



*CSE*

EX 100



Roma, 3 LUG. 2003

00390647887967

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

N. 257212 Allegato 1  
inviato al Foglio N. 1  
trasmissa via fax

All'Edipower S.p.A.  
Viale Italia, 592  
20099 SESTO S.GIOVANNI MI

AI MINISTERO DELLA SALUTE  
Direzione generale della Prevenzione  
Ufficio VIII  
Via Sierra Nevada, 80  
00144 ROMA RM

AI MINISTERO DELLA DIFESA  
- GENIODIFE  
P.zza della Marina, 4  
00196 ROMA RM  
-3° Reparto Operativo Infrastrutture (ROI)  
Corso Sonnino, s/n  
70126 BARI BA

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

Alla REGIONE PUGLIA  
Assessorato Ambiente  
Settore Ecologia  
Piazza Moro, 37  
70122 BARI BA

Alla Provincia di Brindisi  
Assessorato Tutela Ambientale  
72100 BRINDISI BR

AI COMUNE di BRINDISI  
Assessorato all'Ecologia-Ambiente  
Piazza Matteotti, 1  
72100 BRINDISI BR

AI G.R.T.N. S.p.A.  
Viale Maresciallo Pilsudski, 92  
00197 ROMA RM

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

**Oggetto:** - Edipower S.p.A. - Istanza per l'autorizzazione alle modifiche della centrale termoelettrica "Brindisi Nord".

In relazione alla prevista riunione, che si terrà domani 4 luglio, si trasmette la nota n. 7610/VIA/2003, con la quale il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha reso noto l'esito della verifica di esclusione della procedura di VIA per l'iniziativa indicata in oggetto.

IL DIRETTORE DELL'UFFICIO





*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio*

DIPARTIMENTO PER LA PROTEZIONE AMBIENTALE  
DIREZIONE PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

*Roma*

1 LUG. 2003

Al Ministero per le attività produttive  
Direzione generale energia e R.M.  
Ufficio C2 - Mercato elettrico  
Via Molise 2  
00187 ROMA

e p.c. all'EUROGEN SpA  
via del Quirinale 26  
00187 ROMA

alla Direzione IAR  
del Ministero dell'ambiente  
e tutela del territorio  
SEDE

*N. 7610/VIA/2003*

*Risposta al Foglio del*

*N.*

*Prot. N. Allegati*

**OGGETTO:** Conferenza dei Servizi del 4.06.03 ai sensi del D.L. n. 7/02 convertito in legge n. 55/02.

Verifica di esclusione della procedura di VIA per il progetto di "adeguamento ambientale con trasformazione in ciclo combinato dei due gruppi funzionanti a olio combustibile della centrale termoelettrica di BRINDISI NORD e dell'installazione di impianti di denitrificazione catalitica nei due gruppi restanti funzionanti a carbone STZ, ai sensi dell' Articolo 6, comma 7, del DPCM 27 dicembre 1988 e successivi decreti attuativi.

Ai fini della conferenza in oggetto, sulla base delle informazioni contenute nella documentazione trasmessa dal proponente nonché da quanto espresso nel corso delle riunioni con lo stesso, sulla base del parere espresso in data 19-06-03 dalla Commissione per la Valutazione dell'Impatto Ambientale, si comunicano le seguenti valutazioni di competenza.

**PRESO ATTO** che, con nota del 10/03/2003 (prot. n. 2374/V.I.A./A.0.13.B) la società EDIPOWER. S.p.A, gruppo EDISON, (indicata nel seguito più semplicemente EDIPOWER), ha presentato al Ministero dell'Ambiente richiesta di esclusione dalla procedura di valutazione dell'impatto ambientale per il progetto di adeguamento ambientale con trasformazione in ciclo combinato dei due gruppi funzionanti a olio combustibile della centrale termoelettrica di BRINDISI NORD e dell'installazione di impianti di denitrificazione catalitica nei due gruppi restanti funzionanti a carbone STZ, ai sensi dell' Articolo 6, comma 7, del DPCM 27 dicembre 1988

**PRESO ATTO** che, in allegato alla nota del 10/03/2003 EDIPOWER ha trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione V.I.A., e Direzione IAR, al Ministero delle Attività Produttive, e per conoscenza alla Regione Puglia, alla Provincia di Brindisi e al Comune di Brindisi, il progetto di adeguamento ambientale della Centrale

termoelettrica di BRINDISI NORD (indicata nel seguito più semplicemente Centrale).

