



# REGIONE PUGLIA

AREA POLITICHE PER L'AMBIENTE, LE RETI E LA QUALITÀ URBANA

Ufficio Programmazione V.I.A. e Politiche Energetiche

Viale delle Magnolie, 6/8 - Tel. e Fax 0805406862  
70026 Modugno (BA) - Z. I.

Regione Puglia

AOO\_089

10/09/2009 - 0010605

Protocollo: Uscita



Bari,  
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

E.prot DSA - 2009 - 0025263 del 24/09/2009

**AL MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO**  
*Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale*  
*Via Cristoforo Colombo, 44*  
*00147* **R O M A**

**AL MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO**  
*Direzione Generale per l'energia nucleare, le energie  
Rinnovabili e l'efficienza energetica*  
*Via Molise, 2*  
*00187* **R O M A**

**AL MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA'  
CULTURALI**  
*Direzione Generale per la Qualità e la Tutela del  
Paesaggio, l'architettura e l'Arte contemporanee*  
*Via San Michele, 22*  
*00153* **R O M A**

**Oggetto: L.R. n. 11/01 e ss.mm.ii. - Parere di compatibilità ambientale - Centrale elettrica di cogenerazione in ciclo combinato alimentata a gas naturale di potenza complessiva di 240 MWe, sita all'interno della Raffineria ENI di Taranto, proposta dalla Enipower S.p.A.-**

**Si trasmette in allegato la Deliberazione della Giunta Regionale n. 1540 del 07.08.2009, concernente l'intervento in oggetto specificato.-**



*Il Dirigente del Servizio Ecologia*  
*(Ing. Antonello Antonieelli)*



# REGIONE PUGLIA

Deliberazione della Giunta Regionale

N. **1540** del 07/08/2009 del Registro delle Deliberazioni

Codice CIFRA: AMB/DEL/2009/00038

**OGGETTO:** L.R. n. 11/01 e ss.mm.ii. - Parere di compatibilità ambientale - Centrale elettrica di cogenerazione in ciclo combinato alimentata a gas naturale di potenza complessiva di 240 MWe, sita all'interno della Raffineria ENI di Taranto, proposta dalla Enipower S.p.A.-

L'anno 2009 addì 07 del mese di Agosto, in Bari, nella Sala delle adunanze, si è riunita la Giunta Regionale, previo regolare invito nelle persone dei Signori:

Sono presenti:		Sono assenti:	
Presidente	Nichi Vendola	Assessore	Elena Gentile
V.Presidente	Loredana Capone	Assessore	Silvia Godelli
Assessore	Fabiano Amati	Assessore	Mario Loizzo
Assessore	Angela Barbanente	Assessore	Magda Terrevoli
Assessore	Tommaso Fiore		
Assessore	Onofrio Introna		
Assessore	Michele Losappio		
Assessore	Guglielmo Minervini		
Assessore	Michele Pelillo		
Assessore	Dario Stefano		
Assessore	Gianfranco Viesti		

Assiste alla seduta il Dott. Romano Donno, Segretario redigente.

L'Assessore all'Ecologia, Onofrio Introna, sulla base dell'istruttoria espletata dall'Ufficio Valutazione Impatto Ambientale e Politiche Energetiche, confermata dal Dirigente del Servizio Ecologia, riferisce:

**VISTO CHE:**

- Con istanze del 19.03.2007, prot. nn. 14 e 15 la Enipower S.p.A. – Piazza Vanoni, 1 – San Donato Milanese (MI) – indirizzate all'Assessorato all'Ecologia della Regione Puglia, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – *Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale - (di seguito MATT)*, al Ministero dello Sviluppo Economico – *Direzione Generale per l'energia nucleare, le energie rinnovabili e l'efficienza energetica* -, al Ministero per i Beni e le Attività Culturali – *Direzione Generale per la Qualità e la Tutela del Paesaggio, l'Architettura e l'Arte Contemporanee* - richiedeva la pronuncia di compatibilità ambientale ai sensi dell'art. 6 della Legge 349/1986, l'autorizzazione unica ai sensi della Legge 5/2002 e l'autorizzazione integrata ambientale per il progetto di "Centrale elettrica di cogenerazione in ciclo combinato alimentata a gas naturale di potenza complessiva di 240 MWe, sita all'interno della Raffineria ENI Divisione Refining & Marketing di Taranto", da realizzarsi nel comune di Taranto;
  - In data 26.03.2007 il proponente provvedeva con pubblicazione sul quotidiano a diffusione nazionale "La Repubblica" e sul quotidiano a diffusione regionale "Il Corriere del Giorno – Taranto" ad avvisare il pubblico dell'avvenuto deposito della documentazione di rito per la consultazione e l'eventuale presentazione di osservazioni;
  - Il MATT con nota n. DSA-2008-8577 del 27.03.2008 richiedeva al proponente chiarimenti ed integrazioni in ordine al *Quadro di riferimento programmatico, Quadro di riferimento progettuale, Quadro di riferimento ambientale* ed all'elettrodotto.
  - La Enipower S.p.A. con nota prot. n. 49 del 24.04.2008 richiedeva una proroga di 60 giorni rispetto alla scadenza fissata per il 27.04.2008, proroga accordata con nota n. DSA-2008-12724 del 12.04.2008 dal medesimo MATT. Con nota prot. n. 60 del 04.07.2008 il proponente trasmetteva quindi la documentazione integrativa richiesta dal MATT;
  - Con nota acquisita al prot. n. 9293 del 31.07.2009 il Ministero per i Beni e le Attività Culturali – *Direzione Generale per la Qualità e la Tutela del Paesaggio, l'Architettura e l'Arte Contemporanee* -, concordando con il parere favorevole sui progetti relativi alla centrale e alle opere di mitigazione e compensazione presentati dal proponente agli uffici centrali e periferici del medesimo Ministero, trasmetteva il proprio parere favorevole con prescrizioni all'intervento proposto
- ✓ **Nella seduta del 30.07.2009 il Comitato Regionale V.I.A., visti i documenti progettuali, lo Studio di Impatto Ambientale nonché le integrazioni pervenute, rilevava quanto segue:**

**A. Premessa**

La società ENIPOWER S.p.A. del gruppo ENI ha sviluppato un progetto per realizzare un impianto di cogenerazione a ciclo combinato da circa 240 MWe alimentato a gas naturale presso lo stabilimento ENI Refining & Marketing di Taranto (ex Agip Petroli).

Si legge nella relazione "l'impianto di cogenerazione a ciclo combinato in progetto sarà in grado di fornire allo stabilimento vapore tecnologico ed energia elettrica e potrà essere definito cogenerativo ai sensi della delibera 42/02 dell'autorità per l'EE e Gas .La quota parte di energia elettrica prodotta eccedente il fabbisogno di stabilimento sarà immessa nella rete di trasmissione nazionale"

#### B. Quadro progettuale e consistenza della futura centrale ENIPOWER

Il nuovo impianto sarà costituito da due turbogas da 75 MWe cadauno e da una turbina a vapore da 90 MWe che saranno alimentati con gas naturale.

Per l'esportazione all'esterno dell'energia elettrica verrà realizzato un collegamento alla RTN composto da:

- un elettrodotto a 150kV
- una stazione elettrica di connessione a 150kV

L'attuale centrale termoelettrica produce anch'essa energia elettrica e vapore tecnologico ed ha una potenza installata di circa 85 MWe ed è costituita da :

- un turbogas da 39MWe alimentato con fuel gas,
- tre turbine a condensazione /estrazione da 12,5 MWe cadauna,
- una turbina a contropressione da 8,3 MWe
- quattro caldaie (tre tradizionali olio/gas di raffineria ed una a recupero).

Il combustibile utilizzato rappresenta un misto tra olio BTZ e fuel gas di raffineria.

#### Consistenza della futura centrale ENIPOWER

Con l'entrata in funzione del nuovo ciclo combinato da 240 MWe verrà mantenuta in marcia il turbogas da 39 MWe che consente di utilizzare la gran parte del fuel gas, e la turbina a contropressione da 8,3 MWe.

Si forniscono di seguito le prestazioni delle due centrali:

	Attuale CTE* (anno 2005)	Futura CTE**	Variazione % (futura/attuale)
<b>a. Produzione</b>			
Potenza (MWe)	85	240	282
Energia elettrica prodotta netta (Gwh/a)	437,7	2166	495
E.E. per raffineria (Gwh/a)	307	579	188
E.E. per impianti (Gwh/a)	20	12	-40
E.E. per il merc. esterno (Gwh/a)	110,7	1575	1422
Vapore (ton/a)	1.340.190	1438.000	107
<b>b. Emissioni</b>			
CO (ton/a)	87	456,4	524
NOx (ton/a)	788	661	-16
SO2 (ton/a)	1307	64,1	-950
Polveri (ton/a)	51	Tracce	-
<b>c. Rifiuti</b>			
Pericolosi	17,8	18	-
Non pericolosi	0,1	0,1	-
<b>d. Effluenti liquidi</b>			

