

Allegato A23

Parere di Compatibilità Ambientale



*Ministero
delle Attività Produttive*
Direzione generale per l'energia e le risorse minerarie
Ufficio C2 - Mercato elettrico

Roma, 6 DIC. 2002 20

Prot. N° 220531 Allegati
Risposta al Foglio N°
del

EniPower S.p.A.
INGE
Prot. n° 100
Data 17.12.2002

Alla SOCIETA' ENIPOWER FERRARA S.r.l.
Piazza Vanoni, 1
20097 SAN DONATO MILANESE MI

e p.c.: AI MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA
TUTELA DEL TERRITORIO
Dipartimento per la protezione ambientale
-Direzione per l'inquinamento e i rischi
industriali
-Direzione per la VIA
Via C.Colombo, 44
00147 ROMA RM

AI MINISTERO DELLA SALUTE
Direzione generale della Prevenzione
Ufficio VIII
Via Sierra Nevada, 60
00144 ROMA RM

AI MINISTERO DELLA DIFESA
Direzione generale Lavori e Demanio
(GENIODIFE)
Piazza della Marina, 4
00196 ROMA RM

AI MINISTERO DELL'INTERNO
Dipartimento dei VV FF, Soccorso Pubblico
e Difesa Civile - Direzione Centrale per la
Prevenzione e Sicurezza Tecnica
Area Rischi Industriali
Via Cavour, 5
00184 ROMA RM

Alla REGIONE EMILIA ROMAGNA
Direzione generale ambiente
Settore politiche e programmi ambientali
Via dei Mille 21
40121 BOLOGNA BO

Alla PROVINCIA DI FERRARA
Ufficio Ambiente
Largo Castello
44100 FERRARA FE

Alla COMUNE di FERRARA
Ufficio Sig. Sindaco
Piazza Municipale, 24
44100 FERRARA FE

AI G.R.T.N. S.p.A.
Via M.Ilo Pilsudski, 92
00197 ROMA RM

*Si prega di allegare per ogni richiesta un solo argomento e indicare nella risposta
il numero di protocollo del Documento ai cui si risponde.*

All'AGENZIA DELLE DOGANE
UTF FERRARA
Via Contrari, 4
44100 FERRARA FE

(pos.n.47-48)

Oggetto: Trasmissione del provvedimento di autorizzazione all'installazione e all'esercizio di una centrale a ciclo combinato, della potenza elettrica di 800 MW, nel Comune di Ferrara.

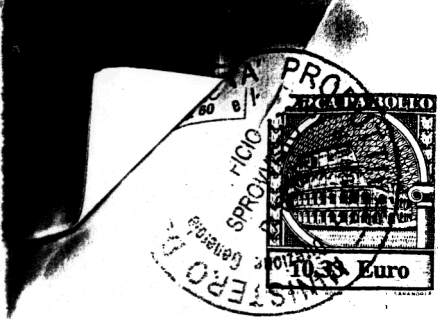
Si trasmette, in allegato, copia conforme del decreto con il quale si autorizza codesta Società all'installazione e all'esercizio di una centrale a ciclo combinato della potenza elettrica di 800 MW, da ubicare all'interno del polo petrolchimico sito nel Comune di Ferrara.

La Regione in indirizzo, che ha nozione dello stato dei luoghi, è invitata a portare a conoscenza di eventuali altri soggetti interessati il decreto sopra menzionato.

Si rammenta, infine, a codesta Società l'obbligo di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale e un quotidiano a diffusione nazionale, ai sensi dell'art.11 della legge n.340/2000, del predetto decreto nonché di un estratto della relativa pronuncia di compatibilità ambientale e di inviare una copia dell'avvenuta pubblicazione all'Ufficio scrivente.

IL DIRETTORE DELL'UFFICIO





N° 015/2002

*Ministero
delle Attività Produttive*

**DIREZIONE GENERALE
PER L'ENERGIA E LE RISORSE MINERARIE**

IL DIRETTORE GENERALE

VISTO il decreto legislativo 16 marzo 1999, n.79, concernente l'attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, ed in particolare l'art.8 che disciplina l'attività di produzione di energia elettrica;

VISTO il D.P.R. 24 maggio 1988, n.203, recante norme in materia di qualità dell'aria e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ed in particolare l'art.17;

VISTO il decreto 12 luglio 1990 del Ministro dell'Ambiente, di concerto con il Ministro della Sanità e il Ministro dell'Industria, concernente le linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali esistenti e la fissazione dei valori limite di emissione;

VISTO il D.P.R. 11 febbraio 1998, n.53 - pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.68 del 23 marzo 1998 - concernente la disciplina dei procedimenti relativi alla autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica che utilizzano fonti convenzionali, a norma dell'art.20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n.59;

VISTO l'articolo 6, commi da due a nove, della legge 8 luglio 1986, n.349, che prevede, per determinate categorie di opere, la pronuncia di compatibilità ambientale, da parte del Ministro dell'Ambiente, di concerto con il Ministro per i Beni Culturali e Ambientali;

VISTO il D.P.C.M. 10 agosto 1988, n.377, che regola la pronuncia di compatibilità ambientale;

VISTO il D.P.C.M. 27 dicembre 1988, concernente le norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e per la formulazione della pronuncia di compatibilità ambientale;

VISTO il decreto 21 dicembre 1995 del Ministro dell'Ambiente, di concerto con il Ministro della Sanità e il Ministro dell'Industria, concernente la disciplina dei metodi di

lett
h

controllo delle emissioni in atmosfera dagli impianti industriali, e successive modificazioni ed integrazioni;

VISTO il decreto legislativo 31 marzo 1998, n.112, concernente il conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n.59;

VISTO il decreto legislativo 4 agosto 1999, n.372, concernente l'attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;

VISTO il decreto del 17 luglio 2000 concernente la concessione alla "Gestore della rete di trasmissione nazionale S.p.A." delle attività di trasmissione e dispacciamento dell'energia elettrica nel territorio nazionale;

VISTO il D.L. 7 febbraio 2002, n.7, concernente misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale, convertito con modificazioni con la legge del 9 aprile 2002, n.55;

VISTO il decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 2 aprile 2002, n.60, concernente il recepimento della direttiva 1999/30/CE riguardante i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio;

VISTA l'istanza del 27 gennaio 2001, con la quale la SEF S.r.l. (Servizi Energetici Ferrara) - con sede in Milano, Viale Certosa, 247, cod.fisc.13212410156 - ha chiesto l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di una centrale termoelettrica a ciclo combinato, della potenza elettrica di circa 800 MW e della potenza termica immessa con il combustibile di circa 1.400 MW, alimentata con gas naturale da ubicare all'interno dell'insediamento petrolchimico nel Comune di Ferrara;

VISTA la nota del 9 aprile 2002 con la quale il proponente dichiara, ai sensi del comma 4, art.1 del D.L. 7 febbraio 2002, n.7, di volersi avvalere delle normative precedenti all'entrata in vigore del decreto citato;

VISTO l'esito della verifica della procedura di VIA in ordine al progetto proposto dalla SEF S.r.l., formalizzato con la favorevole pronuncia di compatibilità ambientale DEC/VIA/7581 del 3 settembre 2002;

VISTA la nota di questa Amministrazione in data 26 settembre 2002, n.216232, con la quale è stato chiesto il parere delle Amministrazioni interessate, ai sensi dell'art.3 del DPR n.53/98, nonché al Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale S.p.A. il parere di merito alla realizzazione dell'iniziativa, ai sensi dell'art.7, comma 1 punto e), del decreto 17 luglio 2000;

cut
M

VISTE altresì le comunicazioni di questa Amministrazione in data 26 settembre 2002, n.216234 e n.216233, con le quali sono stati informati rispettivamente i Dicasteri dell'Interno e della Difesa;

VISTO il parere favorevole del Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale S.p.A. inviato con nota n.GRTN/P2002009274 dell'11 ottobre 2002;

VISTA la lettera in data 3 ottobre 2002 con la quale la SEF S.r.l. ha accettato le prescrizioni del Decreto di pronuncia di compatibilità ambientale suddetto ed ha comunicato che, a seguito dell'ingresso di EniPower S.p.A. nella compagine azionaria della SEF S.r.l. (Servizi Energetici Ferrara), la denominazione e la sede legale sono state modificate in: SEF S.r.l. (Società EniPower Ferrara) con sede in San Donato Milanese (MI), Piazza Vanoni, 1;

VISTI i pareri favorevoli trasmessi dal Comune di Ferrara, dalla Regione Emilia Romagna nonché dal Ministero della Salute, rispettivamente con nota n.1794/02 del 10 ottobre 2002, con nota dell'11 ottobre 2002 prot.n.AMB/DAM/02/28647 (con la quale la Regione, ai sensi della L.R. n.3/99 e successive modifiche, invita la Provincia di Ferrara a formulare il parere, pervenuto con nota del 22 ottobre 2002 prot.n.078542) e con nota n.400-VIII/8.7/3700 del 21 novembre 2002, previa osservanza delle prescrizioni ed indicazioni in essi riportate;

VISTO il parere favorevole trasmesso dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con nota n.5075/2002/SIAR del 4 dicembre 2002, previa osservanza delle prescrizioni ed indicazioni in esso riportate e fatta salva l'applicazione delle disposizioni comunitarie o nazionali in materia di riduzione dei livelli di emissione dei gas serra adottate in esecuzione del Protocollo di Kyoto sui cambiamenti climatici, definito l'11 dicembre 1997 e ratificato dall'Italia con Legge 1 giugno 2002, n.120;

TENUTO CONTO che nessuna osservazione è pervenuta dagli altri soggetti e Amministrazioni informati dell'iniziativa;

VISTO il decreto legislativo 30 marzo 2001, n.165;

DECRETA

Art. 1

La SEF S.r.l. (Società EniPower Ferrara) - con sede in San Donato Milanese (MI), Piazza Vanoni, 1, cod.fisc.13212410156 - è autorizzata, ai sensi dell'art.8 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n.79, alla costruzione e all'esercizio di una centrale termoelettrica a ciclo combinato, della potenza elettrica di circa 800 MW e della potenza termica immessa con il combustibile di circa 1.400 MW, alimentata con gas naturale, da ubicare all'interno del polo petrolchimico nel Comune di Ferrara.

cut
h

Art. 2

Il titolare della presente autorizzazione, unitamente al rispetto dei limiti massimi di accettabilità e dei limiti massimi di esposizione ad inquinanti dell'aria nell'ambiente esterno di cui al DM 2 aprile 2002, n.60, è tenuto ad osservare le seguenti prescrizioni:

1) I limiti alle emissioni devono essere congrui con la più avanzata tecnologia e con il migliore esercizio relativi alla tecnologia dell'impianto. L'impresa è tenuta a rispettare, per ogni condizione di esercizio, escluse le fasi di avviamento ed arresto, i seguenti valori limite alle emissioni, riferiti ad un tenore volumetrico di ossigeno libero nei fumi anidri pari al 15%:

| | |
|--|-----------------------------|
| NO_x (espressi come NO₂) | 50 mg/Nm³ |
| CO (monossido di carbonio) | 30 mg/Nm³ |

l'impianto deve essere alimentato esclusivamente a gas naturale;

2) Le modalità di gestione delle fasi di avviamento e di arresto degli impianti devono essere definite con la Regione e le Autorità preposte al controllo;

3) Per le altre sostanze inquinanti, in assenza del decreto di cui all'art.3, comma 2) del D.P.R. 203/88, relativo ai nuovi impianti, si applicano quali valori limite di emissione i valori minimi riportati nel D.M. 12 luglio 1990, pubblicato nella G.U. n.176/90 – S.O. n.51;