**CONSIDERATA** la sequenza dei principali avvenimenti autorizzativi della centrale di Brindisi Nord,

**CONSIDERATO** che, al momento della presentazione di richiesta di esclusione VLA, il decreto MAP, n. 005/2002, del 27 novembre 2002 autorizza alla continuazione delle emissioni ed all'esercizio della centrale con le seguenti limitazioni:

- Fino al 31/12/2004 è consentito il funzionamento della sola sezione 3 (con la sezione 4 in riserva); tale sezione dovrà rispettare i seguenti limiti alle emissioni, misurati in  $\text{mg}/\text{Nm}^3$  e tenore di ossigeno nei fumi pari al 6%

SO <sub>2</sub>	400 $\text{mg}/\text{m}^3$ ;
NO <sub>x</sub>	200 $\text{mg}/\text{m}^3$
Polveri	35 $\text{mg}/\text{m}^3$

**VISTA** la relazione tecnica, fornita da EDIPOWER in allegato alla nota del 10/03/2003, articolata nei seguenti capitoli:

- Introduzione.
- Motivazioni e aspetti autorizzativi.
- Descrizione del porto di Brindisi.
- Descrizione della centrale di Brindisi.
- Descrizione del progetto di adeguamento tecnologico.
- Descrizione dello stato di qualità ambientale del territorio.
- Bonifica e ripristino ambientale del territorio di Brindisi.
- Valutazione della riduzione degli impatti sull'ambiente in seguito alla realizzazione del progetto.
- Sintesi degli aspetti ambientali.

Ed integrata successivamente con i seguenti capitoli:

- Descrizione del sistema di stoccaggio e movimentazione del carbone.
- Descrizione del sistema di stoccaggio e movimentazione delle ceneri.
- Ambientalizzazione dei gruppi 3 e 4: alcune valutazioni sulla stima degli impatti.

**ESAMINATE** le motivazioni addotte da EDIPOWER che, riportate testualmente nel seguito, sono:

- l'utilizzazione di un sito esistente ed idoneo dal punto di vista delle caratteristiche territoriali;
- la presenza in ambito locale di un sistema elettrico interconnesso che, a parità di potenza dell'impianto, non richiede la realizzazione di nuove linee di trasmissione;
- il riutilizzo di gran parte delle strutture ed apparecchiature esistenti senza occupazione di nuovi terreni;
- la consistente riduzione delle incidenze ambientali, compreso il non ricorso all'occupazione di nuove aree;
- l'innesto su un tessuto sociale già integrato con le attività della centrale;

**PRESO ATTO** che la centrale di Brindisi Nord

- Sorge in un'area situata nel comune di Brindisi ed occupa una superficie complessiva di 270000 m<sup>2</sup>, di proprietà di EDIPOWER.
- È costituita da quattro sezioni aventi una potenza lorda di 320 MW per un totale complessivo di 1280 MWe. La potenza termica di combustione è di circa 800 MW per ogni sezione.
- Le sezioni termoelettriche sono idonee all'impiego di carbone ed olio combustibile, e sono equipaggiate con caldaie del tipo ad attraversamento forzato.

**CONSIDERATO** che il rispetto dei limiti di emissione sopra descritti viene ottenuto tramite i seguenti sistemi di abbattimento

- Utilizzo di combustibili a basso tenore di zolfo
- Precipitatori elettrostatici per la captazione delle ceneri volanti prodotte dalla combustione

**PRESO ATTO CHE** con la realizzazione del progetto di adeguamento tecnologico della centrale di Brindisi Nord la nuova configurazione di impianto riportata sinteticamente in Tabella 2, sarà la seguente:

- Le sezioni 1 e 2, trasformate in ciclo combinato, avranno complessivamente una potenza termica di 1340 MW, una potenza elettrica lorda di 760 MW.
- Il consumo di gas naturale previsto per il funzionamento al carico massimo è pari a 160.000 m<sup>3</sup>/h.
- Le sezioni 3 e 4, saranno sottoposte ad interventi di riqualificazione impiantistica e di ambientalizzazione tramite installazione di due impianti di denitrificazione catalitica (DeNO<sub>x</sub>). La potenza termica e la potenza elettrica lorda complessive delle due sezioni resteranno invariate: rispettivamente a 1550 MW<sub>t</sub> e 640 MW<sub>e</sub>.
- Il consumo di carbone previsto per il funzionamento al carico massimo è pari a 220 t/h.

**TENUTO CONTO** che il carbone utilizzato è del tipo STZ con contenuto di zolfo medio di circa 0,1% in peso e produce una quantità di ceneri pari a circa 1,1% in peso del combustibile.

**VALUTATI** i seguenti aspetti relativi all'impatto sulla qualità dell'aria:

#### Quadro emissivo

- In seguito alla trasformazione in ciclo combinato delle sezioni 1 e 2 le emissioni di ossidi di zolfo, polveri e microinquinanti organici ed inorganici, dovute a queste sezioni, risulteranno nulle.
- In seguito all'installazione di impianti di denitrificazione catalitica (DeNO<sub>x</sub>) nei gruppi 3 e 4 le emissioni di ossidi di azoto potranno essere ridotte significativamente consentendo ai gruppi 3 e 4 di rispettare il valore limite di emissione di 200 mg/Nm<sup>3</sup> stabilito, per questi inquinanti, nel DM 12 luglio 1990.