Acqua di mare (mc/a)	30.960440	31.900.000	-
Salamoia da osmosi (mc/a)	319.206		
Rigenerazione resine(mc/a)	18.450	25.000	135
e. Consumi			
<del>Acqua dolce(mc/a)</del>	<del>518.932</del>	<del>2.890.000</del>	<del>-</del>
Acqua mare (mc/a)	31.147.441	32.600.000	-
Acqua Demi(mc/a)	170.624		
Acqua condense(mc/a)	543.680	1.041.900	-
f. Combustibili			
Olio combustibile(tep)+	54.592		
Fuel gas(tep)	100.600	97823	
Gas naturale(tep)		311.700	
Chemicals(ton/a)	385.744	1.464	-

\*costituita da : 1 turbogas da 39MWe+ 3 turboalternatori da 37,5 MWe+ 1 turbina a contropressione da 8,3 MWe. Combustibili : misto tra olio BTZ e fuel gas di raffineria

\*\* Impianto a ciclo combinato di cogenerazione da 240MWe alimentato da gas naturale . Verrà tenuta in esercizio anche la turbina a gas da 39MWe alimentata con fuel gas e la turbina a contropressione . Pertanto la potenza totale sarà pari a : 287,7 MW che per un funzionamento di 8390 ore /a .

Il consumo di metano nella nuova centrale è pari a:

366.700.000 mc/a = 44000 mc/h.

+ tep =tonnellate equivalente di petrolio. 1 tep equivale a 1220 mc di gas naturale

Le seguenti importanti considerazioni si portano all'attenzione del Comitato :

1. L'energia elettrica prodotta dalla prevista centrale rispetto alla attuale centrale risulta **maggiorata di cinque volte passando da 437 Gwh/a a 2166 Gwh/a**
2. Nella attuale centrale l'energia elettrica venduta al mercato esterno rappresenta il 25% dell'energia prodotta , nella centrale prevista nello scenario futuro **l'energia elettrica venduta rappresenta il 72,7% dell'energia prodotta.**
3. Per quanto riguarda le emissioni atmosferiche rispetto alla attuale CTE la situazione migliora sensibilmente per quanto riguarda NOx (in parte) e soprattutto SO2 mentre la situazione peggiora drasticamente per quanto riguarda il CO, monossido di carbonio, che passa dalle 87 ton/a della attuale CTE alle 456 t/a della nuova CTE.  
Ciò che tuttavia desta molte perplessità è il fatto che non venga tenuto in alcun conto la produzione di gas clima alteranti e nella fattispecie della anidride carbonica CO2. Quanto sopra sarà oggetto di discussione nel successivo paragrafo.
4. Per quanto riguarda i consumi, il prelievo di acqua mare così come il consumo di altre tipologie di acqua sostanzialmente non cambia anche se in diversa forma.
5. Infine per quanto riguarda i combustibili la centrale prevista utilizza come combustibile gas naturale , più rispettoso dell'ambiente, tuttavia continua a

produrre energia elettrica e vapore da un settore del vecchio impianto per una potenzialità di circa 47,3 MWe.

### C. Quadro di riferimento ambientale

Viene descritta la situazione ambientale di un'area ben nota che risulta sottoposta a differenti pressioni ambientali soprattutto per quanto riguarda le componenti principali ossia aria, suolo e sottosuolo, comparto idrico. Si evince una situazione reale complessa ed al limite in considerazione anche del fatto della estrema vicinanza dell'area all'azienda ILVA e ad altre realtà quali il cementificio. Sussistono anche problemi di natura archeologica ed architettonica che sono stati tuttavia superati dal parere favorevole con prescrizioni rilasciato dal Ministero dei Beni Culturali.

#### C.1 Problema relativo alla presenza di gas climalteranti.

In questa sezione si affronta il problema dei gas clima alteranti che è stato lievemente sfiorato nello studio VIA effettuato, considerando l'esistenza di un Piano Energetico Regionale. Da quando il Protocollo di Kyoto è stato firmato nel 1997 le emissioni prodotte in Italia di gas climalteranti ed in particolare della CO<sub>2</sub> ed N<sub>2</sub>O sono considerevolmente aumentate giungendo ormai ad un incremento del 12,2% rispetto ai livelli del 1990. L'Italia che si è impegnata a ridurre le emissioni del 6,5% entro il 2012 si ritrova così con un incremento del 18,6% rispetto al 1990 ossia al di fuori di ogni logica accettabile.