4) I limiti di emissione di cui al punto 1) si intendono rispettati se la media delle concentrazioni rilevate nell'arco di un'ora è inferiore o uguale al limite stesso. Per il periodo di collaudo e avviamento della durata di sei mesi, decorrente dalla data indicata nella comunicazione di cui all'articolo 8, comma 2, del DPR 203/88, i predetti limiti sono da riferire ad una media giornaliera;

5) Il limite di emissione per il monossido di carbonio (CO) deve essere rispettato sino all'eventuale riduzione a 30 mg/Nm³ del valore limite di emissione degli ossidi di azoto (espressi come NO₂);

6) L'impresa effettua le misurazioni in continuo delle concentrazioni delle emissioni di monossido di carbonio (CO), di ossidi di azoto (espressi come NO₂), del tenore volumetrico di ossigeno (O₂) nonché il monitoraggio dei valori della temperatura, della pressione, dell'umidità e della portata volumetrica dell'effluente gassoso. Le apparecchiature relative devono essere esercite, verificate e calibrate a intervalli regolari secondo le modalità previste dal DM 21 dicembre 1995 e successive modificazioni;

7) I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni sono quelli riportati nei decreti emanati ai sensi dell'art.3, comma 2, lettera b), del D.P.R. 203/88;



- 8)** L'impianto deve essere predisposto per consentire alle Autorità competenti il controllo periodico delle emissioni nonché per i controlli di cui all'art.7, comma 5, del D.P.R. 203/88;
- 9)** Il titolare della presente autorizzazione è tenuto a concordare con le Autorità preposte al controllo gli interventi da attuarsi sull'impianto in caso di superamento dai limiti di emissioni;
- 10)** L'esercente, per una consistente sorveglianza ambientale nel quadro di un progetto generale da concordarsi con l'ARPA e le Autorità preposte al controllo, è tenuto a provvedere all'adeguamento dell'attuale rete di rilevamento installata intorno all'impianto;
- 11)** L'esercente entro cinque anni di esercizio della centrale presenta ai Ministeri delle Attività Produttive, dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e della Salute nonché alla Regione Emilia Romagna una proposta tecnico-economica di possibile adeguamento dell'impianto alle migliori tecnologie disponibili a quella data, al fine di ridurre ulteriormente le emissioni di NO_x e CO;
- 12)** L'esercente è tenuto a produrre annualmente una dichiarazione ambientale, relativa al sito in oggetto, convalidata da Auditor accreditato, che risponda ai criteri Emas (Eco Management and Audit Scheme) di cui al regolamento CEE 761/2001 del 19 marzo 2001;
- 13)** Per quanto non contemplato nei punti precedenti, l'esercente è altresì tenuto ad ottemperare alle prescrizioni formulate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la VIA con la pronuncia di compatibilità ambientale DEC/MIA/7581 del 3 settembre 2002;
- 14)** L'esercente predispone il progetto esecutivo dell'iniziativa anche ai fini dell'ottenimento del prescritto certificato di prevenzione incendi nonché, in fase realizzativa, munisce della prescritta segnalazione diurna e notturna le strutture verticali che, oltrepassando i limiti previsti dalle norme, possono interferire con la sicurezza del volo a bassa quota.

Art. 3

I lavori di realizzazione dell'impianto a ciclo combinato hanno inizio, in coerenza con il programma previsto per la realizzazione dell'iniziativa, entro il primo semestre dell'anno 2003 e terminano entro il primo semestre dell'anno 2006.

L'impianto deve essere in esercizio entro il 1° luglio 2006; l'impresa invierà preventiva informativa dell'entrata in esercizio ai Ministeri delle Attività Produttive, dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e della Salute nonché alla Regione Emilia Romagna, alla Provincia di Ferrara e al Comune di Ferrara.

cler
h

Entro sei mesi dalla data di entrata in esercizio di ciascuna sezione, deve essere effettuata la comunicazione di cui al comma 2 dell'art.8 del DPR 203/88.

Eventuali variazioni del programma, a fronte di motivati ritardi realizzativi, sono autorizzate dal Ministero delle Attività Produttive – Direzione generale per l'energia e le risorse minerarie.

Sino all'entrata in esercizio dell'impianto nel suo complesso ed allo scadere di ogni semestre solare, entro il termine dei successivi 30 giorni, nonché in caso di eventi che possano alterare significativamente il programma dei lavori, l'impresa deve trasmettere al Ministero delle Attività Produttive – Direzione generale per l'energia e le risorse minerarie un rapporto concernente lo stato di realizzazione dell'iniziativa. Copia di tale rapporto sarà altresì trasmessa al Dicastero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e al Dicastero della Salute nonché alla Regione Emilia Romagna, alla Provincia di Ferrara e al Comune di Ferrara.

Avverso la presente autorizzazione è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR competente o, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato nel termine rispettivamente di sessanta e centoventi giorni dalla data di notifica del presente decreto.

Roma, li

5 DIC. 2002

IL DIRETTORE GENERALE
(ing. Alessandro ORTIS)

Alessandro Ortis

sel.

6 DIC. 2002

[Signature]

cut

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

DI CONCERTO CON IL

MINISTRO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI

VISTO l'art.6, comma 2 e seguenti, della legge 8 luglio 1986 n.349;

VISTO il D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n.377;

VISTO il D.P.C.M. del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377";

VISTO l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il D.P.C.M. del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; il D.P.C.M. del 5 maggio 2001 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

VISTO l'art. 20 della legge n. 9 del 9 gennaio 1991, che consente alle imprese la produzione di energia elettrica, determinando in tal modo una liberalizzazione di tali attività produttive;

VISTO il decreto legislativo n. 79 del 16 marzo 1999 concernente "Attuazione della direttiva 96/92/CE, recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica";

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente dell'8.01.2001, con cui si provvede a costituire la Commissione per l'inchiesta pubblica ai sensi dell'art. 7 dell'Allegato IV al DPCM 27.12.1988, a seguito di comunicazione di inizio studi da parte della Società Servizi Energia Ferrara S.r.l., di seguito denominata S.E.F. S.r.l., pervenuta il 28.02.2000 per un nuovo impianto per la produzione di energia elettrica e calore in Comune di Ferrara;

VISTO il decreto del Ministro dell'ambiente del 29.12.2000 con cui ai sensi dell'art. 6, comma 3 dell'Allegato IV al DPCM del 27.12.1988, si provvede ad integrare la Commissione per la valutazione dell'impatto ambientale con gli esperti designati dall'ISS, dall'ISPESL, dall'ENEA, dall'ex ENEA DISP (ANPA), dal CNR, dai Vigili del Fuoco, dalla Regione Emilia Romagna;

PRESO ATTO che la S.E.F. S.r.l., con sede legale e amministrativa in Milano, viale Certosa, 247, in data 27.1.2001 ha inoltrato l'istanza pervenuta il 31.1.2001 di pronuncia di compatibilità ambientale del progetto dell'impianto di cogenerazione a ciclo combinato da circa 800 MWe da ubicare all'interno del polo petrolchimico in Comune di Ferrara, ed ha provveduto contestualmente alla pubblicazione sui quotidiani "La Repubblica" e "Il Resto del Carlino" dell'avviso al pubblico per la consultazione e formulazione di osservazioni;

VISTE le richieste di chiarimenti inoltrate dal Servizio VIA del Ministero dell'ambiente e tutela del territorio con note del 9.4.2001 e 3.8.2001, e quelle inoltrate dalla Regione Emilia Romagna con nota del 7.5.2001;

VISTI i chiarimenti ed integrazioni pervenuti dalla stessa S.E.F. S.r.l. in data 12/18.6.2001, 16.10.2001, 12.11.2001, 27.11.2001 e 18.1.2002;

PRESO ATTO che la società EniPower, che con nota del 14.12.2000 aveva comunicato l'inizio degli studi di impatto ambientale per una analoga iniziativa presso lo stesso sito di *"realizzazione di 2 cicli combinati di 385 MW nell'area dell'esistente impianto EniChem"*, con note pervenute in data 23.4.2001 e 8.3.2002 ha comunicato trattative con la società SEF Srl *"finalizzate ad unificare i progetti"*, ed ha infine precisato che *"Poiché tale iniziativa (SEF Srl) è omologa a quella proposta dalla scrivente società e poiché MF Power Srl, che controllava il 100% di SEF Srl, si è obbligata a cederne il 51% (e con esso il "controllo esclusivo") alla scrivente EniPower SpA (...), ... dichiara la propria disponibilità ad abbandonare la propria autonoma procedura autorizzativa"*; con nota alla SEF Srl del 7.11.2001 (fornita da questa con la nota del 12.11.2001) l'EniChem confermava che *"sulla base degli accordi tra le nostre società, EniChem Spa è impegnata a conferire alla società SEF Srl il Ramo di Azienda relativo alla fornitura dei servizi energetici dello stabilimento di Ferrara. Si precisa in proposito che in tale conferimento saranno inclusi anche i terreni necessari a SEF per la realizzazione della nuova centrale di cogenerazione da 800 MWe prevista all'interno del petrolchimico."*

VISTO il parere n. 473 formulato in data 14.3.2002 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla S.E.F. S.r.l.;

PRESO ATTO che, a seguito della richiesta del Ministero per le Attività produttive del 11.3.2002 circa la possibilità per il proponente di chiedere la conclusione del procedimento secondo la nuova procedura prevista dal D.L. 7.2.2002, la SEF Srl ha comunicato con nota del 9.4.2002 l'opzione *"della prosecuzione del procedimento autorizzativo in corso secondo le disposizioni normative precedenti all'entrata in vigore della nuova disciplina"*;

CONSIDERATO che in detto parere la Commissione ha **preso atto** delle caratteristiche generali dell'impianto dichiarate dal proponente e riportate sinteticamente nella seguente tabella:

| Dimensioni | U.M. | Quantità |
|---|----------------|-----------------|
| Superfici di Occupazione Diretta | m ² | 74.100 |
| Superfici Impermeabilizzate (asfaltate + coperte) | m ² | 46.000 |
| Volumetrie Totali Edifici e Cabinati | m ³ | 82.770 |
| Demolizioni | T | 3.500 |

| Bilancio Energetico dell'Impianto | U.M. | Quantità |
|---|-------------|-----------------|
| Potenza Elettrica nominale | MWe | 800 |
| Potenza elettrica netta prodotta | MWe | 739,7 |
| Potenza Termica | MWt | 1.411,2 |
| Potenza termica esportata | MWt | 110,1 |
| Esportazione nominale vapore MP | T/h | 60 |
| Esportazione nominale vapore BP | T/h | 80 |
| Scarico termico totale | MWt | 422 |
| Scarico termico vettore acqua | MWt | 337,6 |
| Scarico termico vettore aria | MWt | 84,4 |
| Efficienza elettrica attesa in assetto cogenerativo | % | 52,4 |
| Efficienza termica attesa in assetto cogenerativo | % | 60,2 |

| Uso di Risorse e Pressioni Ambientali | U.M. | Quantità |
|---|----------------------|-----------------|
| Prelievo totale acqua di fiume | m ³ /h | 1.032,1 |
| Prelievo nuovo impianto acqua demineralizzata | m ³ /h | 481,1 |
| Prelievo per il reintegro acqua di torre | m ³ /h | 550,0 |
| Portata Fumi secchi rif al 15% di O ₂ | Nm ³ /h | 4.360.000 |
| Temperatura Fumi | °C | 90 |
| Altezza Camini | m | 60 |
| Coefficiente di Utilizzo | ore/anno | 8.700 circa |
| Fanghi ITAR | m ³ /anno | 8.000 |
| Combustibile Utilizzato gas naturale | T/h | 109,6 |
| Concentrazione nei Fumi di NO _x espressi come NO ₂ rif.al 15% di O ₂ | mg/Nm ³ | 50 |
| Concentrazione nei Fumi di CO rif. al 15% di O ₂ | mg/Nm ³ | 30 |
| Emissioni di CO ₂ per Unità di Energia Prodotta | kg/MWh | 459 |
| Emissioni Orarie di NO _x espressi come NO ₂ | kg/h | 218 |
| Emissioni Orarie di CO | kg/h | 131 |

| Opere Connesse | U.M. | Quantità |
|-----------------------|-------------|-----------------|
| Elettrodotto | km | 1,1 |
| Gasdotto | km | 0,0 |

| Tempi e Costi | U.M. | Quantità |
|-----------------------|-------------|-----------------|
| Costi di Investimento | M Euro | 400 |
| Durata dei Cantieri | mesi | 30 |

