- 6.1 nessun elemento aggiuntivo è stato prodotto nel nuovo SIA relativo all'introduzione di un sistema catalitico SCR nonché ad alcune modifiche impiantistiche nel progetto di centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe da ubicare a Durazzanino in comune di Forlì, presentato da ACEF S.r.l. rispetto a quanto sintetizzato e valutato relativamente al quadro programmatico preso in considerazione nella delibera della Giunta regionale n. 713 del 26 aprile 2005;

- 6.2 la Provincia di Forlì – Cesena, ha, nel frattempo, adottato con atto del Consiglio provinciale prot. n. 53971/127 del 14 luglio 2006 ed approvato con atto prot. n. 68886/2006 del 14 settembre 2006 il nuovo PTCP, che per l'area oggetto della proposta di realizzazione di centrale termoelettrica in oggetto conferma quanto indicato nel precedente PTCP e già riportato nella delibera della Giunta regionale n. 713 del 26 aprile 2005;
- 6.3 la Provincia di Ravenna ha, nel frattempo, approvato, con delibera del Consiglio provinciale n. 9 del 28 febbraio 2006, il nuovo PTCP in cui all'art. 12.7, lettera m) viene espresso quanto segue: "*m) IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA: ... non sono realizzabili nel territorio provinciale nuove centrali termoelettriche e, per quanto possibile, ci si dovrà adoperare per ostare alla costruzione di nuove centrali termoelettriche anche nelle immediate vicinanze del territorio qualora quegli ipotizzati impianti avessero ricadute sulla qualità dell'aria della nostra provincia. Sono invece accoglibili le iniziative tese a sviluppare l'insediamento di piccoli impianti di produzione di energia elettrica e termica che facciano ricorso a fonti rinnovabili ... All'interno del parco di generazione energetica, sia elettrica che termica, i sistemi che utilizzano fonti rinnovabili sono da ritenersi comunque prioritari.*";
- 6.4 la Provincia di Ravenna ha, inoltre, approvato con delibera del Consiglio provinciale, n. 78 del 27 luglio 2006 il Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA) che attua le linee definite nel PTCP, ed in particolare per quanto riguarda il comparto energetico, all'art. 16 delle norme tecniche, viene espressamente ribadito quanto indicato nelle norme tecniche del PTCP e precisamente "*a) ... non sono realizzabili nuove centrali termoelettriche alimentate a combustibili tradizionali. Sono invece accoglibili le iniziative tese a sviluppare l'insediamento di piccoli e medi impianti di produzione di energia elettrica e termica che facciano ricorso a fonti rinnovabili*";
- 6.5 rimangono, dunque, valide le considerazioni e le valutazioni relative al quadro programmatico contenute nella delibera della Giunta regionale n. 713 del 26 aprile 2005, che si intendono qui integralmente confermate e riportate;

## 7. VALUTATO DAL PUNTO DI VISTA PROGETTUALE CHE:

### A. SINTESI DEL SIA

- 7.1 gli elaborati progettuali che accompagnano il nuovo SIA relativo all'introduzione di un sistema catalitico SCR nonché ad alcune modifiche impiantistiche nel progetto di centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe da ubicare a Durazzanino in comune di Forlì, presentato da ACEF S.r.l. riguardano due interventi di modifica progettuale rispetto al progetto originario (SIA 2002) consistenti in:

- a) utilizzo di turbine a gas (TG) di ultima generazione presenti sul mercato, caratterizzate, a sostanziale parità dei parametri di funzionamento, da emissioni di ossidi di azoto inferiori a quelle previste nel progetto del 2002, e in particolare  $\leq 30 \text{ mg/Nm}^3$  (espresse come  $\text{NO}_2$  in condizioni di gas secco e 15% di ossigeno) contro il valore precedentemente previsto di  $50 \text{ mg/Nm}^3$ ;
- b) realizzazione di un sistema di abbattimento degli ossidi di azoto con tecnologia Selective Catalytic Reduction (SCR) da accoppiare alle turbine a minore emissione; l'impianto in progetto era già predisposto per accogliere un eventuale sistema SCR; l'adozione di tale sistema consente, come detto, un ulteriore abbattimento degli ossidi di azoto, ma comporta, allo stesso tempo, impatti ambientali differenti o modificati, rispetto alla valutazione del 2002;

7.2 i dati Tecnici relativi all'impianto dotato di SCR sono riportati nella tabella seguente:

Temperatura esercizio catalizzatori	$^{\circ}\text{C}$	~ 340
Concentrazione $\text{NO}_x$ in ingresso	$\text{mg/Nm}^3$ -15% $\text{O}_2$ , secco	30
Concentrazione $\text{NO}_x$ in uscita	$\text{mg/Nm}^3$ -15% $\text{O}_2$ , secco	10
"ammonia slip"	$\text{mg/Nm}^3$ -15% $\text{O}_2$ , secco	7,6
Consumo ammoniaca (25%ig)	kg/h	2 x 98 = 196
Consumo ammoniaca (25%ig)	ton/g	4,7
Volume serbatoio ammoniaca	$\text{m}^3$	90
Volume catalizzatori (preliminare)	$\text{m}^3$	~ 2 x 75 = 150
Peso catalizzatori (preliminare)	Ton	~ 2 x 90 = 180

7.3 in particolare, le modifiche introdotte al progetto della centrale è sintetizzata nei seguenti elementi:

- a) due turbine a gas equipaggiate con combustori Dry Low  $\text{NO}_x$  (DLN) per gas naturale di ultima generazione, in grado di garantire valori di emissione al camino di  $\text{NO}_2 \leq 30 \text{ mg/Nm}^3$  e di  $\text{CO} \leq 30 \text{ mg/Nm}^3$ , nei fumi secchi con 15 % di  $\text{O}_2$ ;
- b) due sistemi di Riduzione Catalitica Selettiva (SCR), uno per ciascuna caldaia a recupero, costituiti da sistema di iniezione e dosaggio di soluzione acquosa di ammoniaca al 25%, catalizzatore SCR e relative strutture di supporto, e un serbatoio di stoccaggio dell'ammoniaca comune a tutto l'impianto, che, installati a valle delle turbine a gas di ultima generazione, sono in grado di garantire valori finali di emissione al camino di  $\text{NO}_2 \leq 10 \text{ mg/Nm}^3$ ;

## B. VALUTAZIONI

- 7.5 il progetto in esame prevede l'utilizzo di una tecnologia che è tra le migliori attualmente disponibili per la realizzazione di una centrale termoelettrica a gas naturale, ulteriormente migliorata dal citato utilizzo di turbine a gas (TG) di ultima generazione e dall'introduzione di un sistema di abbattimento degli ossidi di azoto con tecnologia SCR dal punto di vista sia delle ricadute ambientali sia dell'efficienza energetica; il progetto in esame, quindi, prevede l'utilizzo di una tecnologia che è sicuramente da ricomprendere tra le BAT od equipollente ad esse, come prescritto dalla Direttiva 96/61/CE sulla IPPC e dalla Legge 55/2002 per le centrali termoelettriche oltre 300 MWt;
- 7.6 va comunque confermato quanto già valutato nella delibera della giunta regionale n. 713 del 26 aprile 2005 e cioè che nel prevedere tale tecnologia (da considerare come BAT), il progetto ed il SIA non si preoccupano preoccuparsi di analizzare il contesto ambientale e territoriale in cui il progetto si inserisce al fine di verificare se il risultato della realizzazione del progetto sia sostenibile dall'ambiente e dal territorio interessati;
- 7.7 infatti va confermato che l'impianto, se entrasse in produzione, determinerebbe l'emissione in atmosfera dei seguenti inquinanti: NO<sub>x</sub> (ossidi di azoto), CO (monossido di Carbonio), CO<sub>2</sub> (Anidride carbonica); per le emissioni di anidride carbonica, in particolare, il quantitativo di emissioni prodotte, pari a 2.232.000 t/annue, vanificherebbe completamente gli obiettivi di riduzione fissati dalle delibere con le quali gli enti locali romagnoli si sono impegnati a rispettare il protocollo di Kyoto;
- 7.8 rimangono, dunque, valide le considerazioni e le valutazioni relative agli aspetti progettuali contenute nella delibera della Giunta regionale n. 713 del 26 aprile 2005, che si intendono qui integralmente confermate e riportate;

## 8. VALUTATO DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE CHE:

### SINTESI DEL SIA

- 8.1 il nuovo SIA relativo all'introduzione di un sistema catalitico SCR nonché ad alcune modifiche impiantistiche nel progetto di centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe da ubicare a Durazzanino in comune di Forlì, presentato da ACEF S.r.l. riporta la quantificazione dei benefici derivanti dagli interventi progettuali consistenti nell'adozione di TG evolute e sistema di abbattimento degli NO<sub>x</sub> con tecnologia SCR sulle emissioni e relative ricadute al suolo di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) è stata effettuata dal proponente mediante applicazione di modello matematico di dispersione degli inquinanti in atmosfera;
- 8.2 il modello scelto è CALPUFF, approvato dall'Agenzia per la protezione dell'ambiente statunitense (US-EPA), già utilizzato insieme al modello ISC3 nello Studio di Impatto Ambientale del 2002; il modello CALPUFF è stato preferito a

ISC, in quanto il primo aveva portato ai valori di ricaduta al suolo più elevati e dunque l'utilizzo di tale modello risulta sicuramente conservativo;

- 8.3 i dati meteodiffusivi utilizzati in input al modello sono elaborazioni fornite ad hoc dal Servizio Meteorologico Regionale (SMR) (ora ARPA Servizio Idrometeorologico) per il periodo 01/10/2000 – 30/09/2001, riferite a un punto limitrofo al sito della nuova centrale;
- 8.4 il confronto dei valori calcolati mostra come l'impianto con TG evolute e quello con TG evolute più SCR assicurano valori di ricaduta al suolo ridotti rispettivamente di circa il 40% e l'80% rispetto a quelli dell'impianto del progetto 2002;
- 8.5 per quanto riguarda le ricadute delle emissioni nella nuova configurazione progettuale le simulazioni hanno portato a determinare, per ogni recettore, i valori di concentrazione massimi orari e quelli medi sull'intero periodo;
- 8.6 i risultati relativi all'impianto con TG evoluta ed all'impianto con TG evoluta più SCR sono riportati nella tabella seguente e confrontati con i risultati del SIA 2002; si è ipotizzato che l'intera quota di emissioni di NOx (espressi come NO<sub>2</sub>) si trasformi in solo biossido di azoto:

	<b>Val. max orario (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>Val. max della media annua (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>
Impianto SIA 2002	55,17	0,32
A) Impianto con TG evolute	37,9	0,18
B) Impianto con TG evolute e SCR	12,6	0,06