#### Qualità dell'aria attuale

- La Centrale è dotata di un sistema di rilevamento della qualità dell'aria integrato con quello della centrale di "Federico II" di Enel Produzione, costituito da 5 postazioni fisse per la misura della concentrazione degli inquinanti, ed una postazione meteorologica, presso la centrale "Federico II", tutte di proprietà ENEL Produzione. Le immissioni misurate dalle centraline sono il frutto di pressioni diverse, difficilmente distinguibili tra

loro: insistono infatti nello stesso territorio sorgenti emissive di origine industriale, civile, agricola e da traffico.

- Nella relazione tecnico-ambientale sono riportati i dati delle tre postazioni (Brindisi centro, Brindisi La Rosa e Tutturano) che, in virtù del loro posizionamento, sono maggiormente influenzate dalle emissioni della Centrale. In particolare sono forniti gli andamenti temporali relativi alle concentrazioni di inquinanti (ossidi di azoto, ossidi di zolfo e particolato sospeso totale) per gli anni 2000, 2001, 2002.
- I dati relativi alle concentrazioni di inquinanti (ossidi di azoto, ossidi di zolfo e particolato sospeso) misurati dalle tre postazioni, e riportati nella documentazione allegata all'istanza di esclusione dalla VTA, risultano per il periodo 2000-2002, sempre inferiori ai limiti ed ai valori guida previsti dalla normativa in vigore fino al giugno 2002.
- Nella relazione tecnica non sono riportati i dati di qualità dell'aria relativi alle polveri fini, misurati in siti fissi, come richiesto dal DM 60/02.
- Nella relazione tecnica non sono riportati i dati relativi agli altri inquinanti normati dal DM 60/02 elaborati sui periodi di mediazione previsti nel medesimo decreto dal al fine del confronto con i valori limite vigenti.
- Dai dati riportati nella relazione si può osservare come non vi sia alcuna correlazione tra il funzionamento dell'impianto e i picchi di concentrazione in atmosfera rilevati per i vari inquinanti, ma che anzi spesso i massimi di concentrazione sono stati registrati in corrispondenza di fermi di centrale o in periodi di basso carico.
- Dai dati della stazione meteorologica risulta che il sito è interessato abbastanza frequentemente da venti moderati e forti, principalmente con direzione da Nord Ovest (22.5%), da Nord (14.7%) e da Sud (14.5%). Le direzioni di maggior persistenza su base annua sono il Nord Ovest (159 ore con 10 nodi di velocità media), il Sud (126 ore con 12 nodi) e il Nord (81 con 23.5 nodi).
- La mancanza di dati di concentrazione atmosferica di polveri fini e di benzene rendono altamente raccomandabile l'installazione, in tempi brevi, di sistemi di rilevazione di tali inquinanti, in postazioni e con tecnologie da concordare con la Regione Puglia, nell'ambito del riassetto della rete di monitoraggio regionale della qualità dell'aria previsto dal D.Lgs. 351/99 e dal DM 60/02.

#### **Caratteristiche dei camini e dei sistemi di abbattimento degli inquinanti nella situazione attuale e futura**

- Poiché la centrale di Brindisi Nord risulta prossima all'aeroporto di Brindisi, l'altezza massima dei camini nell'area della centrale è regolata dalla legge 4/2/63 N. 58, relativa agli ostacoli alla navigazione aerea.
- I fumi prodotti dalla combustione sono convogliati ai captatori elettrostatici per l'abbattimento delle polveri e sono poi dispersi all'atmosfera attraverso due coppie di ciminiere multiflusso, (una coppia per ogni due sezioni) di altezza pari a 60 metri. Ciascuna coppia di ciminiere è sostenuta da una struttura metallica di tipo tralicciato.
- La simulazione della dispersione degli inquinanti effettuata dal proponente, dimostra che tale configurazione non risulta ottimale in quanto la turbolenza aerodinamica dovuta agli edifici delle caldaie, collocate in prossimità dei camini, in particolari condizioni di intensità e direzione del vento provoca l'intrappolamento del pennacchio (effetto del building downwash).

- Le aree interessate dalle maggiori ricadute si trovano in prossimità dell'impianto, all'interno del perimetro di stabilimento, in direzione Sud-Ovest. Ricadute significative sono anche presenti in direzione Sud-Est, mentre sono minori altrove.
- L'abitato di Brindisi risulta interessato da ricadute marginali e non riconducibili al fenomeno del building downwash.
- Nella configurazione futura si prevede che i valori di ricadute al suolo degli inquinanti emessi dall'impianto si riducano, mediamente, di oltre il 50%.
- Nella configurazione futura l'influenza del building downwash sarà minore a seguito della demolizione delle caldaie dei gruppi 1 e 2.