VALUTATO, sulla base del suddetto parere favorevole con prescrizioni n. 473 formulato in data 14.03.2002 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, che:

riguardo al quadro di riferimento programmatico:

in base ai dati forniti dal proponente l'impianto risulta coerente con le indicazioni e gli obblighi previsti dai seguenti strumenti normativi e pianificatori nazionali regionali e locali considerati nell'ambito dell'istruttoria :

riguardo al quadro di riferimento progettuale:

- il progetto riguarda una Centrale Cogenerativa a gas naturale a ciclo combinato da circa 800 MW elettrici, caratterizzata da un rendimento termico pari a circa il 60,2%;
- il progetto, la cui motivazione principale va ricercata nelle strategie economico-commerciali del proponente nel settore della produzione di energia elettrica, va nella direzione degli impegni assunti dal Governo italiano ad aumentare, nei prossimi tre anni, il rendimento medio delle centrali termoelettriche nazionali fino ad ottenere una riduzione delle emissioni complessive di anidride carbonica dal settore energetico pari a 4-5 milioni di t/anno, favorendo altresì l'innovazione tecnologica del parco centrali in modo da garantire una progressiva riduzione delle emissioni specifiche e totali;
- la riduzione delle emissioni di ossidi di azoto è ottenuta mediante combustori di tipo DNL, in grado di garantire valori di emissione massimi nei fumi, in condizioni di riferimento normalizzate, di circa 50 mg/Nm³ per gli ossidi di azoto e di circa 30 mg/Nm³ per il monossido di carbonio;
- il sistema di condensazione del vapore è basato su un sistema di raffreddamento ibrido e che i prelievi idrici non interessano la falda in quanto, tutta l'acqua di cui si necessita è prelevata dal fiume Po;
- nella Centrale non sono utilizzate sostanze tossiche in quantità significative e quindi gli unici scenari incidentali possibili sono quelli derivanti da rilasci di energia chimica (incendi o esplosioni), meccanica (spalottamento della turbina a vapore, scoppio dei corpi cilindrici del vapore) e da eventuali cedimenti strutturali;
- le misure di prevenzione e contenimento degli incidenti proposte in sede di progetto, tenuto conto dei chiarimenti forniti dal proponente nel corso dell'istruttoria, risultano adeguate;

relativamente alle **opere complementari**, per quanto riguarda i collegamenti della centrale con l'esterno:

- l'allacciamento alla Rete Nazionale di Trasmissione avverrà tramite un collegamento in antenna all'elettrodotto a 380 KV Ostiglia-Ferrara Focomorto ad una distanza dal sito

pari a circa 1,1 km verso NNW; il collegamento sarà assicurato da una stazione elettrica in configurazione “entra-esce” ubicata in prossimità della linea esistente; saranno presenti due sottostazioni HVS1 e HVS2, la prima per il collegamento esterno da 380 KV e la seconda per la distribuzione interna da 132 KV;

- è previsto l’allaccio alla sottostazione del gasdotto, sito al perimetro dell’area del polo chimico;

riguardo al quadro di riferimento ambientale:

relativamente alla componente atmosfera e qualità dell’aria:

- si riportano di seguito le stime fornite da S.E.F., in termini di massa (t/anno), delle emissioni in atmosfera nella situazione attuale, precisando che esse sono basate sull’ipotesi di un funzionamento continuo della CTE2 per 24 ore al giorno e 365 giorni l’anno, cioè per 8760 ore l’anno, e nessun utilizzo della CTE1, e che prendono in considerazione le emissioni effettive; viene considerato inoltre il contributo delle autobotti utilizzate per il trasporto del gasolio e l’attuale contributo degli altri off-gas di stabilimento:

Stime S.E.F.

| Inquinanti | U.M. | CTE2 | Autobotti | Torce (off-gas) | Totale |
|------------------|--------|--------|--------------|-----------------|---------------|
| NO _x | t/anno | 1051,2 | 1,1 | 120 | 1172,3 |
| SO ₂ | t/anno | 2312,6 | 0,1 | non indicato | 2312,7 |
| CO | t/anno | 525,6 | non indicato | 120 | 645,6 |
| PM ₁₀ | t/anno | 105,1 | 0,4 | non indicato | 105,5 |

- si riportano di seguito le stime fornite da ENICHEM, società proprietaria delle due centrali CTE1 e CTE2, con nota del 13/03/2001, sulla base dei quadri emissivi indicati da S.E.F.; tali stime sono basate sulle emissioni effettive e sulle informazioni fornite. La stessa ENICHEM ha inoltre comunicato che i tempi di funzionamento delle due centrali, come già dichiarato nella Denuncia Emissioni in Atmosfera del 29/06/89, sono i seguenti:
 - CTE1: un mese e mezzo (da metà settembre alla fine di ottobre);
 - CTE2: dieci mesi e mezzo.

Stime ENICHEM

| Inquinanti | U.M. | CTE1 | CTE2 | Autobotti (dati S.E.F.) | Torce (off-gas) (dati S.E.F.) | Totale |
|------------------|--------|-------|--------|-------------------------|-------------------------------|---------------|
| NO _x | t/anno | 67,5 | 921,6 | 1,1 | 120 | 1110,2 |
| SO ₂ | t/anno | 229,5 | 2027,5 | 0,1 | | 2257,1 |
| CO | t/anno | 33,8 | 460,8 | - | 120 | 615 |
| PM ₁₀ | t/anno | 6,8 | 92,2 | 0,4 | | 99,4 |

nella tabella riportata viene considerato anche l'attuale contributo stimato da S.E.F. per il funzionamento delle torce, tenendo conto che circa un terzo degli off-gas viene attualmente convogliato ed utilizzato come combustibile dalla CTE2;

- la situazione attuale di qualità dell'aria, che necessita di significativi interventi di risanamento, il prossimo recepimento in Italia dei nuovi standard qualitativi comunitari e l'attuale quadro emissivo delle due centrali CTE1 e CTE2, rendono prioritario puntare ad un abbattimento delle emissioni o, comunque, evitarne un aggravio. Tale prospettiva porterebbe ad una concreta attuazione degli impegni assunti nell'Accordo di Programma sottoscritto il 7 maggio 2001 ed in particolare dell'obiettivo di costruzione e mantenimento delle condizioni ottimali di coesistenza tra tutela dell'ambiente e sviluppo nel settore chimico, consentendo il miglioramento dell'impatto ambientale a fronte di un rafforzamento degli impianti produttivi e dei servizi;
- dai dati riportati dal proponente e relativi alla rete di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico della Provincia di Ferrara, risulta che:
 - tutti i parametri statistici relativi al biossido di azoto (valore medio su tutto il periodo di campionamento, concentrazioni medie orarie, 98° e 99,8° percentile) sono significativamente al di sotto dei valori limite imposti dalle vigenti disposizioni nazionali e dalla Direttiva CE n. 30 del 22/04/99, tranne la media annua che, in alcuni casi, risulterebbe superiore ai limiti;
 - per il biossido di zolfo si rilevano bassi valori di concentrazione, con medie dei periodi di misura inferiori al valore limite imposto dalla normativa vigente;
 - per il monossido di carbonio il valore limite della concentrazione media di otto ore, pari a 10 mg/Nm^3 è superato in diversi casi, mentre la concentrazione media di un'ora (40 mg/Nm^3) risulta sempre inferiore;
 - per quanto riguarda l'ozono si registrano valori che superano più volte il limite previsto dalla normativa vigente per i grandi centri urbani;
 - per le PTS si registrano valori che superano più volte il limite previsto dalla normativa vigente;
- relativamente alla fase di esercizio della Centrale le valutazioni degli impatti diretti, effettuate utilizzando il codice di calcolo ISC3, e riferendosi alla Direttiva 30/99/CE (99,8° percentile), hanno evidenziato le zone che presentano un decremento oppure un incremento del valore di NOx (da rilevare che l'NO₂ è una frazione del totale) del parametro di legge nel passaggio dalla situazione attuale (CTE2) a quello di progetto (SEF); nella configurazione di progetto si ha un 99,8° percentile pari a $29,8 \text{ } \mu\text{g/Nm}^3$;
- ad un esame delle implicazioni sull'ambiente atmosferico conseguenti all'esercizio dell'impianto, appare evidente come esso, in quanto emettitore di quantità rilevanti di ossidi di azoto, può interessare due forme di inquinamento ambientale: ozono e ossidi di azoto; in particolare i dati relativi all'inquinamento da ozono riscontrati allo stato attuale presentano per i mesi estivi concentrazioni di questo inquinante molto prossime ai livelli di guardia e pertanto è opportuno una maggiore attenzione su questo aspetto;
- per il biossido di zolfo e per il particolato si ha una significativa riduzione rispetto all'assetto attuale; il 98° percentile per il biossido di zolfo è pari a $6,6 \text{ } \mu\text{g/Nm}^3$ e, per

- le polveri, il 95° percentile è pari a 0,029 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$, imputabili entrambi al funzionamento della CTE2 nei casi in cui i turbogas siano in manutenzione;
- i massimi livelli di ricaduta per il monossido di carbonio sono di tre ordini di grandezza inferiori ai limiti previsti;
 - la fase di cantiere verrà effettuata all'interno di uno stabilimento produttivo in attività pertanto, salvo il rispetto della normativa in materia di sicurezza ed igiene degli ambienti di lavoro, non si rilevano aspetti di particolare impatto in termini di emissioni, scarichi e produzione di rifiuti;
 - l'impatto sui livelli di umidità dell'aria è di tipo essenzialmente climatico, in quanto determina un incremento su base media annua degli attuali livelli di umidità relativa; ciò potrebbe comportare una maggiore ricaduta di materiale particellare, in particolare quello dovuto alla emissione delle torce di combustione degli off-gas; tale aspetto dovrà dunque essere riesaminato con specifico studio da presentarsi, entro il termine del 31/12/2002, contestualmente al progetto del nuovo sistema di trattamento degli off-gas;

per quanto riguarda l'ambiente idrico:

- il reticolo drenante dell'area ferrarese, laterale all'asta del fiume Po, ha come assi principali il Canale Emissario Burana-Po di Volano, che scorre in direzione Ovest-Est, e l'asta del Po di Primaro che percorre il territorio in direzione Nord-Sud;
- le acque della rete superficiale hanno impieghi multipli che sono la navigazione interna, l'irrigazione ed il trasporto delle acque di scolo; un'ulteriore utilizzo è il consumo umano, infatti l'acquedotto del Comune di Ferrara attinge dal fiume Po a cui si aggiunge una quota di acque prelevate da pozzi;
- l'assetto idraulico è molto delicato in quanto il Po fornisce il 50% dei prelievi idrici e, in determinate condizioni di deficit idrico, è necessario intervenire con compensazioni. L'equilibrio di tale assetto va ricondotto sia ai volumi prelevati che a quelli successivamente restituiti;
- il polo chimico riceve l'acqua dal fiume Po attraverso una serie di opere di sollevamento. La gestione di tale attività è affidata ad un Consorzio di Bonifica;
- la necessità di mantenere in asciutta gli scavi nella fase di realizzazione comporterà un emungimento delle acque di falda. Il SIA prevede la restituzione delle acque emunte nella rete di raccolta delle acque meteoriche, ovvero nella rete fognaria; occorre tuttavia considerare che, anche a seguito degli atti compiuti dall'attuale proprietario dell'area, conseguentemente al DM 471/1999, tali acque potrebbero risultare inquinate. Per tale motivo, la restituzione delle acque emunte potrà essere consentita solo a seguito della caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda interessate dagli scavi e conformemente alle risultanze di tale caratterizzazione;
- la presenza di un acquifero inferiore, posto al di sotto di 15÷20 metri di profondità e mantenuto in pressione da un livello argilloso, che, apparentemente, conserva ancora acque di discreta qualità rende necessaria l'adozione di misure volte a mantenere la separazione idraulica tra i due acquiferi sovrapposti, sia in fase di indagine che in fase di realizzazione delle opere;

- il fabbisogno di acqua in fase di esercizio sarà pari a 8.318.726 m³, con una restituzione di 1.386.820 m³, pari al 17% del fabbisogno totale. Il 41% del totale è acqua che, sotto forma di vapore o acqua demineralizzata, viene ceduta alle utenze del polo, prima di una presumibile parziale restituzione alle acque superficiali;
- il progetto non prevede la costruzione di pozzi né in fase di realizzazione delle opere, né in fase di gestione. Data la particolare delicatezza dell'assetto idrogeologico, tale impegno alla rinuncia all'uso delle acque sotterranee dovrà essere mantenuto anche in seguito alla realizzazione del progetto, in fase di esercizio e durante le periodiche manutenzioni o adeguamenti degli impianti;
- con riferimento alle valutazioni effettuate nel SIA, la previsione di un impatto termico nel Canale Boicelli viene considerata accettabile ed è avvalorata dalla similitudine tra le previste temperature delle acque di scarico e le temperature attualmente registrate nel canale ricettore. Ai fini di una verifica di quanto previsto si rende necessario posizionare in corrispondenza dello scarico un misuratore di portata ed un controllo in continuo dei parametri chimico-fisici (pH, temperatura, redox), oltre a misuratori di temperatura ad una distanza di 50 m a monte e a valle dello scarico stesso;

per quanto riguarda la componente ambientale suolo e sottosuolo:

- a livello di area vasta il sito si inserisce in un ambito che è quello tipico della pianura ferrarese, caratterizzata da differenze di quota estremamente contenute (comprese tra -4m s.l.m. e +20m s.l.m.). È interessante notare come le quote elevate si rilevino in corrispondenza dei corsi d'acqua che risultano spesso pensili rispetto alla pianura circostante, in buon accordo con la caratteristica geomorfologica della provincia di Ferrara il cui territorio, per il 47% è posto a quote inferiori al livello del mare;
- l'area è soggetta a dinamiche ed abbassamenti del suolo dovuti a subsidenza naturale e ad attività antropiche dovute ad estrazione di acqua e, secondariamente, di gas dal sottosuolo, oltre alla riduzione volumetrica dei minerali argillosi o torbosi per inquinamento;
- le frequenti eteropie verticali e laterali e la grande variabilità dei caratteri meccanici dei terreni di fondazione renderanno necessaria di un'attenta e specifica campagna di indagine in fase di progettazione esecutiva, con probabili approfondimenti in fase di realizzazione; tale campagna di indagini, che dovrà comunque conformarsi al DM 11.03.1988, dovrà tenere conto della necessità di salvaguardare la qualità dell'acquifero inferiore, evitando di stabilire collegamenti idraulici con l'acquifero superiore;
- il sito interessato dalla costruzione della centrale è caratterizzato dalla presenza, almeno fino a 15÷30 metri di profondità di terreni limo argillosi aventi caratteristiche meccaniche non ottimali; ciò comporterà probabilmente la necessità di adottare fondazioni profonde, che supereranno necessariamente i primi livelli acquiferi;
- ENICHEM, attualmente titolare dell'area, ha presentato, ai sensi del DM 471/1999, una dichiarazione in cui sottolinea che nell'area del polo chimico è possibile una contaminazione dei suoli per le attività pregresse, presentando in seguito un piano di

caratterizzazione dei suoli che è stato approvato dalla Giunta Comunale con atto P.G. 288/02;

- le interferenze ambientali potenziali in fase di cantiere saranno connesse alla rimozione e movimentazione del terreno (per la preparazione dell'area) e ai lavori di scavo per le opere di fondazione; il suolo è libero da materiali; le operazioni di escavazione necessarie alle fondazioni non saranno causa di veicolazione o trasporto di contaminanti verso altre componenti ambientali;
- per la realizzazione della Centrale è prevista una movimentazione di terreno interna al sito pari a circa 6.800 m³;
- non saranno effettuati prelievi idrici dal sottosuolo in fase di realizzazione delle dell'opera, se non per mantenere in asciutta gli scavi in cui effettuare le lavorazioni, e per il tempo strettamente necessario; ovviamente gli aggottamenti saranno effettuati in accordo con le risultanze delle operazioni di caratterizzazione del sito previste dal DM 471/1999;
- la superficie complessiva di occupazione del suolo è di 74.100 m² circa e riguarda suolo già destinato ad attività industriale, mentre quella asfaltata o coperta è pari a 46.000 m²;

per quanto riguarda la componente rumore:

- l'area dove è prevista la costruzione della Centrale è situata all'interno del polo chimico che, per definizione, è "area esclusivamente industriale"; il resto del territorio non è stato sottoposto a zonizzazione da parte del comune di Ferrara; I rilievi fonometrici effettuati nell'area dove sorgerà la centrale sono al disotto dei 70 dB(A);
- i primi insediamenti abitativi, Villaggio Barco, sono distano circa 500 m dal perimetro del polo chimico. Sono stati effettuati dei rilievi che hanno mostrato nella situazione ante operam livelli pari a 59-60 dB(A) per il periodo di riferimento diurno e 51-58 dB(A) per il notturno. Tali valori superano i limiti della normativa vigente qualora si consideri il Villaggio Barco in classe III o anche in zona B di cui al DPCM 01.03.91.
- le rilevazioni effettuate dal proponente relativamente al sito della Centrale e ai ricettori sensibili potenzialmente colpiti hanno consentito di definire due diversi climi acustici della zona in esame: quello relativo all'attività industriale, non esclusivamente attribuibile al polo chimico, e quello relativo alla SS 16;
- in fase di cantiere i potenziali impatti relativi al comparto rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore delle macchine operatrici utilizzate per la movimentazione di terra e del flusso di traffico leggero e pesante generato in questa fase; l'applicazione del modello di calcolo (RAYNOISE) mostra che si è al disotto dei 70 dB(A) all'interno del polo e che i valori stimati per l'area Villaggio Barco non influenzano in modo rilevante il clima acustico della zona;
- i livelli isofonici derivanti dalle emissioni della Centrale sono stati calcolati utilizzando il modello di calcolo (RAYNOISE); dal confronto della mappa isofonica calcolata tramite modello con i valori della normativa si evidenzia quanto segue:

- verrà rispettato il limite di emissione al perimetro della Centrale, tranne in un punto con 74 dB(A); nel caso in cui il comune di Ferrara decidesse di non classificare la zona come “area esclusivamente industriale” il superamento interesserebbe vari punti;
- per la zona abitata del villaggio Barco l’apporto dovuto all’esercizio della centrale è minimo e non altera nella sostanza il clima acustico attuale (al max 2dB(A) in più di un punto durante la notte);

per quanto riguarda gli aspetti paesaggistici, culturali, e del suolo:

- l’area interessata è tipica della pianura padana. Le aree circostanti il nucleo storico della città hanno carattere prevalentemente agricolo; le coltivazioni sono di tipo intensivo; l’area del delta del Po è coltivata a cereali, mentre si trovano orti e frutteti nell’intorno di Ferrara;
- l’area di maggior interesse naturalistico e paesaggistico è rappresentata dall’oasi “Isola Bianca”, zona a protezione speciale (ZPS). L’oasi comprende l’Isola Bianca, isola fluviale sul corso del Po, ed alcuni terreni golenali posti di fronte ad essa per un totale di circa 140 ettari;
- il parco urbano con i suoi 1200 ettari costituiscono un’altra area d’interesse, con significative presenze di valore naturalistico;
- nell’area vasta gli elementi sottoposti a tutela sono rappresentati dai dossi di pianura e da alcune coorti coloniche, in particolare quella che si ritrova ad ovest dell’area del polo chimico in località Prati Pontisette;
- la Centrale e le opere accessorie si inseriscono all’interno del polo chimico dove esiste già un rilevante impatto visivo che non verrà significativamente modificato dall’opera in oggetto; i due camini da 60 m hanno comunque un’altezza inferiore a quella di altre strutture analoghe già presenti; gli unici impatti sul paesaggio sono riconducibili alla sola fase di cantiere;
- la scelta tecnica delle torri di raffreddamento di tipo ibrido riduce drasticamente il pennacchio del vapore d’acqua, che risulterà visibile solo in giornate di freddo molto intenso;
- per l’elettrodotto e le sottostazioni, l’impatto visivo è percepibile solo dall’area edificata a nord del polo chimico;
- per le aree della centrale non impegnate da edifici, è prevista una sistemazione a prato. tale scelta risulta di fatto dettata da esigenze di sicurezza e da prassi consolidate all’interno del petrolchimico;
- quale opera di compensazione, nella zona di Villaggio Barco verrà attrezzata a verde un’area specificatamente individuata dal Comune di Ferrara, secondo gli indirizzi forniti dal comune stesso; il proponente ha fornito un preventivo di progetto con i relativi costi per 44.000 m² di area a verde;

per quanto riguarda la componente vegetazione, flora, fauna, ecosistemi:

- le potenziali interferenze sulla componente sono riferibili alle emissioni in atmosfera, con particolare riferimento agli ossidi di azoto; va sottolineato che non vi sono effetti noti degli ossidi di azoto sulla vegetazione naturale a valori medi annui inferiori a 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- i consumi idrici non influiscono sulla falda acquifera in quanto verrà prelevata tutta l'acqua necessaria dal fiume Po, e quindi non si avranno ripercussioni sulle risorse naturali;
- l'inserimento della Centrale all'interno di un'area industriale non costituisce un elemento di disturbo al "paesaggio" (attribuendo a questo termine un senso ecologico più che estetico fruizionale);
- la realizzazione della Centrale, collocata all'interno dell'area industriale non comporta una modifica del sito; non avverrà alcuna modifica sostanziale dell'ecosistema;
- l'unico impatto significativo sulla componente "ecosistema" è quella riferibile all'occupazione diretta del suolo che peraltro è compresa all'interno del polo chimico;

per quanto riguarda i rifiuti:

nell'area su cui è prevista la realizzazione della centrale sono attualmente presenti alcuni edifici e serbatoi che (con lavori da assegnare ad una ditta specializzata) andranno demoliti prima dell'avvio delle attività di cantiere. Per i serbatoi si opererà previa bonifica, demolizione e recupero dei materiali ferrosi. Le macerie provenienti dagli edifici in mattoni (in disuso da almeno 20 anni), dai muretti di contenimento dei serbatoi e dai relativi basamenti saranno inviate in discarica secondo termini di legge;

per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

- le uniche radiazioni associabili a questo tipo di impianti sono quelle non ionizzanti costituite dai campi elettrici e di induzione magnetica a bassa frequenza (50 Hz), prodotti rispettivamente dalla tensione di esercizio delle linee e delle macchine elettriche e dalla corrente che li percorre;
- il nuovo elettrodotto a servizio della Centrale non modifica in modo significativo la situazione in essere e non induce campi con valori superiori a 0,2 μT in alcun luogo abitato;
- è previsto invece un aumento dell'esposizione per il personale addetto, il cui controllo della salute è affidato ai medici del lavoro;

per quanto riguarda il traffico veicolare:

- la fase di cantiere durerà circa 16 mesi ed il maggior volume di traffico si verificherà verosimilmente durante la fase di preparazione delle aree e di realizzazione delle fondazioni;
- in tutta la fase di cantiere si avrà un traffico veicolare medio di veicoli leggeri dovuto al trasporto degli operatori in entrata ed in uscita valutato in 100 veicoli/giorno (per entrambi i sensi di marcia), con un massimo di 235 veicoli all'11° mese, un traffico

pesante medio di 19 betoniere/giorno nei due sensi di marcia, provenienti da impianti di produzione siti in zona, e 24 camion/giorno nei due sensi di marcia per l'approvvigionamento degli altri materiali;

- il traffico leggero non si sovrapporrà temporalmente a quello pesante: infatti mentre il traffico dovuto agli addetti sarà concentrato nelle ore di ingresso e di uscita dal cantiere, gli altri mezzi viaggeranno durante le ore lavorative;
- né il traffico pesante né quello leggero determineranno impatti significativi sulla viabilità locale nella fase di cantiere;
- l'impatto in fase di esercizio non è significativo a causa del ridotto numero di mezzi di trasporto necessari al funzionamento della Centrale;

per quanto riguarda gli aspetti di sicurezza:

- per quanto riguarda le misure di sicurezza, si deve tenere conto che la centrale verrà costruita all'interno del polo chimico, dove insistono alcune aziende ad elevato rischio industriale. Pertanto la gestione dei trasporti, ed in particolare di quelli eccezionali nella fase di costruzione della centrale, sarà soggetta a prescrizioni di dettaglio, definite di volta in volta, a seconda delle reali dimensioni e pesi delle attrezzature trasportate;
- si ritengono inoltre adeguate le misure di prevenzione e contenimento degli incidenti per la centrale, relativamente al rischio di esplosione o di incendio;

per quanto riguarda la componente salute pubblica:

- i possibili impatti sulla salute pubblica possono essere ricondotti a malattie e disagi conseguenti all'inquinamento atmosferico, agli effetti delle radiazioni non ionizzanti, agli effetti del rumore e delle vibrazioni, a danni a cose e persone in conseguenza di incidenti stradali, infortuni e malattie professionali degli addetti;
- gli effetti indotti dal rumore e dalle radiazioni non ionizzanti possono ritenersi trascurabili o comunque di lieve entità
- le concentrazioni di ossidi di azoto, fermo restando il livello di incertezza associato alle previsioni di tipo modellistico, non sono tali da far prefigurare significativi effetti sulla salute umana;- le concentrazioni di ozono si inseriscono in un contesto di qualità dell'aria dell'area Ferrarese che già presentano, per i mesi estivi, valori prossimi ai livelli di attenzione e a quelli di protezione della salute e della vegetazione;

relativamente alle opere di compensazione e mitigazione:

- le centrali CTE1 e CTE2 verranno chiuse e la CTE2 funzionerà solo parzialmente come riserva fredda della nuova centrale SEF;
- la realizzazione nelle aree della centrale non impegnate da edifici di una sistemazione a prato;
- nell'ambito degli accordi con il Comune di Ferrara il proponente, con l'assenso dell'amministrazione comunale, ha manifestato la propria disponibilità a predisporre e

finanziare un progetto per attrezzare almeno 44.000 m² ad area a verde in corrispondenza del Villaggio Barco;

- la S.E.F. S.r.l. si impegna a presentare entro il 31 dicembre 2002, di concerto con le Società coinsediate coinvolte, una soluzione tecnica definitiva che assicuri l'utilizzo ottimale della totalità degli off-gas prodotti nel petrolchimico di Ferrara, tramite adeguate tecnologie che consentano di contenere il flusso di massa annuale di NO_x entro il limite di 95 t/anno;

CONSIDERATA che riguardo all'articolo 11 del D.L. 79/99, (obbligo di immissione nel sistema elettrico nazionale per ogni anno di una quota pari al 2% della quantità eccedente i 100 GWh di energia da impianti prodotta da fonti rinnovabili, previsti dal D.lgs. 79 del 16/03/99 a carico degli importatori e dei soggetti responsabili degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti non rinnovabili) il proponente illustra nello Studio le azioni che intende mettere in atto per il rispetto della quota parte di energia elettrica prodotta con fonti rinnovabili;

CONSIDERATO

che in conclusione la Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, con parere n.473 del 14.03.2002, ha espresso parere positivo con le prescrizioni di seguito riportate in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;

VISTI i seguenti pareri pervenuti ai sensi dell'Allegato IV al DPCM 27.12.88, di cui si riportano in sintesi le conclusioni e lo stralcio delle prescrizioni, ove formulate:

Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Ufficio Centrale per i Beni Ambientali e Paesaggistici (nota prot.ST/402/9880 del 4.04.01) e successivamente Direzione Generale per i Beni Architettonici ed il Paesaggio (nota prot.ST/402/2262 del 18.01.2002)

ha espresso parere **favorevole** (...) a condizione che siano rispettate le prescrizioni formulate dalla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici di Ravenna, ed in particolare:

- *“la linea di collegamento alla rete elettrica nazionale dovrà essere integralmente realizzata interrata;*
- *stazioni di collegamento ed impianti dovranno essere compiutamente schermati e protetti al fine di limitare al massimo l'impatto con l'ambiente circostante secondo modalità da concordare con la Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici di Ravenna all'atto delle successive approvazioni progettuali e in corso d'opera valutando comunque la possibilità di localizzare gli impianti in luogo non baricentrico, in corrispondenza ad altre infrastrutture;*
- *la Soprintendenza Archeologica di Bologna dovrà essere informata con congruo anticipo dell'inizio dei lavori, in particolare di quelli che prevedono qualsiasi tipo di scavo. In tal modo detta Soprintendenza potrà predisporre la sorveglianza delle opere. In caso di rinvenimento di materiali archeologici o strutture murarie comunque antiche dovrà essere immediatamente informata la Soprintendenza Archeologica e i lavori dovranno*

essere sospesi fino all'arrivo di personale della stessa, provvedendo nel frattempo alla conservazione dei reperti (art.87 del T.U. approvato con D.Lgvo 29/10/99 n.490)"

ribadito nella nota prot.ST/402/2262 del 18.01.2002 che contiene tra l'altro le considerazioni della Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici di Ravenna, alla luce della documentazione integrativa richiesta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Servizio VIA nell'ambito della procedura di VIA delle opere in oggetto e trasmessa dal proponente con nota del 15.10.2001, di seguito riportate:

"le varianti apportate al progetto, consistenti in particolare nella sostituzione della turbina a vapore con due unità di potenza equivalente, con aumento delle dimensioni dell'edificio contenitore, non modificano sostanzialmente l'incidenza ambientale della struttura. Si tratta infatti di impianto analogo alle strutture industriali già esistenti nel polo chimico all'interno del quale si inserisce la nuova costruzione. Relativamente alle osservazioni espresse in merito alle opere previste all'esterno del polo chimico per il collegamento alla rete elettrica nazionale ad alta tensione, si ritiene che la soluzione alternativa ipotizzata sia migliorativa rispetto al progetto originario. La sottostazione elettrica (superficie occupata 1,5-2,8 ettari) risulterebbe posizionata a ridosso del polo chimico in area non tutelata e non classificata dai piani urbanistici locali come zona di pregio paesaggistico. Considerato che tale area è destinata ad insediare nuove realtà produttive, non si esclude la localizzazione della stazione elettrica in area adiacente, in ambiente analogo. Si ribadisce infine la richiesta di valutare l'interramento dove possibile delle linee elettriche esterne al polo industriale".

Ministero della Salute – Direzione Generale Prevenzione (nota del 2.03.2002)

ha espresso parere **favorevole** a condizione che vengano assicurate le seguenti prescrizioni:

1. *"I limiti alle emissioni devono essere congrui con la più avanzata tecnologia e con il migliore esercizio relativo alla tipologia dell'impianto stesso; non devono comunque essere superati - riferiti ad una concentrazione del 15% di ossigeno nei fumi anidri – i seguenti valori:*

| | |
|--|---|
| - ossidi di azoto (espressi come NO ₂) | 50 mg/Nm ³ valore medio orario |
| - monossido di carbonio | 30 mg/Nm ³ valore medio orario |
2. *Per il periodo della durata di sei mesi, a decorrere dalla comunicazione di cui all'articolo 8, comma 2, del DPR n.203/1988, i limiti di cui al punto 1. possono essere riferiti ad una media giornaliera.*
3. *L'impianto deve essere alimentato esclusivamente a gas e deve essere predisposto in modo da consentire alle autorità competenti la rilevazione periodica delle emissioni. La misura delle emissioni di NO_x (espressi come NO₂), CO, O₂ deve essere effettuata in continuo da parte dell'esercente. Le apparecchiature relative devono essere esercite, verificate e calibrate ad intervalli regolari secondo le modalità previste dal DM 21 dicembre 1995 e successive modificazioni. I metodi di campionamento, analisi e valutazione delle emissioni sono quelli riportati nei decreti emanati ai sensi dell'articolo 3, comma 2, lettera b) del DPR n.203/1988.*

4. *Le ulteriori prescrizioni riportate nei pareri della Regione, della Provincia e del Comune e l'allegato parere dell'ISPESL sono parte integrante del presente parere.*"

Il Ministero della Salute trasmette inoltre con la stessa nota il parere positivo dell'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro, in merito alle emissioni in atmosfera.

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Dipartimento per il Coordinamento dello Sviluppo del Territorio, per le Politiche del Personale e per gli Affari Generali (nota del 31.01.2002)

condivide i **pareri favorevoli** in merito alla localizzazione della centrale, pervenuti dai seguenti enti ed amministrazioni:

- Direzione generale edilizia statale (nota n.218 del 2.04.2001);
- Magistrato per il Po – Parma (nota n.4785/5599 del 10.04.2001);
- Provveditorato regionale alle opere pubbliche per l'Emilia Romagna (nota n.4880 del 30.05.2001), *“con l'osservazione di rimandare all'autorità competente la valutazione in ordine al prelievo idraulico del Po”*;
- Direzione generale della difesa del suolo (nota n.10175 del 9.01.2002), che segnala *“la raccomandazione dell'Autorità di Bacino del Po, con la quale si richiede di ottemperare a quanto disposto dall'art.38 ter delle norme di attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico, approvato dal D.P.C.M. 24 maggio 2001, circa una valutazione del rischio residuo estesa all'intera area industriale di Ferrara”*;
- Ente Nazionale per le Strade – Compartimento della Viabilità per l'Emilia Romagna (nota n.8560 del 24.04.2001).