- 8.7 il confronto dei valori mostra come l'impianto con TG evoluta e quello con SCR assicurano valori di ricaduta al suolo ridotti rispettivamente di circa il 40% e l'80% rispetto a quelli dell'impianto del progetto 2002; in tutto il dominio di calcolo i valori massimi orari di ricaduta al suolo sono pari a circa 38  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  nel caso di impianto con TG evoluta e circa 13  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  nella configurazione con anche SCR; i massimi per la media annua sono stati 0,18  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e 0,06  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , rispettivamente nel caso A) e nel caso B), valori al limite della significatività;
- 8.8 sono state inoltre effettuate ulteriori simulazioni finalizzate a calcolare il 99,8° percentile dei valori orari su base annua per i 9 recettori discreti individuati, di cui due in ambito urbano di Forlì:

R8	Forlì – Via Roma (centralina)
R9	Forlì – Piazza Saffi

- 8.9 per poter fare un confronto dei valori di ricaduta al suolo in corrispondenza dei 9 recettori significativi selezionati sono state effettuate specifiche simulazioni, nelle modalità già descritte, per le 3 configurazioni di impianto (progetto 2002, con TG evolute, con TG evolute e SCR); i risultati sono riepilogati nella tabella che segue:

Recett.	Impianto 2002 Concentrazione NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )			Impianto con TG evolute Concentrazione NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )			Impianto con TG evoluta+SCR Concentrazione NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )		
	Max. orario	99,8° pc	Media 8760 ore	Max. orario	99,8° pc	Media 8760 ore	Max. orario	99,8° pc	Media 8760 ore
R1	26,5	5,8	0,06	16,9	3,7	0,04	5,6	1,2	0,01
R2	23,6	2,2	0,04	15,0	1,4	0,02	5,0	0,5	<0,01
R3	28,0	1,9	0,04	17,8	1,2	0,03	5,9	0,4	<0,01
R4	15,6	7,0	0,07	9,9	4,5	0,05	3,3	1,5	0,02
R5	13,0	9,0	0,15	8,3	5,7	0,10	2,8	1,9	0,03
R6	13,2	7,0	0,11	8,4	4,4	0,07	2,8	1,5	0,02
R7	13,8	7,1	0,07	8,8	4,5	0,05	2,9	1,5	0,02
R8	17,6	3,7	0,06	11,2	2,4	0,04	3,7	0,8	0,01
R9	20,0	4,4	0,07	12,8	2,8	0,04	4,3	0,9	0,01

- 8.10 le massime ricadute al suolo dovute all'impianto si verificano in area extraurbana a circa 6 Km ad ovest della centrale;
- 8.11 per quanto riguarda le emissioni di ammoniaca (massimo orario <7,6 mg/Nm<sup>3</sup>), queste danno luogo a ricadute stimate, mediante simulazione modellistica analoga a quella usata per gli NO<sub>x</sub>, in 9,6 µg/m<sup>3</sup> come valore massimo orario e in 0,05 µg/m<sup>3</sup> come media annua, valori comunque molto inferiori al valore di 100 µg/m<sup>3</sup>, che costituisce la "Reference Concentration for Chronic Inhalation Exposure (RfC)" della banca dati statunitense EPA-IRIS (Integrated Risk Information System); il valore RfC costituisce una stima dell'esposizione inalatoria giornaliera che è probabile non costituisca un rischio di effetti dannosi apprezzabili per esposizione durante la vita;
- 8.12 per quanto riguarda le emissioni di polveri (PM10) primarie il progetto dichiara un valore massimo orario garantito di concentrazione nei fumi pari a 4,6 mg/Nm<sup>3</sup> (nelle condizioni di riferimento); tale valore rappresenta il valore massimo garantito sia per l'impianto equipaggiato con SCR che per l'impianto senza SCR;
- 8.13 le ricadute calcolate, mediante simulazione modellistica, sono state di 5,9 µg/m<sup>3</sup> come valore massimo orario e di 0,025 µg/m<sup>3</sup> come media annua;
- 8.14 per quanto riguarda la produzione di polveri secondarie (cioè materiale particolato e aerosol che si forma in atmosfera a seguito di reazioni in fase gas o fase acquosa che coinvolgono diverse specie chimiche tra cui NO<sub>x</sub> e NH<sub>3</sub>, detti precursori), il

contributo dell'impianto non è facilmente quantificabile, a causa della complessità dei meccanismi che ne regolano la formazione e alla mancanza di modelli o metodologie di calcolo di riferimento; il proponente ha comunque effettuato una quantificazione, almeno per ciò che riguarda gli aspetti di formazione all'emissione, al solo fine di consentire una valutazione delle variazioni derivanti dall'adozione del sistema SCR, caratterizzato dall'emissione di ammoniaca ( $\text{NH}_3$ ), oltre che di  $\text{NO}_x$ , rispetto ad un impianto senza SCR;