#### Simulazione della dispersione al suolo degli inquinanti nella situazione attuale e futura

EDIPOWER ha simulato tramite il modello ISC3 la dispersione degli inquinanti emessi dai camini della centrale, è stato, inoltre utilizzato il modello SCREEN3 per simulare l'effetto "downwash"; nella relazione tecnica per esclusione dal VIA sono riportati i seguenti scenari di dispersione degli inquinanti emessi dalla centrale:

- Scenario consistente nelle emissioni di tutti e quattro i gruppi della centrale di Brindisi nord ambientalizzati con 2 gruppi alimentati a carbone e due gruppi alimentati ad olio combustibile (8760 ore alla massima potenza).
- Scenario consistente nelle emissioni a seguito alla realizzazione del progetto di ammodernamento dell'impianto, ossia con i gruppi 1 e 2 a ciclo combinato e l'installazione di impianti DeNOx nelle sezioni 3 e 4 provvisti di impianto di denitrificazione catalitica (8760 ore alla massima potenza).
- I risultati di tali simulazioni, riportati sinteticamente nel prospetto seguente, hanno evidenziato che, in termini di concentrazioni massime e di 98° percentile, si nota un miglioramento rispetto alla situazione ante operam considerata. Inoltre, per quanto riguarda l'effetto di downwash la soluzione che prevede l'utilizzo di nuove strutture per l'alloggiamento dei GVA, o quanto meno lo svuotamento della parte superiore della struttura al fine di renderla "trasparente" dal punto di vista aerodinamico, consente un miglioramento dei valori in rispetto alla situazione precedente.

	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		Polveri Totali Sospese (µg m <sup>-3</sup> )	PM <sub>10</sub>	
	99.7° perc. (µg m <sup>-3</sup> )	99.2° perc. (µg m <sup>-3</sup> )	99.8° perc. (µg m <sup>-3</sup> )	Conc. medie annue		95° perc. (µg m <sup>-3</sup> )	90.4° perc. (µg m <sup>-3</sup> )
Ante operam senza effetto downwash	> 120	55	70	1.6	2.9	1.4	0.19
Ante operam con effetto downwash	210	--	110	--	--	2.3	--
Post operam (gruppi 1,2 a ciclo combinato a metano, gruppi 3 e 4 con DeNOx)	65	28	50	1.2	1.5	0.7	0.1
Post operam con effetto downwash	150	--	100	--	--	0.9	--

**CONSIDERATO** che la simulazione della dispersione al suolo degli inquinanti riportata nella relazione tecnica e sopra descritta è stata effettuata rispetto alla situazione emissiva "ante operam" derivante dal *funzionamento a pieno regime dei quattro gruppi* della Centrale.

**CONSIDERATO** che *tale situazione non corrisponde all'effettiva situazione emissiva* degli ultimi anni di funzionamento della Centrale, che opera con il solo gruppo 3, con il gruppo 4 di riserva.

**CONSIDERATO** che nella relazione tecnica è stato dedotto che le ricadute al suolo si ridurrebbero nella configurazione futura, rispetto ad una situazione emissiva "ante operam" che è molto superiore a quella reale, e che pertanto non è stata valutata la variazione effettiva delle ricadute al suolo attesa rispetto alla reale situazione emissiva "ante operam."

**CONSIDERATO** che, il Decreto Ministero per le attività produttive n. 13/02 sanciva l'esclusione della procedura VIA per il progetto di adeguamento ambientale con trasformazione in ciclo combinato di tre delle quattro sezioni, già autorizzate ad olio combustibile con precise limitazioni e scadenze.

**CONSIDERATO** quanto segnalato con la nota di questa Direzione del 14.10.2002 in merito alla precedente istanza di "autorizzazione al proseguimento dell'esercizio della sezione n. 3" (in variante al progetto per cui era stata in precedenza esclusa la procedura di VIA con nota del 29.01.01).

In particolare con detta nota si è ritenuto che *"poiché detta istanza così come formulata nella richiesta di 'proseguimento dell'esercizio', risulta in contrasto con quanto previsto dagli esiti della predetta procedura di esclusione, la medesima comporta la decadenza di tutte le condizioni previste dalla predetta verifica di esclusione, e quindi del conseguente decreto di autorizzazione del Ministero per le Attività Produttive n. 013/2002.*

*Ne consegue che l'attuale contesto autorizzativo di riferimento rimane quindi quello di cui all'istanza del 12.06.00, e cioè il decreto n. 111/2000 del 28.07.00 che definiva l'assetto transitorio della centrale con i relativi limiti di emissione e funzionamento, 'valido per il periodo di tempo necessario alla realizzazione del nuovo impianto a ciclo combinato (autorizzato il 19.11.2000), ... e comunque non oltre il 31.12.2004'".*

**CONSIDERATO** che a seguito di detta nota, ed al momento della presentazione della documentazione relativa alla presente verifica di esclusione VIA, il funzionamento di un gruppo a carbone, con uno di riserva, fino a tutto il 31/12/2004, è autorizzato dal Decreto 005/2002 (Novembre 2002), che definisce come limiti emissivi: 400 mg/Nm<sup>3</sup> SO<sub>2</sub>, 200 mg/Nm<sup>3</sup> NO<sub>x</sub>, 35 mg/Nm<sup>3</sup> polveri, e che l'impianto è attualmente esercito nel rispetto di quanto previsto da questo decreto, *si ritiene che questo debba essere lo scenario di riferimento.*

**CONSIDERATO** che la centrale termoelettrica di Brindisi Nord è ritenuta strategica dal GRTN, ed il suo funzionamento critico al fine di garantire la sicurezza e l'affidabilità del sistema elettrico.