Regione Emilia Romagna

con Deliberazione della Giunta regionale n.291/2002 del 25.02.2002,

Provincia di Ferrara

con Deliberazione della Giunta provinciale n.54 del 19.02.2002,

Comune di Ferrara

con Deliberazione della Giunta comunale n.prot.6516 del 19.02.2002,

hanno espresso **parere favorevole** *“a condizione siano rispettate le seguenti prescrizioni:*

1. *la realizzazione dell'impianto di cogenerazione a ciclo combinato da circa 800 MWe, da realizzarsi all'interno del polo chimico di Ferrara è, in ogni caso, come previsto dal vigente PRG del Comune di Ferrara, subordinata alla preventiva approvazione di*

uno strumento urbanistico preventivo nell'ambito del quale verranno fissati indici e parametri;

- 2. la società S.E.F. S.r.l. è, in ogni caso, tenuta, in collaborazione con le altre imprese insediate nel polo chimico di Ferrara, al rispetto delle disposizioni del vigente P.A.I. in relazione alla predisposizione di una verifica del rischio idraulico ed idrogeologico e, in relazione ai relativi risultati, alla individuazione e progettazione degli eventuali interventi di adeguamento necessari;*
- 3. si prescrive che l'avvio della realizzazione del nuovo impianto sia subordinata al completamento delle procedure di caratterizzazione dei suoli e degli eventuali interventi di bonifica ai sensi del DM 471/99, dell'area interessata dall'impianto ed al rispetto delle conseguenti determinazioni del Comune di Ferrara;*
- 4. si prescrive che la centrale CTE2, di tipo tradizionale, sia considerata, come proposto da S.E.F. S.r.l. nelle integrazioni presentate, come riserva "fredda" per un limite di 52 ore/anno e venga alimentata, di norma, a gas metano e solo in casi di emergenza ad olio combustibile; eventuali deroghe a tale limite orario dovranno essere preventivamente autorizzate dall'autorità competente;*
- 5. come proposto nelle integrazioni presentate il 15 gennaio 2002 ed in attuazione di quanto previsto nel Protocollo d'Intesa sottoscritto il 24 marzo 2000 e nell'Accordo di Programma del 7 maggio 2001, si prescrive che S.E.F. presenti entro e non oltre il termine del 31/12/02, di concerto con le Società coinsediate coinvolte, una soluzione tecnica definitiva che assicuri l'utilizzo ottimale della totalità degli off-gas prodotti nel petrolchimico di Ferrara;*
- 6. si prescrive, in particolare, che l'impianto di cogenerazione a ciclo combinato da circa 800 MWe, da realizzarsi all'interno del polo chimico di Ferrara possa essere avviato solo dopo la messa a regime del nuovo impianto per il trattamento degli off-gas residui;*
- 7. prima della messa a regime dell'impianto di cogenerazione a ciclo combinato da circa 800 MWe, da realizzarsi all'interno del polo chimico di Ferrara della S.E.F. S.r.l. dovrà essere definito l'accordo per l'immissione dell'energia elettrica prodotta dall'impianto in progetto nella rete nazionale;*
- 8. l'allacciamento della centrale S.E.F. alla Rete di Trasmissione Nazionale deve essere realizzata interamente con elettrodotto in cavo interrato, secondo un tracciato da concordarsi con il Comune di Ferrara;*
- 9. sviluppando ed integrando adeguatamente il progetto di interventi di riqualificazione di un'area a verde pubblico presso il villaggio del Barco, presentato da S.E.F. S.r.l., si prescrive la predisposizione di un progetto di mitigazione e compensazione ambientale e paesaggistica finalizzato alla realizzazione di rimboschimenti e fasce di verde di filtro, e la sua realizzazione, da concordare con il Comune di Ferrara;*

emissioni e qualità dell'aria

10. i limiti che la ditta è tenuta a rispettare sono i seguenti:

a) punto di emissione CTE2, alimentata a metano

| | | |
|-----------------|---------|--------------------|
| Portata massima | 240.000 | Nm ³ /h |
| Altezza minima | 75 | m |
| Temperatura | > 100 | °C |

concentrazione massima ammessa di inquinanti

| | | |
|-----------------|-----|--------------------|
| NO _x | 500 | mg/Nm ³ |
| SO _x | 35 | mg/Nm ³ |

b) punto di emissione CTE2, alimentata a olio combustibile solo ed esclusivamente in casi di emergenza

| | | |
|-----------------|---------|--------------------|
| Portata massima | 240.000 | Nm ³ /h |
| Altezza minima | 75 | m |
| Temperatura | >100 | °C |

concentrazione massima ammessa di inquinanti:

| | | |
|-----------------|------|--------------------|
| POLVERI | 50 | mg/Nm ³ |
| NO _x | 500 | mg/Nm ³ |
| SO _x | 1700 | mg/Nm ³ |

l'olio combustibile deve essere utilizzato solo ed esclusivamente in casi di emergenza; non possono essere utilizzati combustibili non convenzionali;

c) per ognuno dei punti di emissione S.E.F.- ciclo combinato – nuovo

| | | |
|---------|-----------|--------------------|
| Portata | 2.180.000 | Nm ³ /h |
|---------|-----------|--------------------|

| | | |
|----------------|------|----|
| Altezza minima | 60 | m |
| Temperatura | >100 | °C |

concentrazione massima ammessa di inquinanti:

| | | |
|-----------------|----|--------------------|
| NO _x | 50 | mg/Nm ³ |
| CO | 30 | mg/Nm ³ |

*il valore limite di emissione per le polveri e gli ossidi di zolfo si considera rispettato se viene utilizzato metano, in base al DM del 12.07.1990;
i limiti indicati per gli impianti turbogas sono calcolati come media giornaliera delle medie semiorarie; i limiti sono altresì riferiti a gas secchi con un tenore di ossigeno pari al 15%;*

d) flussi di massa totali annui

per il funzionamento congiunto della centrale a turbogas, della centrale CTE2 come riserva fredda e del futuro impianto di trattamento degli off-gas si prescrive per le emissioni di NO_x il rispetto del seguente valore emissivo di massa annuale totale

| | | |
|-----------------|------|--------|
| NO _x | 1085 | t/anno |
|-----------------|------|--------|

eventuali miglioramenti, ottenibili ad esempio con una migliore tecnologia per l'impianto di trattamento degli off-gas, potranno essere computati in aumento dei flussi di massa concessi alla sezione turbogas; poiché, inoltre, sono stati cautelativamente esclusi gli scenari migliorativi ipotizzati dalla S.E.F., sia relativamente all'estensione del teleriscaldamento cittadino, che ad altre misure di compensazione all'interno del Petrolchimico, eventuali futuri miglioramenti proposti da S.E.F., purché comprovati tecnicamente e formalmente autorizzati dall'autorità competente in materia di emissioni in atmosfera, potranno essere parzialmente utilizzati per incrementare i flussi di massa autorizzati a camino, fermo restando le concentrazioni limite autorizzate per i singoli inquinanti e le relative concentrazioni orarie;

11. *al camino della centrale turbogas e della centrale CTE2 dovrà essere installata una centralina per la misura in continuo e la trasmissione a distanza presso le sedi di Provincia, Comune ed ARPA della portata e delle concentrazioni dei seguenti parametri: NO_x (come NO e NO₂), CO, CO₂, O₂, H₂O; il sistema di rilevamento della centrale a turbogas dovrà inoltre automaticamente computare il flusso di massa emesso per i singoli inquinanti a far tempo dall'inizio dell'anno alla data di rilevazione; le*

- centrali CTE2 e turbogas dovranno inoltre, essere dotate di contatore sigillato a disposizione degli organi di controllo;
12. il futuro impianto di trattamento degli off-gas dovrà essere autorizzato ai sensi delle vigenti normative;
13. per le emissioni in atmosfera dovranno essere osservate le procedure di cui all'art.8 del D.P.R. 203/88 all'atto della messa a regime, e precisamente:
- la data di attivazione (prove funzionali, collaudo e messa a punto) dell'impianto di cui al presente atto, deve essere comunicata con almeno 15 giorni di anticipo alla Provincia di Ferrara ed al Sindaco del Comune di Ferrara;
 - dalla data di messa a regime dell'impianto, ed entro 10 giorni dalla stessa, la S.E.F. S.r.l. dovrà effettuare almeno tre controlli sulle emissioni in tre giorni distinti; entro 15 giorni dalla stessa data l'impresa è tenuta a trasmettere i dati rilevati nel corso dei tre controlli alla Provincia di Ferrara e al Sindaco del Comune di Ferrara;
 - entro un termine massimo di 6 mesi dalla data indicata al precedente punto, l'impianto deve essere messo a regime;
14. per la verifica del rispetto dei limiti dovranno essere utilizzati i metodi di prelievo e analisi e le strategie di campionamento adottati dall'U.N.I.CHIM., così come modificati con Decreto del 25 agosto 2000;
15. per l'effettuazione delle verifiche è necessario che i condotti di adduzione e scarico degli impianti degli impianti di abbattimento siano dotati di prese di misura posizionate e dimensionate in accordo con quanto specificamente indicato nel manuale U.N.I.CHIM M.U. 122;
16. il sistema di monitoraggio in continuo deve essere esercito in conformità al D.M. 21 dicembre 1995;

scarichi idrici

17. dovrà essere installato, nel punto di scarico della fogna bianca del polo industriale nel Canale Boicelli, un misuratore di portata ed un sistema multiparametrico per il controllo dei seguenti parametri chimico-fisici:
- pH;
 - temperatura;
 - redox;
18. a 50 m a monte e a valle del punto di scarico dovranno essere installati misuratori di temperatura con registrazione automatica di dati, che dovranno essere tenuti a disposizione dei competenti organi di controllo;
19. tutti gli scarichi idrici provenienti dall'impianto di cogenerazione a ciclo combinato da circa 800 MWe, da realizzarsi all'interno del polo chimico di Ferrara, devono avvenire nel rispetto dei limiti e delle condizioni stabiliti ai sensi del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni;

qualità del suolo

20. durante le operazioni di costruzione dell'impianto dovranno essere presi tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare possibili inquinamenti del terreno, delle acque superficiali e sotterranee;

monitoraggio

21. sulla base delle indicazioni fornite dalla Provincia di Ferrara e da ARPA dovranno essere trasferiti in continuo alle Amministrazioni provinciale e comunale di Ferrara e ad ARPA i dati relativi al monitoraggio degli inquinanti a partire dalla data di messa a regime dell'impianto;"

VISTO che la **Regione Veneto**, con nota del 15.05.2001, a seguito di richiesta di eventuali osservazioni inoltrata con nota del 16.2.2001, ha trasmesso copia della Deliberazione della Giunta regionale n. 1056 del 2.05.2001 in cui esprime "*parere favorevole di compatibilità ambientale del progetto solo per quanto riguarda gli effetti sul territorio della Regione Veneto.*"

TENUTO CONTO che:

- i pareri espressi, ai sensi dell'art. 6, comma 2 dell'allegato IV al DPCM 27.12.88, sono tutti non ostativi in merito alla realizzazione del progetto della centrale;
- le prescrizioni e le raccomandazioni contenute nei pareri sono condivisibili e possono quindi entrare a far parte delle conclusioni della presente istruttoria, che ne tiene conto anche nella definizione delle prescrizioni;

VISTI gli esiti dell'inchiesta pubblica svoltasi secondo quanto stabilito dall'art.7 dell'Allegato IV al DPCM 27.12.88, e conclusasi in data 26.04.2001 con la trasmissione al Ministro dell'ambiente della relazione del Presidente della stessa inchiesta pubblica, nella quale si prende atto della mancata presentazione di memorie; non risultano inoltre pervenute direttamente ulteriori osservazioni;