- 8.15 per questa quantificazione il proponente ha utilizzato i fattori di conversione indicati dalla Commissione Nazionale per l'Emergenza Inquinamento Atmosferico (CNEIA) nella relazione datata 21/03/2005, e pari a:
- per  $\text{NO}_x$ : 1,4 nel periodo novembre - aprile e 1,9 nel periodo maggio - ottobre;
  - per  $\text{NH}_3$ : 1,1 per l'intero periodo;
- 8.16 i risultati del calcolo, ipotizzando un funzionamento di 4000 ore nel semestre novembre - aprile e 4000 nel semestre maggio - ottobre, danno valori di "emissione" di polveri secondarie di 826,3 t/a e di 415,8 t/a, rispettivamente, per la soluzione con TG evolute e TG evolute con SCR;
- 8.17 i risultati mostrano che l'uso della tecnologia SCR comporta minore formazione all'emissione di polveri secondarie rispetto alla soluzione con solo TG evolute, anche considerando il contributo dell'emissioni di ammoniaca che caratterizza questa tecnologia;
- 8.18 lo stoccaggio della soluzione acquosa di ammoniaca (al 25%) per l'impianto SCR è previsto in un serbatoio avente capacità di 90 m<sup>3</sup>, del tipo orizzontale da interro a doppia intercapedine con monitoraggio delle perdite, realizzato per l'impiego specifico in acciaio inox 304 o 316L con spessore di 12 mm; essendo del tipo a doppia parete con intercapedine sottovuoto e sistema di controllo perdite, non necessita di vasca di sicurezza;
- 8.19 per quanto riguarda i rifiuti, il catalizzatore [costituito da miscela di pentossido di vanadio ( $\text{V}_2\text{O}_5$ ) e biossido di titanio ( $\text{TiO}_2$ ) in una struttura a nido d'ape ceramica] ha una vita utile, secondo specifiche progettuali, di 60.000 ore, al termine della quale esso va sostituito e avviato a smaltimento; le quantità di rifiuto prodotto, in occasione delle sostituzioni, sono pari all'intera quantità di catalizzatore, quindi 180.000 kg; i codici CER da attribuire al rifiuto possono essere:
- 16 08 02\* catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione (3) pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi;
  - 16 08 03 catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti;
- 8.20 l'incidenza sui trasporti conseguente alla modifica progettuale, consistente nell'adozione della tecnologia SCR, risulta molto ridotta, quantificabile in circa un trasporto da 28 t ogni 6 giorni (consumo di soluzione acquosa di ammoniaca al 25% = 4,7 t/g);

## B. VALUTAZIONI

- 8.21 va confermato quanto già valutato nella delibera della giunta regionale n. 713 del 26 aprile 2005 anche in relazione all'introduzione di un sistema catalitico SCR di abbattimento degli NOx nonché ad alcune modifiche impiantistiche consistenti nell'adozione di TG evolute nel progetto di centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe da ubicare a Durazzanino;
- 8.22 si valuta positivamente il notevole sforzo progettuale compiuto dalla società ACEF S.r.l. con l'introduzione di due turbine a gas equipaggiate con combustori Dry Low NOx (DLN) per gas naturale di ultima generazione, in grado di garantire valori di emissione al camino di  $\text{NO}_2 \leq 30 \text{ mg/Nm}^3$  e di  $\text{CO} \leq 30 \text{ mg/Nm}^3$ , congiuntamente a due sistemi di Riduzione Catalitica Selettiva (SCR) che sono in grado di garantire valori finali di emissione al camino di  $\text{NO}_2 \leq 10 \text{ mg/Nm}^3$ ; tali scelte progettuali posizionano il progetto al top delle performances ambientali previste per le centrali termoelettriche in Italia,
- 8.23 anche prendendo in considerazione tale notevole sforzo progettuale, esso non si dimostra adeguato ad affrontare il livello di criticità ambientale del territorio interessato dagli effetti discendenti dalla realizzazione del progetto in esame;
- 8.24 infatti, se si prendono in considerazione le ricadute medie annue calcolate per la centrale ACEF, anche a seguito delle modifiche relative all'introduzione di due turbine a gas equipaggiate con combustori Dry Low NOx (DLN) per gas naturale di ultima generazione, congiuntamente a due sistemi di Riduzione Catalitica Selettiva (SCR), sommate ai livelli medi attuali di  $\text{NO}_2$ , si evidenzia un generalizzato non rispetto del limite di  $40 \mu\text{g/m}^3$  del DM 60/2002 da conseguire al 2010, anche senza alcun contributo proveniente dalla nuova centrale ACEF;
- 8.25 nella tabelle seguente sono messi a confronto i valori massimi calcolati, i livelli di concentrazione ante-operam e i limiti di legge (campiti in grigio sono riportati i valori maggiori del limite transitorio di  $50 (40+10 \text{ tolleranza}) \mu\text{g/m}^3$  del DM 60/2002, da valere al 01/01/2005, nonché del limite di  $40 \mu\text{g/m}^3$  del DM 60/2002, da valere al 01/01/2010, periodo in cui la nuova centrale termoelettrica può essere considerata funzionante a regime):

		NO <sub>2</sub> : medie annuali valori 1h; Dati ARPA $\mu\text{g/m}^3$					Nox: medie annuali Ricadute al suolo calcolate; $\mu\text{g/m}^3$ sola centrale	NO <sub>2</sub> valore limite DM 60/2002 $\mu\text{g/m}^3$
		2001	2002	2003	2004	2005		
Forlì	Beccaria	41	39,8	41	39	39	0,73	ISC-LT ENEL/A M 50  40 al 2010
	Roma (C)	51	49,1	51	51	49		
	P.co Resistenza (A)	34	34	35	38	35		
	Morgagni	n. d.	n. d.	n. d.	39	39		
	Giardini	34,2	34	n. d.				