**CONSIDERATO** che secondo l'art. 3, comma 1, del D.L. n. 25/03 convertito in Legge n.

83/03, "sono considerati prioritari i progetti di ambientalizzazione delle centrali esistenti che garantiscono la riduzione delle emissioni inquinanti complessive, nonché i progetti che comportano il riutilizzo di siti già dotati di adeguate infrastrutture di collegamento alla rete elettrica nazionale, ovvero che contribuiscono alla diversificazione verso fonti primarie competitive,..."

**CONSIDERATO** che, ai sensi dell'art. 3 del decreto legge 18 febbraio 2003, n. 25, convertito in legge 17 aprile 2003, n. 83, il Ministero per le attività produttive, di concerto con il Ministero dell'ambiente e tutela del territorio, ha firmato, in data 13/06/2003, un nuovo decreto in cui autorizza la Centrale all'esercizio dei gruppi 3 e 4, uno di riserva all'altro, in deroga ai limiti di emissione fissati nel DM 12 luglio 1990, fino al 31/12/2004.

**CONSIDERATO** che il Ministero per le attività produttive, di concerto con il Ministero dell'ambiente e tutela del territorio, con il nuovo decreto firmato il 13/06/2003, ha autorizzato, ai sensi dell'art. 3 del decreto legge 18 febbraio 2003, n. 25, convertito in legge 17 aprile 2003, n. 83, l'esercizio dei gruppi 3 e 4, uno di riserva all'altro, con i seguenti limiti:

SO <sub>2</sub>	400 mg/Nm <sup>3</sup>
NOx (calcolati come NO <sub>2</sub> )	600 mg/Nm <sup>3</sup>
Polveri	35 mg/Nm <sup>3</sup>

**CONSIDERATO** che il citato decreto consente l'esercizio delle sezioni 3 e 4, una di riserva all'altra, sino al 31 dicembre 2004 e con i seguenti limiti di producibilità di energia elettrica:

anno 2003 sino a 1300 GWh;  
anno 2004 sino a 2400 GWh;

**CONSIDERATO** che mantenere in esercizio, a carico parziale, due unità a carbone, rispetto ad una sola a carico massimo consente di far fronte con maggiore efficacia a possibili "fuori servizio" di un gruppo di produzione.

**CONSIDERATO** che l'esercizio di due gruppi a carbone, ambientalizzati tramite installazione di DeNO<sub>x</sub>, con funzionamento per 11 mesi all'anno consentirebbe di non peggiorare le emissioni rispetto alla situazione già autorizzata, come si evince dalle tabelle di seguito riportate. In particolare le emissioni specifiche risulterebbero nettamente inferiori rispetto a quelle previste dal DL 12/07/1990, e le emissioni massiche totali sarebbero sostanzialmente equivalenti, ed anzi marginalmente più basse.

Emissione massica relativa al funzionamento annuo di una unità, nel rispetto dei limiti DM 13.6.03													
Sez. n.	NO <sub>2</sub>				SO <sub>2</sub>				Polveri				Ore di poss. funz. h
	mg/Nm <sup>3</sup>	t/h	t/sett.	t/anno	mg/Nm <sup>3</sup>	t/h	t/sett.	t/anno	mg/Nm <sup>3</sup>	t/h	t/sett.	t/anno	
n.3	600	0,62	104,33	4.968	400	0,41	69,55	3.312	35	0,04	6,09	290	8000

1° possibile esclusione: riguarda la possibilità di ambientalizzare il solo gruppo 3, già autorizzato con DM 5/02, al rispetto dei limiti del DM 12/7/90													
Emissione massica relativa al funzionamento annuo di una unità, nel rispetto dei limiti DM 17.7.90 autorizzati con DM 5/02													
Sez. n.	NO <sub>2</sub>				SO <sub>2</sub>				Polveri				Ore di poss. funz. h
	mg/Nm <sup>3</sup>	t/h	t/sett.	t/anno	mg/Nm <sup>3</sup>	t/h	t/sett.	t/anno	mg/Nm <sup>3</sup>	t/h	t/sett.	t/anno	
n.3	200	0,21	34,78	1.813	400	0,41	69,55	3.627	35	0,04	6,09	317	8760