VISTO il parere espresso dalla Regione Emilia Romagna a seguito della richiesta del Servizio VIA del Ministero dell'ambiente e tutela del territorio del 11.4.2002, con Deliberazione della Giunta Regionale n.1342 del 22.7.02, pervenuto con nota del 29.7.2002 (anticipato via fax in data 2.8.2002) ai sensi del comma 2, art. 8 dell'allegato IV al DPCM 27.12.88, con cui,

- "(...) preso atto che il Comune di Ferrara, con nota assunta al protocollo di questa Regione in data 19 luglio 2002 al n.15144 ha dichiarato che il progetto in esame è "conforme a quanto prescritto dallo strumento urbanistico generale";
- dato atto che le opere sopra illustrate - da eseguirsi nel territorio del Comune di Ferrara - risultano conformi agli strumenti urbanistici del Comune interessato e

compatibili con le previsioni ed i vincoli discendenti dagli strumenti regionali di programmazione e pianificazione;

*(...) delibera di esprimere ai sensi e per gli effetti delle disposizioni di cui all'art. 8, secondo comma, dell'Allegato IV del DPCM 27/12/1988, parere **favorevole** in merito al progetto (...), fatte comunque salve le condizioni e prescrizioni dettate dal parere della Commissione per le valutazioni di impatto ambientale n.473 del 14.3.2002 (...);*

CONSIDERATO che con la legge 1 giugno 2002, n. 120 è stato ratificato il Protocollo di Kyoto alla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997;

RITENUTO di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma 3 dell'art. 8 dell'Allegato IV al DPCM 27.12.88 alla formulazione del giudizio finale di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata;

E S P R I M E

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto consistente nel progetto dell'impianto di cogenerazione a ciclo combinato da circa 800 MWe proposto da S.E.F. S.r.l., da ubicare all'interno del polo petrolchimico in Comune di Ferrara, **a condizione dell'osservanza delle misure di mitigazione indicate nello Studio di Impatto Ambientale, delle prescrizioni di seguito indicate nonché di quelle stabilite nei pareri sopra richiamati**, che fanno parte integrante del presente provvedimento, e fatta salva l'applicazione delle disposizioni comunitarie o nazionali in materia di riduzione dei livelli di emissione dei gas serra adottate in esecuzione del Protocollo di Kyoto sui cambiamenti climatici, fatto l'11 dicembre 1997 e ratificato dall'Italia con legge 1 giugno 2002, n. 120:

1. La realizzazione dell'impianto di cogenerazione a ciclo combinato da circa 800 MWe, da realizzarsi all'interno del polo chimico di Ferrara è, in ogni caso, come previsto dal vigente PRG del Comune di Ferrara, subordinata alla preventiva approvazione di uno strumento urbanistico preventivo nell'ambito del quale verranno fissati indici e parametri.
2. La centrale CTE2, di tipo tradizionale, funzioni, come proposto da S.E.F. S.r.l. nelle integrazioni presentate, come riserva "fredda" per un limite di 52 ore/anno e venga alimentata, di norma, a gas metano e solo in casi di emergenza ad olio combustibile. Eventuali deroghe a tale limite orario dovranno essere preventivamente autorizzate dall'autorità competente.
3. Come proposto nelle integrazioni presentate il 15 gennaio 2002 ed in attuazione di quanto previsto nel Protocollo d'Intesa sottoscritto il 24 marzo 2000 e nell'Accordo di Programma del 7 maggio 2001, si prescrive che S.E.F. presenti entro e non oltre il termine del 31/12/02, di concerto con le Società coinsediate coinvolte, una soluzione

tecnica definitiva che assicuri l'utilizzo ottimale della totalità degli off-gas prodotti nel petrolchimico di Ferrara.

4. Si prescrive, in particolare, che l'impianto di cogenerazione a ciclo combinato da circa 800 MWe, da realizzarsi all'interno del polo chimico di Ferrara possa essere avviato solo dopo la messa a regime del nuovo impianto per il trattamento degli off-gas residui.
5. Prima della messa a regime dell'impianto di cogenerazione a ciclo combinato da circa 800 MWe, da realizzarsi all'interno del polo chimico di Ferrara della S.E.F. S.r.l. dovrà essere definito l'accordo per l'immissione dell'energia elettrica prodotta dall'impianto in progetto nella rete nazionale.

6. Aria

I limiti che la ditta è tenuta a rispettare sono i seguenti:

a) **punto di emissione CTE2, alimentata a metano**

| | | |
|-----------------|---------|--------------------|
| Portata massima | 240.000 | Nm ³ /h |
| Altezza minima | 75 | m |
| Temperatura | >100 | °C |

concentrazione massima ammessa di inquinanti

| | | |
|-----------------|-----|--------------------|
| NO _x | 500 | mg/Nm ³ |
| SO _x | 35 | mg/Nm ³ |

b) **punto di emissione CTE2, alimentata a olio combustibile solo ed esclusivamente in casi di emergenza**

| | | |
|-----------------|---------|--------------------|
| Portata massima | 240.000 | Nm ³ /h |
| Altezza minima | 75 | m |
| Temperatura | >100 | °C |

concentrazione massima ammessa di inquinanti:

| | | |
|-----------------|-----|--------------------|
| POLVERI | 50 | mg/Nm ³ |
| NO _x | 500 | mg/Nm ³ |

| | | |
|-----------------|------|--------------------|
| SO _x | 1700 | mg/Nm ³ |
|-----------------|------|--------------------|

l'olio combustibile deve essere utilizzato solo ed esclusivamente in casi di emergenza; non possono essere utilizzati combustibili non convenzionali;

c) per ognuno dei punti di emissione S.E.F.- ciclo combinato – nuovo

| | | |
|----------------|-----------|--------------------|
| Portata | 2.180.000 | Nm ³ /h |
| Altezza minima | 60 | m |
| Temperatura | >100 | °C |

concentrazione massima ammessa di inquinanti:

| | | |
|-----------------|----|--------------------|
| NO _x | 50 | mg/Nm ³ |
| CO | 30 | mg/Nm ³ |

il valore limite di emissione per le polveri e gli ossidi di zolfo si considera rispettato se viene utilizzato metano, in base al DM del 12.07.1990;

i limiti indicati per gli impianti turbogas sono calcolati come media giornaliera delle medie orarie; i limiti sono altresì riferiti a gas secchi con un tenore di ossigeno pari al 15%.

Dovrà essere garantita l'adozione di sistemi di combustione dei fumi in linea con le migliori tecnologie disponibili al momento del loro acquisto, con l'obiettivo di scendere significativamente al di sotto del valore di emissione di 50 mg/Nm³ per gli ossidi di azoto attualmente garantiti.

Per il funzionamento congiunto della centrale a turbogas, della centrale CTE2 come riserva fredda e del futuro impianto di trattamento degli off-gas si prescrive per le emissioni di NO_x il rispetto del seguente valore emissivo di massa annuale totale.

| | | |
|--|------|--------|
| NO _x espressi come NO ₂ | 1085 | t/anno |
|--|------|--------|

Eventuali miglioramenti, ottenibili ad esempio con una migliore tecnologia per l'impianto di trattamento degli off-gas, potranno essere computati in aumento dei flussi di massa concessi alla sezione turbogas; poiché, inoltre, sono stati cautelativamente esclusi gli scenari migliorativi ipotizzati dalla S.E.F., sia relativamente all'estensione del teleriscaldamento cittadino, che ad altre misure di compensazione all'interno del polo chimico, eventuali futuri

miglioramenti proposti da S.E.F., purchè comprovati tecnicamente e formalmente autorizzati dall'autorità competente in materia di emissioni in atmosfera, potranno essere parzialmente utilizzati per incrementare i flussi di massa autorizzati a camino, fermo restando le concentrazioni limite autorizzate per i singoli inquinanti e le relative concentrazioni orarie.

Al camino della centrale turbogas e della centrale CTE2 dovrà essere installata una centralina per la misura in continuo e la trasmissione a distanza presso le sedi di Provincia, Comune ed ARPA della portata e delle concentrazioni dei seguenti parametri: NO_x (come NO e NO_2), CO, CO_2 , O_2 , H_2O ;

Il sistema di rilevamento della centrale a turbogas e della centrale CTE2 dovrà inoltre automaticamente computare il flusso di massa emesso per i singoli inquinanti a far tempo dalla data del 1 settembre al 31 agosto dell'anno successivo; le centrali CTE2 e turbogas dovranno inoltre, essere dotate di contatore sigillato a disposizione degli organi di controllo; Il futuro impianto di trattamento degli off-gas dovrà essere autorizzato ai sensi delle vigenti normative.

Per le emissioni in atmosfera dovranno essere osservate le procedure di cui all'art.8 del D.P.R. 203/88 all'atto della messa a regime, e precisamente:

- la data di attivazione (prove funzionali, collaudo e messa a punto) dell'impianto di cui al presente atto, deve essere comunicata con almeno 15 giorni di anticipo alla Provincia di Ferrara ed al Sindaco del Comune di Ferrara;
- dalla data di messa a regime dell'impianto, ed entro 10 giorni dalla stessa, la S.E.F. S.r.l. dovrà effettuare almeno tre controlli sulle emissioni in tre giorni distinti; entro 15 giorni dalla stessa data l'impresa è tenuta a trasmettere i dati rilevati nel corso dei tre controlli alla Provincia di Ferrara e al Sindaco del Comune di Ferrara;

7. Entro un termine massimo di 6 mesi dalla data indicata al precedente punto, l'impianto deve essere messo a regime.

Per la verifica del rispetto dei limiti dovranno essere utilizzati i metodi di prelievo e analisi e le strategie di campionamento adottati dall'UNICHIM, così come modificati con Decreto del 25 agosto 2000.

Per l'effettuazione delle verifiche è necessario che i condotti di adduzione e scarico degli impianti degli impianti di abbattimento siano dotati di prese di misura posizionate e dimensionate in accordo con quanto specificamente indicato nel manuale U.N.I.CHIM M.U. 122.

Il sistema di monitoraggio in continuo deve essere esercito in conformità al D.M. 21 dicembre 1995.

In ogni caso le emissioni dovranno essere congrue con la più avanzata tecnologia e con il migliore esercizio relativi alla tipologia dell'impianto;

Dovrà essere effettuata, a cura del proponente e concordata con ARPA, una valutazione dell'inquinamento da ozono e ossidi di azoto (NO e NO_2) mediante una stazione di rilevamento ubicata nei pressi della centrale e per un periodo di tempo non inferiore a tre anni includendo almeno una campagna di misura estiva prima della messa in esercizio

dell'impianto. Per quanto riguarda l'ubicazione dell'analizzatore, il sito di misura dovrà essere ubicato ad una distanza non inferiore a 10 km dal punto di immissione e disposto in direzione WSW rispetto all'impianto. Il sito di misura non dovrà essere interessato da emissioni locali di ossidi di azoto e dovrà essere localizzato in uno spazio libero da vegetazione arborea, mentre la stazione dovrà essere localizzata a distanze da edifici superiori a 10 m.

I dati relativi all'ozono e agli ossidi di azoto (NO e NO₂), previa validazione, dovranno essere messi a disposizione dell'ARPA. Il proponente dovrà redigere una relazione, che dovrà contenere una presentazione dei dati interpretati in funzione dei principali meccanismi di trasporto e formazione di ozono, nonché della variabilità meteorologica del sito, e dovrà trasmetterla alla Regione Emilia Romagna, alla Provincia di Ferrara, al Comune di Ferrara, all'ARPA e al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

I tassi delle emissioni gassose dovranno essere tenuti sotto continuo controllo e periodicamente pubblicizzati presso la popolazione a cura del proponente.