<b>Media Stz.</b> Forlì		<b>40</b>	<b>41,7</b>	<b>45</b>	<b>42,4</b>	<b>40,4</b>			
<b>Cesena</b>	Bufalini (A)	31,4	34	34	<b>40</b>	<b>41</b>			
	V. Emilia (C)	<b>60</b>	<b>60,3</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>63</b>			
	Mulini	<b>40</b>	<b>41,3</b>	<b>47</b>	<b>49</b>	39			
<b>Media Stz.</b> Cesena		<b>43,1</b>	<b>45,3</b>	<b>45,4</b>	<b>48,3</b>	<b>48,3</b>	0,27	ISC-ST annuale	
<b>Faenza</b>	Ceramiche	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>49</b>			
	Marconi	37	37	38	34	34			
	Bucci	35	33	26	23	20	0,32	CALPU FF annuale SMR 2000	
<b>Media Stz.</b> Faenza		<b>41</b>	<b>40,3</b>	<b>38</b>	<b>34,6</b>	<b>34,3</b>			
<b>Ravenna</b>	V. Germani	38	<b>43</b>	33	26	25			
	Marina di Ravenna	<b>61</b>	<b>44</b>	27	23	22	ACEF+ ENIpower+ Unicem +AMIA		
	Az. Zorabini	35	31	26	23	<b>40</b>			
	Az. Marani	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>44</b>	<b>51</b>	<b>40</b>			
	V. Zalamella	<b>61</b>	<b>51</b>	<b>61</b>	<b>41</b>	<b>51</b>			
	SAPIR	30	<b>51</b>	<b>40</b>	32	<b>41</b>	0,48	ISC- ST3 Annuale dati CALME T SMR 2000	
	Stadio	35	31	26	33	24			
	Brancaleone	39	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>51</b>	<b>41</b>			
	V. Caorle	17	31	35	37	<b>41</b>			
<b>Media</b> Ravenna		<b>47,1</b>	<b>41</b>	37,7	36,1	38,1			
<b>Media</b> generale		<b>41,1</b>	<b>42,1</b>	<b>41,5</b>	<b>40,1</b>	<b>40,1</b>			

8.26 se si prende in considerazione la medie singole per Forlì, Cesena, Ravenna o la media generale di tutte le stazioni, si osserva che il limite transitorio al 2005 è rispettato, mentre è evidente che si pone il problema del rispetto del limite di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  al 2010;

8.27 nell'ambito della zonizzazione regionale di cui alla Delibera della Giunta Regionale n. 804/01 e soprattutto alla Delibera della Giunta Regionale n. 43/04 del 12 gennaio 2004 (pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione n. 18 del 4 febbraio 2004), prendendo in considerazione l'insieme dei dati derivanti da tutte le centraline (sia di tipo A sia di tipo B e C) in considerazione della reale diffusione della popolazione, l'intero territorio comunale di Forlì è stato individuato tra le "ZONE A" – "territorio dove c'è il rischio del valore limite e/o delle soglie di allarme" – e nell' "AGGLOMERATO R 11" – "Porzioni di zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore e/o delle soglie di allarme" –, aree a rischio di episodi acuti di inquinamento atmosferico, alla luce dei risultati dei monitoraggi il rischio è soprattutto connesso al superamento del valore limite e/o soglie di allarme relativi a  $\text{PM}_{10}$ , ossidi di azoto e ozono; nei territori ricompresi

all'interno di "AGGLOMERATI" è obbligatorio la adozione di "Piani di Azione" a breve termine (entro la fine del 2004); similmente, anche l'intero territorio comunale di Ravenna e di Cesena, così come di numerosi altri comuni contermini è stato individuato in "ZONA A" ed in "Agglomerati";

- 8.28 si ricorda che, ai sensi della L.R. 3/99, i valori limite a cui le "Zone A" e gli "Agglomerati" devono fare riferimento sono, per i diversi inquinanti, i valori medi dei valori rilevati o stimati per tutta l'area;
- 8.29 si segnala, inoltre, che la Provincia di Forlì - Cesena, con delibera della Giunta provinciale n. 208, Prot. Gen. n. 41602/2004 del 25 maggio 2004 di adozione del Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA), ha confermato la definizione della ZONA A definita dalla delibera della Giunta regionale n. 43/04 inserendovi inoltre anche il comune di Meldola, nonché la definizione dell'AGGLOMERATO R 11 definita dalla medesima delibera della Giunta regionale n. 43/04, stralciando però da tale perimetrazione i territori montani dei comuni di Bertinoro e Longiano;
- 8.30 il Comune di Forlì ha attivato un programma di interventi finalizzato a perseguire un progressivo miglioramento della qualità dell'aria, coerentemente con gli indirizzi normativi e con gli Accordi di Programma sottoscritti con la Regione; anche in provincia di Ravenna sono stati attivati analoghi programmi di interventi;
- 8.31 considerato l'obiettivo di impedire il peggioramento della qualità dell'aria, nella consapevolezza che la sorgente emissiva più importante sia il traffico, il comune di Forlì ritiene comunque fondamentale l'adozione di ogni possibile azione al fine di interrompere la spirale di aumento delle emissioni derivanti dalle attività produttive;
- 8.32 pertanto l'aumento delle emissioni conseguente alla realizzazione del progetto di centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe da ubicare a Durazzanino in comune di Forlì, presentato da ACEF S.r.l. è da considerare come un incremento di impatto ambientale non sostenibile, soprattutto in considerazione del fatto che Forlì è già una zona a rischio;
- 8.33 rimangono, dunque, valide le considerazioni e le valutazioni relative agli aspetti progettuali contenute nella delibera della Giunta regionale n. 713 del 26 aprile 2005, che si intendono qui integralmente confermate e riportate;

9. DATO, INOLTRE, ATTO CHE:

- 9.1 la Provincia di Forlì - Cesena ha espresso con delibera del Consiglio provinciale n. 89126 del 25 novembre 2004, parere negativo alla domanda presentata dalla ATEL Centrale elettrica Forlì S.r.l.;