2° possibile esclusione: riguarda la possibilità di ambientalizzare i gruppi 3 e 4, permettendo, in attesa della esecuzione della procedura VIA relativa all'intero esercizio della Centrale, che questi lavorino a carico ridotto, limitando le emissioni di inquinanti a quantità equivalenti a quelle che emetterebbero con un solo gruppo a pieno carico													
Emissione massica relativa al funzionamento annuo di due unità con DeNO <sub>x</sub>													
Sez. n.	NO <sub>2</sub>				SO <sub>2</sub>				Polveri				Ore di poss. funz. h
	mg/Nm <sup>3</sup>	t/h	t/sett.	t/anno	mg/Nm <sup>3</sup>	t/h	t/sett.	t/anno	mg/Nm <sup>3</sup>	t/h	t/sett.	t/anno	
n. 3	100	0,10	17,39	828	200	0,21	34,78	1.656	17,5	0,02	3,04	145	8000
n. 4	100	0,10	17,39	828	200	0,21	34,78	1.656	17,5	0,02	3,04	145	8000
Tot.		0,21	34,78	1.656		0,42	69,55	3.312		0,04	6,08	290	

**CONSIDERATO** che l'ambientalizzazione dei due gruppi a carbone, tramite installazione di DeNO<sub>x</sub>, consentirebbe di limitare quanto più possibile il periodo di funzionamento dei gruppi 3 e 4 in deroga al rispetto dei limiti di emissione del DM 12 luglio 1990.

**CONSIDERATO** che la diversificazione delle fonti primarie competitive costituisce un interesse strategico nazionale, in linea con quanto indicato nel Libro Verde dell'Unione Europea e con i risultati dell'analisi conoscitiva redatta dalla Commissione della Camera dei deputati del 9 aprile 2002, in quanto ha la finalità di consentire un'adeguata flessibilità operativa in grado di contribuire ad un miglior equilibrio fra domanda e offerta di energia.

**VISTA** la Convenzione tra il Comune di Brindisi, la Provincia di Brindisi ed EDIPOWER in relazione all'esercizio della Centrale, in cui le Amministrazioni confermano il loro *parere positivo* in merito alla futura configurazione della Centrale proposta da EDIPOWER, ed in particolare al mantenimento di un nucleo produttivo alimentato a carbone, accanto ad un nucleo produttivo alimentato a metano.

**VISTA** la Convenzione tra i Comuni di S. Pietro Vernotico, Tompiano, Cellino S. Marco ed EDIPOWER in relazione all'esercizio della Centrale, in cui i comuni confermano il loro *parere positivo* in merito alla futura configurazione della Centrale proposta da EDIPOWER.

**CONSIDERATO** che, in merito agli altri aspetti che il DPR 354 del 12.4.96 richiede di esaminare ai fini della esclusione dalla procedura VIA (in aggiunta al solo criterio della riduzione quantitativa delle emissioni previsto dal comma 3 dell'articolo 1 del DPCM 377/88), si può rilevare quanto segue:

- Per quanto riguarda le caratteristiche tecniche, il progetto di adeguamento tecnologico proposto da EDIPOWER, relativamente alle sezioni 3 e 4 provviste di impianto di denitrificazione catalitica è in linea con le più moderne scelte tecnologiche adottate e raccomandate a livello internazionale in materia di produzione di energia termoelettrica e di protezione dell'ambiente.
- Il reattore catalitico sarà installato nella zona compresa tra la caldaia e il precipitatore elettrostatico.
- Per quanto riguarda il prelievo e lo scarico delle acque destinate al sistema di raffreddamento e condensazione delle sezioni a vapore, il sistema resterà sostanzialmente inalterato e utilizzerà, con minime modifiche, il circuito esistente, ivi comprese le opere di presa e di scarico dell'acqua di raffreddamento.
- Il condensatore subirà solo lievi modifiche per la realizzazione degli ingressi delle tubazioni di bypass turbina.
- L'impianto è ubicato in zona classificata non sismica in base alla vigente normativa "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche" (G.U. n. 76, 1974 legge n. 64 del 2/2/74 e successivi decreti. Nessuna variazione relativa a tale zona è suggerita nella "Proposta di riclassificazione sismica del territorio" (CNR, 1980)
- Per quanto riguarda gli aspetti idrogeologici, l'area è caratterizzata dalla presenza di due acquiferi principali: quello costituito dalle formazioni carbonatiche del substrato ospitante una importante falda, e quello costituito dall'insieme di tutti i livelli a permeabilità relativamente elevata dei terreni di copertura ospitanti varie falde probabilmente interconnesse che peraltro non sono interessate dai lavori.
- Per quanto riguarda la produzione di rifiuti, è prevista la sostanziale diminuzione dei quantitativi dei fanghi derivanti dall'impianto di trattamento acque reflue.
- Il prelievo e l'utilizzazione di risorse e materie prime della zona è riconducibile essenzialmente alla fase realizzativa delle opere civili dell'impianto, in relazione all'approvvigionamento di inerti per calcestruzzi, e alla successiva fase di esercizio in relazione ai consumi di acqua (dei quali si è detto al punto precedente) per i sistemi di raffreddamento.