Sulla base delle indicazioni fornite dalla Provincia di Ferrara e da ARPA dovranno essere trasferiti in continuo alle Amministrazioni provinciale e comunale di Ferrara e ad ARPA i dati relativi al monitoraggio degli inquinanti a partire dalla data di messa a regime dell'impianto.

Dovrà essere predisposta una campagna di misure, con cadenza annuale, ante e post opera, relativamente a microinquinanti inorganici e organici da concordare con l'ARPA di Ferrara sulle modalità circa i punti di campionamento e i parametri da ricercare.

Inoltre, il proponente dovrà effettuare, prima dell'entrata in esercizio della nuova opera, la caratterizzazione della qualità dell'aria mediante monitoraggio biologico basato sui licheni epifiti, nell'area interessata dalle immissioni. Le specifiche del monitoraggio verranno concordate con l'ARPAER. Il monitoraggio dovrà successivamente essere ripetuto, con cadenza annuale, sui medesimi punti di osservazione ed i risultati, riportati e discussi in una relazione, verranno trasmessi al Ministero dell'Ambiente e del Territorio- Servizio VIA, all'APAT (Agenzia Nazionale per l'Ambiente e dei Servizi Tecnici) ed all'ARPAER.

In nessun caso potrà essere utilizzato nella centrale combustibile diverso dal gas naturale.

8. Settore acustico

Durante la costruzione della centrale dovranno essere effettuate misure di rumore ambientale in prossimità dei recettori più sensibili onde verificare la mancanza di incremento dei livelli di rumore dovuti al cantiere e, in caso contrario, dovrà essere valutata con le autorità locali l'opportunità di interventi mitigativi mediante la realizzazione mirata di sistemi fonoassorbenti. Dovrà altresì essere evitata, salvo particolari operazioni che richiedono continuità di azione, qualsiasi lavorazione durante il periodo notturno.

Il proponente deve realizzare, al termine della costruzione e prima dell'entrata in funzione dell'impianto, alcune campagne di misura del rumore ambientale in diversi punti della zona circostante e comunque quelli indicati nel SIA e documenti aggiuntivi, anche in relazione alla eventuale classificazione del territorio che il Comune di Ferrara potrà aver effettuato, soprattutto in corrispondenza delle abitazioni più vicine; le campagne devono essere

effettuate con le modalità ed i criteri contenuti nel DM 16 Marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico” e/o altra normativa nel frattempo intervenuta e che integra e/o modifica quella precedente.

Nella progettazione esecutiva degli interventi di contenimento dell’inquinamento acustico (cofanature insonorizzazione della sala macchine, schermature etc.) dovranno essere presi in considerazione oltre ai limiti differenziali anche i limiti di qualità di cui alla tabella D del DPCM 14.11.1997.

Le principali sorgenti di rumore della centrale dovranno essere silenziate ed avere spettri di emissione possibilmente privi di componenti tonali.

Le campagne dovranno essere ripetute con l’impianto alla massima potenza di esercizio allo scopo di dimostrare il rispetto dei valori limite stabiliti dal Decreto del 14 Novembre 1997, tenuto conto delle osservazioni del Comune interessato per quanto riguarda l’ipotesi di classificazione acustica del territorio.

Qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalla normativa, l’ esercente l’impianto dovrà porre in atto adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati, intervenendo sulle singole sorgenti, sulle vie di propagazione e direttamente sui recettori.

La documentazione delle campagne di misura e degli eventuali provvedimenti presi per il contenimento del rumore ambientale dovrà essere tenuta a disposizione dell’autorità locale competente.

9. Settore elettromagnetico e luminoso

La linea di collegamento alla rete elettrica nazionale dovrà essere integralmente realizzata in cavo interrato, secondo un tracciato da concordarsi con il Comune di Ferrara.

L’impianto di illuminazione dovrà essere dotato di apparecchi illuminanti che oltre ad assicurare la sicurezza dell’impianto consentano di ridurre il flusso luminoso disperso ed in particolare quello inutilmente diretto verso la volta celeste.

10. Settore Suolo e sottosuolo

Prima di procedere alla fase di cantiere:

Dovrà essere definito in sede di conferenza dei servizi, che l’area destinata alla realizzazione della Centrale a ciclo combinato non è soggetta a bonifica ai sensi del D.Lgs 471/99. Qualora il piano di caratterizzazione in atto evidenziasse il superamento delle concentrazioni previste dal citato decreto, l’apertura del cantiere potrà avvenire solo ed esclusivamente dopo l’ultimazione dell’intervento di bonifica sull’area stessa, nel rispetto delle determinazioni del Comune di Ferrara.

Dovrà essere effettuato, nel rispetto delle disposizioni del vigente P.A.I., uno specifico studio, di carattere idraulico, in collaborazione con le altre imprese insediate nel polo chimico di Ferrara, che consenta di valutare il rischio residuale, nell’area in questione, connesso a scenari di rotta arginale del fiume Po e, in relazione ai relativi risultati,

dovranno essere individuati e progettati gli eventuali interventi di adeguamento necessari. Lo studio verrà inoltrato all'autorità di bacino del fiume Po.

Dovrà essere altresì compiutamente definito il comportamento meccanico dei terreni interessati dai diversi manufatti, attraverso un'ulteriore indagine geotecnica in sito ed in laboratorio tale da consentire senza sostanziale incertezza la definizione di un modello geotecnico del sottosuolo e le grandezze che lo caratterizzano.

Prima della Progettazione Esecutiva dovranno essere esperite adeguate indagini geognostiche e geofisiche, compresa una microzonazione sismica dell'area della centrale, volta a definire il comportamento dei terreni di fondazione in presenza di eventuali terremoti.

In fase di Progettazione Esecutiva le verifiche statiche delle opere di fondazione e/o di sostegno saranno operate introducendo un opportuno valore delle accelerazioni orizzontali da stabilire in accordo con il Servizio Sismico Nazionale (Dipartimento dei Servizi Tecnici della Presidenza del Consiglio), ovvero con il GNDT (Gruppo Nazionale Difesa dai Terremoti) o altro Istituto di ricerca universitario competente in materia.

Prima della progettazione esecutiva dell'impianto e delle opere connesse, dovrà essere eseguita una campagna di caratterizzazione dei terreni in accordo con il DM 11 marzo 1988. Le modalità di esecuzione di tale campagna dovranno essere tali da garantire la non comunicazione idraulica tra l'acquifero superficiale (a maggior esposizione al degrado) e gli acquiferi sottostanti. Sondaggi o prove geotecniche in-situ che superino gli strati argillosi posti a difesa degli acquiferi inferiori (presumibilmente intorno a 15 metri di profondità) dovranno essere eseguite in modo tale che le acque dell'acquifero superficiale non possano entrare in contatto con quelle degli acquiferi sottostanti. Tale norma di prudenza dovrà essere adottata anche in fase di realizzazione delle strutture di fondazione, qualora la profondità di queste superi l'acquifero superficiale.

11. Settore Idrico

Dovrà essere installato, nel punto di scarico della fogna bianca del polo industriale nel canale Boicelli, un misuratore di portata ed un sistema multiparametrico per il controllo dei seguenti parametri chimico-fisici:

- pH;
- temperatura;
- redox.

A 50 m a monte e a valle del punto di scarico dovranno essere installati misuratori di temperatura con registrazione automatica dei dati, che dovranno essere tenuti a disposizione dei competenti organi di controllo.

Tutti gli scarichi idrici provenienti dall'impianto di cogenerazione a ciclo combinato da circa 800 MWe, da realizzarsi all'interno del polo chimico di Ferrara, devono avvenire nel rispetto dei limiti e delle condizioni stabiliti ai sensi del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni.

Il mancato ricorso all'approvvigionamento idrico da acque sotterranee dovrà essere mantenuto in ogni caso anche durante la fase di esercizio della centrale. Qualora in tempi successivi si ravvisasse la necessità di perforare un pozzo per l'approvvigionamento idrico,

qualunque dovesse essere l'uso delle relative acque emunte, il progetto del pozzo e tutte le indagini idrogeologiche alla base dello stesso dovranno essere sottoposte all'approvazione, oltre che degli organi competenti preposti al rilascio delle autorizzazioni, anche del Ministero dell'Ambiente.

12. Sicurezza e rischi incidentali

Il progetto esecutivo dovrà prevedere l'analisi di eventuali anomalie, incidenti e malfunzionamenti e dei rischi connessi, anche di tipo ambientale, e quindi le conseguenti misure strutturali, gestionali e di pronto intervento atte a ridurre la loro probabilità di accadimento e la loro severità

Relativamente alle misure di prevenzione e di contenimento degli incidenti, gli aspetti tecnici ed il progetto dettagliato dovranno essere presentati, per le valutazioni, in sede di richiesta del certificato prevenzione incendi al Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Ferrara.

Dovrà essere identificato, e successivamente adottato, un Sistema di Gestione della Sicurezza integrato con quello notificato dalle ditte presenti nel polo chimico alle autorità competenti, ai sensi del D.Lgs.334/99.

13. Piano di dismissione della Centrale

Prima dell'entrata in esercizio dell'impianto il proponente dovrà presentare al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, al Ministero per i Beni e le Attività Culturali ed alla Regione Emilia Romagna un progetto di massima relativo al destino dei manufatti della Centrale e delle opere connesse al momento della dismissione. Nel piano, dovranno essere individuati gli interventi da porre in essere sul sito e sui manufatti per ripristinare l'area sotto il profilo territoriale ed ambientale; dovranno inoltre essere identificati i mezzi e gli strumenti finanziari con i quali saranno attuati gli interventi.

14. Inserimento ambientale

Dovrà essere dedicata particolare cura e attenzione nel predisporre le opere di mitigazione e compensazione ambientale attraverso la previsione di nuovi impianti arborei e/o arbustivi che minimizzino la percezione delle opere, verificandone l'efficacia anche tramite simulazioni fotografiche riprese dall'arteria stradale prossima al sito.

Sviluppando ed integrando adeguatamente il progetto di interventi di riqualificazione di un'area a verde pubblico presso il villaggio del Barco, presentato da S.E.F. S.r.l., si prescrive la predisposizione di un progetto di mitigazione e compensazione ambientale e paesaggistica finalizzato alla realizzazione di rimboschimenti e fasce di verde di filtro, e la sua realizzazione, da concordare con il Comune di Ferrara.

Dovranno essere previsti e realizzati, prima delle autorizzazioni di legge e comunque prima di impiantare il cantiere dei lavori, gli approfondimenti richiesti dalla Sovrintendenza per i Beni Archeologici al fine di verificare l'esistenza di eventuali emergenze di natura archeologica.

15. Ulteriori prescrizioni

Il proponente dovrà comunque attenersi alle altre prescrizioni che hanno condizionato la formulazione di un parere positivo da parte di tutti gli Enti pubblici competenti citati in precedenza.

D I S P O N E

che il presente provvedimento sia comunicato alla S.E.F. S.r.l. alla Regione Emilia Romagna e alle altre Amministrazioni di cui all'art. 1 comma 2 dell'art. 6 dell'allegato IV al D.P.C.M. 27.12.88, nonché al Ministero delle attività produttive per i provvedimenti di competenza.

Roma li 3 settembre 2002

**IL MINISTRO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO**

**IL MINISTRO PER I BENI
E LE ATTIVITÀ CULTURALI**