- 9.2 la Provincia di Ravenna ha espresso, con delibera del Consiglio provinciale n. 122 del 19 novembre 2002, parere negativo alla domanda presentata dalla ATEL Centrale elettrica Forlì S.r.l.;
- 9.3 il Comune di Forlì ha espresso, con delibera n. 113 del 29 luglio 2002, parere negativo motivato alla domanda presentata dalla ATEL Centrale elettrica Forlì S.r.l., in adesione al parere negativo espresso dalla Commissione consiliare preposta allo studio del progetto, stabilendo che il parere assuma i caratteri della definitività, chiudendo il procedimento amministrativo avviato;
- 9.4 il Comune di Forlì ha, inoltre, inviato una nota con espresso parere al Ministero dell'Ambiente in data 05 febbraio 2004 per quanto riguarda l'intervento di via Oraziana (allargamento e svincolo su SS 67 Ravennana); il parere sull'allargamento, rappresentando un'opera connessa alla costruzione della centrale, non può essere slegato dal parere sull'opera principale: alla luce del parere espresso dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 94/2002 e delle osservazioni alle integrazioni sopra riportate, il parere espresso su tale opera è, pertanto, negativo;
- 9.5 il Comune di Ravenna ha espresso con delibera della Giunta comunale, Pratica n. 080306/04 prot. verb. n. 597, numero di registro n. 0534538, parere negativo alla domanda presentata dalla ATEL Centrale elettrica Forlì S.r.l.;
10. RITENUTO CHE:
- 10.1 sulle Osservazioni scritte pervenute sintetizzate nell'ALLEGATO A, si esprimono le risposte riportate nell'ALLEGATO B che costituisce parte integrante della presente deliberazione;
11. RITENUTO QUINDI CHE:
- 11.1 ai sensi dell'art. 1, commi 2 e 3 della L 9 aprile 2002, n. 55, l'autorizzazione unica prevista dalla medesima legge è rilasciata dal Ministero delle Attività Produttive d'intesa con la Regione interessata e previo parere motivato della Provincia e del Comune territorialmente competenti;
- 11.2 in data 5 settembre 2002, in sede di Conferenza Unificata ex art. 8 del DLGS 28 agosto 1997, n. 281, è stato sancito l'accordo, previsto all'art. 1, comma 1 della L 9 aprile 2002, n. 55, tra il Governo, le Regioni, le Province, i Comuni e le Comunità Montane, relativamente ai criteri di valutazione da utilizzare al fine di verificare la maggiore o minore rispondenza delle richieste di autorizzazione di centrali elettriche alle esigenze di sviluppo omogeneo e compatibile del sistema elettrico nazionale;
- 11.3 questa Regione deve esprimere un parere ai fini del rilascio della valutazione d'impatto ambientale (VIA) ai sensi della L 8 luglio 1986, n. 349 e del DPCM

377/88;

- 11.4 la valutazione del progetto in esame, svolta nell'ambito del procedimento di valutazione d'impatto ambientale è negativa per le motivazioni espresse ai precedenti punti: "4. Valutato dal punto di vista generale", "5. Valutato dal punto di vista programmatico", "6 Valutato dal punto di vista progettuale" e "7 Valutato dal punto di vista ambientale";

DATO ATTO del parere di regolarità amministrativa espresso dal Direttore Generale all'Ambiente e Difesa del suolo e della costa, Dott.ssa Leopolda Boschetti, ai sensi dell'art. 37, quarto comma della L.R. 43/2001 e della deliberazione di Giunta regionale 447/2003 e successive modificazioni;

Tutto ciò premesso, dato atto, ritenuto e valutato;

Su proposta dell'Assessore all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile;

a voti unanimi e palesi

d e l i b e r a

- a) di esprimere, ai sensi dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, in merito alla pronuncia di compatibilità ambientale, il parere che il progetto relativo all'introduzione di un sistema catalitico SCR di abbattimento degli ossidi di azoto nonché ad alcune modifiche impiantistiche nel progetto di centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe da ubicare a Durazzanino in comune di Forlì, non sia ambientalmente compatibile per le motivazioni espresse ai precedenti punti: "4. Valutato dal punto di vista generale", "5. Valutato dal punto di vista programmatico", "6 Valutato dal punto di vista progettuale" e "7 Valutato dal punto di vista ambientale" della parte narrativa della presente deliberazione;
- b) di confermare il parere espresso, ai sensi dell'art. 6 della L 8 luglio 1986, n. 349, in merito alla pronuncia di compatibilità ambientale, con deliberazione la Giunta regionale n. 713 del 26 aprile 2005 secondo cui il progetto di centrale di cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe da ubicare a Durazzanino in comune di Forlì, presentato da ACEF s.r.l., non sia ambientalmente compatibile per le motivazioni espresse nella medesima deliberazione n. 713/2005;
- c) di inviare la presente deliberazione al Ministero delle Attività Produttive, al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio, al Ministero dei Beni Culturali, al Ministero della Sanità, al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, alla Provincia di di Forlì - Cesena, alla Provincia di Ravenna, al Comune di Forlì, al Comune di Ravenna, all'ARPA sezione provinciale di Forlì - Cesena, all'ARPA sezione provinciale di Ravenna.

---

## ALLEGATO A

### OSSERVAZIONI SCRITTE SULL'IMPATTO AMBIENTALE DEL PROGETTO RELATIVO ALL'INTRODUZIONE DI UN SISTEMA CATALITICO SCR DI ABBATTIMENTO DEGLI OSSIDI DI AZOTO NONCHÉ AD ALCUNE MODIFICHE IMPIANTISTICHE NEL PROGETTO DI CENTRALE DI COGENERAZIONE A CICLO COMBINATO DA 800 MWE DA UBICARE A DURAZZANINO IN COMUNE DI FORLÌ, PRESENTATO DA ACEF S.R.L.,

#### A. OSSERVAZIONI DI CARATTERE GENERALE

- A.1 Si ritiene che le integrazioni non abbiano modificato in modo sostanziale il SIA iniziale (Oss. 1).
- A.2 Si confermano le osservazioni già presentate in data 27 luglio 2002 (Oss. 1).
- A.3 Segnalando che la regione Emilia – Romagna è passata da un deficit di 12.000 GWh ad un deficit di 4.325 GWh, si evidenzia che con la realizzazione dell'impianto ACEF (con una producibilità di circa 6.000 Gwh) la regione Emilia – Romagna avrebbe un esubero di circa 1.600 Gwh (Oss. 1).