**CONSIDERATO** che, secondo quanto riportato dall'EDIPOWER in materia di impatto acustico, la trasformazione proposta comporterà l'impiego di macchine tecnologicamente più evolute sia dal punto di vista meccanico che acustico e che saranno presi gli opportuni provvedimenti tecnologici per garantire il rispetto della normativa vigente;

**CONSIDERATO** che il progetto di adeguamento tecnologico delle sezioni 3 e 4 non comporta acquisizione di ulteriori aree rispetto a quelle attualmente impegnate dalla centrale;

**CONSIDERATO** che le principali cause di eventi incidentali sono da attribuire al sistema di alimentazione, trattamento e distribuzione dei combustibili, e che, sulla base di quanto esposto e sperimentato da EDIPOWER, la probabilità di tali eventi è estremamente bassa e

che comunque il rispetto della normativa vigente consente di limitare le conseguenze dovute ad eventuali malfunzionamenti;

**CONSIDERATO**, per quanto riguarda gli aspetti monumentali, storici e paesaggistici:

- che nelle vicinanze della centrale vi sono numerosi elementi di valore archeologico, storico o naturalistico, e che tali elementi di pregio non saranno interessati dai lavori necessari per l'ambientalizzazione delle unità alimentate a carbone STZ;

**CONSIDERATO** che, relativamente ai sistemi di stoccaggio e movimentazione del carbone:

- in base alla documentazione acquisita ed ai colloqui con EDIPOWER, è emerso che il carbonile di Brindisi Nord è dedicato principalmente all'alimentazione della centrale di Brindisi Nord, e solo in piccola parte assolve alla funzione di stoccaggio temporaneo del carbone per l'alimentazione della centrale di Brindisi Sud;
- lungo l'impianto trasporto carbone sono stati realizzati i provvedimenti per la limitazione della produzione di polvere all'interno di componenti e per il contenimento e/o limitazione della diffusione delle polveri.

**CONSIDERATO** che, relativamente al sistema di stoccaggio e movimentazione delle ceneri è costituito da due sezioni distinte una per ceneri leggere e una per ceneri pesanti:

- Lo stoccaggio delle ceneri leggere in centrale è realizzato mediante due silos metallici chiusi della capacità unitaria di 2600 m<sup>3</sup>; i silos sono completi di filtri a maniche per la depolverazione dell'aria di trasporto pneumatico.
- Per lo scarico delle ceneri leggere dai silos, sono installati due umidificatori a tamburo rotante e maniche di carico telescopiche.
- L'impianto trasporto ceneri pesanti, di tipo idraulico, è costituito da un circuito chiuso comprendente una tramoggia di fondo caldaia in carpenteria metallica, rivestita all'interno in refrattario, dotata di due uscite.
- Le ceneri vengono normalmente riutilizzate in loco presso cementifici.

Si ritiene che sulla base delle suddette valutazioni possa essere escluso dalla procedura VIA, di cui all'art. 6 della legge 349/86 e successive disposizioni, il progetto di adeguamento tecnologico solo per quanto concerne i gruppi 3 e 4 e a condizione che vengano rispettate le seguenti prescrizioni:

1. Esecuzione immediata della procedura di VIA per la realizzazione dei due nuovi gruppi a ciclo combinato e funzionamento dei gruppi a carbone a pieno carico.
2. Limitazioni alle emissioni in atmosfera delle sezioni N. 3 e 4 oggetto di adeguamento tecnologico

10 Nel caso dell'utilizzo di un solo gruppo, le emissioni in atmosfera devono rispettare, in tutte le condizioni di funzionamento, escluse le fasi di avviamento ed arresto, i seguenti limiti di concentrazione nei fumi riferiti alle ore di effettivo funzionamento degli impianti ad un tenore volumetrico di ossigeno del 6%:

SO <sub>2</sub>	400 mg/m <sup>3</sup>
NOx	200 mg/m <sup>3</sup>

Polveri 35 mg/m<sup>3</sup>

Tali valori, nel cui computo sono da escludere le fasi di avviamento e di arresto, sono da intendersi come valori medi mensili sulle ore di effettivo funzionamento, e sono da riferirsi ad una portata dei fumi pari a 1.035.000 Nm<sup>3</sup>/h per ciascuno degli impianti.

- 2.b Nel caso di funzionamento dei due impianti in contemporanea deve essere rispettato, per ciascun inquinante, lo stesso flusso complessivo che si avrebbe da un solo gruppo che lavora rispettando i limiti sopra indicati. Le modalità di controllo del rispetto di tale prescrizione dovranno essere concordate con l'ARPA della Regione Puglia. In ogni caso le quantità di inquinanti emessi non possono superare le seguenti quantità complessive, su base settimanale e annuale:

Inquinante	tonnellate/settimana	tonnellate/anno
ossidi di azoto	34,78	1.656
biossido di zolfo	69,55	3.312
polveri	6,09	290

Le concentrazioni degli inquinanti la temperatura e la concentrazione di ossigeno nei fumi devono inoltre essere monitorate e registrate in continuo, per ciascun impianto.