#### B. OSSERVAZIONI DI CARATTERE PROGRAMMATICO

- B.1 Si fa rilevare che in ogni strumento di pianificazione (Piano energetico; Piano gestione rifiuti; PTCP; Piano Risanamento Qualità Aria, Piano del traffico, etc.) comunale, provinciale o regionale non viene mai considerata l'opera in oggetto. (oss. 1)
- B.2 Si fa rilevare che la Regione Emilia – Romagna ha già sancito l'inutilità di nuove centrali elettriche stante il piano energetico regionale che delinea un livello di saturazione energetico territoriale. (Oss. 2)

#### C. OSSERVAZIONI DI CARATTERE PROGETTUALE

-----

#### D. OSSERVAZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE

- D.1 Si confermano le osservazioni già presentate in data 27 luglio 2002 sui seguenti temi:
- contrasti ed incompatibilità con la struttura territoriale interessata dall'intervento (presenza di emergenze archeologiche ed architettoniche, valenza agricola) che di destinazioni d'uso (PTPR, PRG di Forlì),
  - criticità ambientali (rischio di esondazione), caratteristiche della rete idrografica che deve accogliere gli scarichi idrici;

- indeterminata delle previsioni di messa a disposizione di energia termica per teleriscaldamento. (Oss. 1)
- D.2 Considerato che le integrazioni presentano un doppio intervento (turbine a gas di ultima generazione e sistema SCR) finalizzato a ridurre le emissioni di ossidi di azoto dai 50 mg/Nmc a 10 mg/Nmc, e che una riduzione della concentrazione della emissione nitrica determina una riduzione della concentrazione al suolo, non si può dimenticare che si tratta in ogni caso di emissioni aggiuntive. (Oss. 1)
- D.3 Non sono state considerate le emissioni "dell'impianto a ciclo parzializzato", né le situazioni "transitorie" cioè agli incrementi di emissioni in fase di accensione/spengimento nonché in fase di esercizio a regimi inferiori al 60% della producibilità (condizione tutt'altro che improbabile in relazione al mercato elettrico). (Oss. 1)
- D.4 Si sottolinea la tendenza a presentare dati "medi" anziché analizzare in modo dettagliato anche le condizioni sfavorevoli; in particolare la scelta di utilizzare solo il modello Calpuff sui soli dati SMR evidenzia che non vengono tenute nel debito conto le condizioni meteorologiche sfavorevoli con i relativi picchi di concentrazione e la relativa importanza in termini di salute pubblica. (Oss. 1)
- D.5 Si sottolinea come nelle integrazioni si accenna, oltre che alla emissione di composti ammoniacali in termini di split, alle "bassissime emissioni di ossidi di zolfo" e ad emissioni di PM<sub>10</sub> con un "valore massimo orario garantito di concentrazioni nei fumi pari a 4,6 mg/Nmc" e che tali ultime emissioni erano state ignorate nel SIA originario. (Oss. 1)
- D.6 Si sottolinea che nelle integrazioni è stata dichiarata la "produzione di polveri secondarie" (anch'essa totalmente ignorata nel SIA originario) pari a 415,8 t/anno per un impianto con "TG evoluta e SCR" e che poi si ometta qualunque considerazione in termini di modifica della qualità dell'aria e di impatti sulla salute. (oss. 1)
- D.7 Si evidenzia che né nel SIA originario né nelle integrazioni sono state prese in considerazione il fatto che "le presenze emissive di inquinanti organici tossici in traccia di interesse (IPA, aldeidi) appaiono del tutto trascurabili con l'eccezione di rilevamenti di formaldeide" emersa da recenti studi e che tale presenza appare da non trascurare. (Oss. 1)
- D.8 Si sottolinea che l'utilizzo del filtro catalitico per il sistema SCR ha come controindicazione un aumento di produzione di rifiuti altamente tossici. (Oss. 1)
- D.9 Uno dei principali motivi del rifiuto di questa opera è da rinvenirsi alla notevole criticità della qualità dell'aria nel comune di Forlì, che è inserito dalla Provincia di Forlì - Cesena nell'Agglomerato R 11, zona in cui è presente un tasso di inquinamento tale da mettere a rischio la salute dei cittadini. (Oss. 1)
- D.10 Tenendo conto che le emissioni della centrale termoelettrica andrebbero a peggiorare drasticamente la quantità di polveri sottili presente nell'ambiente, sembra riduttiva la proposta di applicazione di un filtro che riduca pressoché unicamente gli ossidi di azoto. (Oss. 1)
- D.11 Si sottolinea che la qualità dell'aria è andata continuamente peggiorando e nei primi 3 mesi del 2006 si sono già verificati 61 sforamenti dei limiti di PM<sub>10</sub>. (Oss. 1)

- D.12 Si sottolinea con forza il fatto che né nel SIA originario né nelle integrazioni è stato preso in esame il cumulo degli impatti con i 2 impianti di incenerimento di rifiuti esistenti ed in corso di potenziamento. (Oss. 1)
- D.13 Si evidenzia che solo il problema di inquinamento attuale (veicolare ed industriale) pone in difficoltà nel rispetto dei limiti di legge per le emissioni di  $PM_{10}$  e quindi non si vede come sia possibile sommarvi le polveri sottili emesse dagli inceneritori e dalla Centrale elettrica. (Oss. 1)
- D.14 Si evidenzia che il sistema SCR utilizza ammoniaca e un catalizzatore di pentossido di vanadio, nonché che il progetto non è assolutamente esaustivo circa il reale impatto ambientale del loro utilizzo. (Oss. 2)
- D.15 Si sottolinea che non viene indicato nulla nel progetto circa lo smaltimento del catalizzatore a base di pentossido di vanadio. (Oss. 2)

**ALLEGATO B**  
**RISPOSTE ALLE**  
**OSSERVAZIONI SCRITTE**  
**SULL'IMPATTO AMBIENTALE**  
**DEL PROGETTO**  
**RELATIVO ALL'INTRODUZIONE DI UN SISTEMA CATALITICO SCR**  
**DI ABBATTIMENTO DEGLI OSSIDI DI AZOTO**  
**NONCHÉ AD ALCUNE MODIFICHE IMPIANTISTICHE**  
**NEL PROGETTO DI CENTRALE DI COGENERAZIONE**  
**A CICLO COMBINATO DA 800 MWE**  
**DA UBICARE A DURAZZANINO IN COMUNE DI FORLÌ,**  
**PRESENTATO DA ACEF S.R.L.,**

**A. OSSERVAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

- A.1 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 5.1, 5.3, 6.1, 6.5, 7.6, 7.7, 7.6, 7.7, 7.8, 8.21, 8.32 e 8.33.
- A.2 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 5.1, 5.3, 6.1, 6.5, 7.6, 7.7, 7.6, 7.7, 7.8, 8.21, 8.32 e 8.33.
- A.3 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui al punto 5.2.

**B. OSSERVAZIONI DI CARATTERE PROGRAMMATICO**

- B.1 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 6.1 e 6.5.
- B.2 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 5.2 e 5.3.

**C. OSSERVAZIONI DI CARATTERE PROGETTUALE**

-----

**D. OSSERVAZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE**

- D.1 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui al punto 8.33.
- D.2 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.32 e 8.33.
- D.3 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.32 e 8.33.

- D.4 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.32 e 8.33.
- D.5 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.32 e 8.33.
- D.6 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.32 e 8.33.
- D.7 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.32 e 8.33.
- D.8 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.32 e 8.33.
- D.9 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.28,8.29, 8.30, 8.31, 8.31, 8.32 e 8.33.
- D.10 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.32 e 8.33.
- D.11 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.32 e 8.33.
- D.12 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.32 e 8.33.
- D.13 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.32 e 8.33.
- D.14 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.32 e 8.33.
- D.15 L'Osservazione è stata parzialmente accolta nelle valutazioni di cui ai punti 8.23, 8.24, 8.25, 8.26, 8.27, 8.32 e 8.33.

-----

omissis

L'ASSESSORE SEGRETARIO: ZANICHELLI LINO

Il Responsabile del Servizio  
Segreteria e AA.GG. della Giunta  
Affari Generali della Presidenza  
Pari Opportunità

DOTT. SSA SCARLA COSTA

**IN CARTA LIBERA PER GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE**  
Si attesta che il presente atto composto da  
n. 21 fascicoli, è copia conforme all'originale.

**27 OTT. 2006**

Bologna, .  
Servizio Segreteria e AA. GG. della Giunta, Affari  
Generali della Presidenza, Pari Opportunità.

**IL FUNZIONARIO INCARICATO**

*Roberto Costa*



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Segreteria Particolare del Ministro On.le Alfonso Pecoraro Scanio

Si trasmette la documentazione allegata:

Per competenza

Predisporre nota esplicitiva citando nella risposta il prot. della Sgr

Ing. Bruno Agricola  
Dir. Gen.le per la Salvaguardia Ambientale

Dr. Sergio Basile  
Dir. Gen.le per i Servizi Interni

Dr. Gaetano Benedetto  
Vice Capo di Gabinetto

Avv. Giuseppe Carugno  
Capo di Gabinetto

Dr. Corrado Clini  
Dir. Gen.le per la Ricerca Ambientale e lo Sviluppo

Dr. Aldo Cosentino  
Dir. Gen.le per la Protezione della Natura

Cons. Sergio De Felice  
Capo Ufficio Legislativo

Prof. Sergio Dettori  
Sottosegretario di Stato

Dr. Fabrizio Fabbri  
Capo Segreteria Tecnica del Ministro

Avv. Andrea Falzone  
Ufficio di Gabinetto

Dr. Mauro Luciani  
Dir. Gen.le per la Difesa del Suolo

On.le Laura Marchetti  
Sottosegretario di Stato

Dr. Gianfranco Mascazzini  
Dir. Gen.le per la Qualità della Vita

Dr.ssa Simona Milano  
Capo Segreteria del Ministro

Dr. Giuseppe Nani  
Capo Ufficio Stampa

Dr. Alessandro Nardi  
Segreteria del Ministro

Cons. Enrico Nunziata  
Consigliere Diplomatico del Ministro

Sen. Gianni Piatti  
Sottosegretario di Stato

Gen.le Umberto Pinotti  
Comandante Carabinieri Tutela Ambientale

Sen. Sauro Turroni  
Segreteria Tecnica del Ministro

Avv. Giancarlo Viglione  
Dir. Gen.le Apat

Avv. Giancarlo Viglione  
Vice Capo di Gabinetto

02554/AGR



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
Direzione Salvaguardia Ambientale

prot. DSA - 2006 - 0029005 del 10/11/2006

Roma, 07/11/2006

Il Capo della Segreteria Tecnica del Ministro  
Dr. Fabrizio FABBRI