In ogni caso il proponente dovrà adottare le migliori tecnologie per il contenimento delle emissioni di NO<sub>x</sub> e CO commercialmente disponibili all'atto dell'ordinazione delle apparecchiature.

- 2.c deve essere assicurato l'utilizzo prevalente, quale combustibile, di carbone con tenore di zolfo in peso medio di circa 0,10% e, comunque non superiore allo 0,24%, per tutto il periodo di esercizio e con contenuto di ceneri medio pari al 1% e comunque non superiore al 1,5%.

### 3. Monitoraggio delle emissioni in atmosfera e della qualità dell'aria

- 3.a Il proponente, prima dell'avvio della centrale ambientalizzata con DeNO<sub>x</sub>, dovrà concordare con la Regione Puglia e con la Provincia di Brindisi un protocollo che preveda le modalità di segnalazione, ai competenti organi di vigilanza, delle eventuali situazioni di superamento dei limiti di emissione e gli interventi da attuarsi sull'impianto in tali circostanze.
- 3.b Il proponente con una relazione annuale alla Regione Puglia e alla provincia di Brindisi dovrà documentare l'andamento delle emissioni, dei consumi di carbone e dell'energia prodotta.
- 3.c Allo scopo di assicurare, nella zona in cui è situata la Centrale, il controllo della qualità dell'aria relativamente a tutti gli inquinanti il cui monitoraggio deve essere obbligatoriamente condotto, ai sensi del DM 60/02, dovrà essere garantita l'installazione e il funzionamento in continuo di almeno una postazione fissa per la misura del PM10, e una per la misura del benzene. Il

tipo di campionatori e analizzatori, nonché l'ubicazione delle postazioni dovranno essere stabilite dalla Regione Puglia nell'ambito del riassetto e integrazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria prevista dal D.Lgs. 351/99 e secondo i criteri fissati dal DM 60/00.

- 3.d Sulle polveri dovranno essere determinate le concentrazioni degli "IPA" ai fini della valutazione del valore medio annuale, le misure devono essere effettuate in modo discontinuo per almeno 15 giorni ogni mese.
- 3.e Periodicamente sulle polveri dovranno essere determinate le concentrazioni dei metalli pesanti.
- 3.f Dovrà essere assicurato il monitoraggio del benzene, in almeno un sito fisso, secondo le modalità stabilite nel DM 60/00 per i siti industriali.
- 3.g In accordo con la Regione Puglia, la Provincia di Brindisi e il Comune di Brindisi dovranno essere riesaminate ed eventualmente aggiornate le procedure di validazione e trasmissione dei dati di rilevamento delle centraline di monitoraggio; si dovrà inoltre prevedere un sistema per la diffusione periodica dei dati validati tramite pubblicazione su reti informatiche accessibile al pubblico.

#### 4. Progetto e gestione della fase di cantiere

- 4.a La eventuale viabilità di cantiere dovrà essere tempestivamente concordata con le Amministrazioni comunali interessate.
- 4.b In occasione della fase di cantiere dovrà essere eseguito il controllo dello stato di conservazione dei pozzi presenti nell'area di intervento.

#### 5. Inquinamento acustico

- 5.a Ad integrazione e conferma di quanto dichiarato, il proponente deve realizzare, prima dell'entrata in funzione della centrale, alcune campagne di misura del rumore ambientale in diversi punti della zona circostante, soprattutto in corrispondenza di particolari recettori sensibili; le campagne devono essere fatte 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.
- 5.b Le campagne dovranno essere ripetute con i gruppi ambientalizzati ed in esercizio, allo scopo di dimostrare il rispetto dei valori limite stabiliti dal DPCM del 14.11.97 con riferimento alla classificazione delle aree monitorate.
- 5.c La documentazione delle campagne di misura ed degli eventuali provvedimenti presi per il contenimento del rumore ambientale dovrà essere tenuta a disposizione dell'autorità locale competente.

#### 6. Acque reflue di provenienza meteorica

Dato il potenziale rischio di inquinamento derivante dal dilavamento dei piazzali di sostanze manipolate nell'area dell'impianto, deve essere previsto un controllo allo scarico, in base alla normativa vigente, per tutte le acque di prima pioggia drenate nell'area impermeabilizzata dell'impianto.

#### 7. Analisi dei rischi

Fatto salvo l'espletamento delle procedure vigenti in materia di sicurezza, il proponente dovrà presentare in sede di progettazione esecutiva una analisi di

eventuali anomalie, incidenti e malfunzionamenti e la conseguente analisi dei rischi nonché l'indicazione delle misure progettuali e gestionali di pronto intervento atte a ridurre le loro probabilità di accadimento e la relativa consistenza.

IL DIRETTORE GENERALE  
(ing. Bruno Agricola)