La situazione è resa ancora più drammatica dal fatto che nel Marzo 2007 i Capi di Governo Europei hanno assunto il solenne impegno di diminuire entro il 2020 del 20% le emissioni di CO<sub>2</sub> con ciò rendendo ancora più drammatica la situazione italiana. In tale assise è stato convenuto che tale drastica riduzione è ottenibile anche incrementando la quota delle energie rinnovabili e che i biocarburanti devono essere utilizzati in modo da coinvolgere almeno il 10% del totale dei trasporti.

Occorre tuttavia che le aziende si uniformino in tempi ristretti alle direttive emanate, anche se ciò non si evince dalla tabella succitata ove ad esempio vengono evidenziati diversi inquinanti atmosferici ma tra di essi è assente la CO<sub>2</sub> considerato il gas più diffuso tra quelli climalteranti. Ad ovviare a quanto sopra, porto all'attenzione di chi di dovere i bilanci relativi alla CO<sub>2</sub> che si libera sia per la attuale CTE che per la prevista CTE ricordando che le potenze e i quantitativi di energia elettrica prodotti annualmente sono quelle indicate nella seguente tabella:

	Attuale CTE* (anno 2005)	Futura CTE**	Variazione % (futura/attuale)
<b>a. Produzione</b>			
<b>Potenza (MWe)</b>	<b>85</b>	<b>240</b>	<b>282</b>
<b>Energia elettrica prodotta netta (Gwh/a)</b>	<b>437,7</b>	<b>2166</b>	<b>495</b>

Si portano all'attenzione di chi di dovere i seguenti dati che costituiscono la base del calcolo dei quantitativi di CO<sub>2</sub> prodotta:

- Emissione di CO<sub>2</sub> rivenenti dalla combustione di gas naturale : 430 gCO<sub>2</sub>/kWh
- Emissione CO<sub>2</sub> diesel ed olio combustibile: 770 gCO<sub>2</sub>/kWh
- Emissione CO<sub>2</sub> fuel gas. 430gCO<sub>2</sub>/kWh\*

\* E' stato utilizzato il dato relativo al gas naturale, dato sicuramente per difetto che può essere accettato anche dall'azienda.

Il calcolo delle emissioni di CO2 va fatto sulla base della conoscenza della energia elettrica prodotta :

**1. Energia elettrica prodotta netta dalla attuale CTE :**

- 437,7 Gwh/a

Per cui considerando quanto sopra ipotizzato si ha che la produzione di CO2 della attuale CTE è pari a :

$$\text{Produzione CO2} = 437.7 \text{GWh/a} \times 10^6 \text{ kWh/GWh} \times 770 \text{ gCO2/kWh} \times 10^{-6} \text{ (t/g)} \\ = 337.029 \text{ ton/a CO2}$$

**2. Energia elettrica prodotta dalla futura CTE**

$$\text{Produzione CO2} = 2166 \text{GWh/a} \times 10^6 \text{ kWh/GWh} \times 430 \text{ gCO2/kWh} \times 10^{-6} \text{ (t/g)} = \\ \underline{931.388 \text{ ton/a}}$$

Risulta quindi un incremento di CO2 emessa pari a circa 600.000 t/a di CO2.-

Si rammenta che il par.4.2 del PEAR ,nella terza parte a proposito del " governo dell'offerta di energia" e della generazione di energia da fonti fossili, cita quanto segue:

"Il piano considera il ricorso all'installazione di altre centrali termoelettriche di grossa taglia, come possibilità praticabile esclusivamente nel caso in cui ciò non sia accompagnato da ulteriore incremento delle emissioni di CO2. Inoltre non si ritiene opportuno sviluppare ulteriormente la produzione di energia elettrica al solo scopo di creare opportunità di mercato all'estero".

**D. Conclusioni**

1. L'energia elettrica prodotta dalla prevista centrale rispetto alla attuale centrale risulta maggiorata di cinque volte passando da 437 Gwh/a a 2166 Gwh/a;

2. Nella attuale centrale l'energia elettrica venduta al mercato esterno rappresenta il 25% dell'energia prodotta , nella centrale prevista nello scenario futuro l'energia elettrica venduta rappresenta il 72,7% dell'energia prodotta.

Al riguardo ricordando quanto dichiarato dall'azienda ossia che: ".....La quota parte di energia elettrica prodotta eccedente il fabbisogno di stabilimento sarà immessa nella rete di trasmissione nazionale", sembra assai difficile accettare la tesi che il ruolo della centrale sia ancillare al fabbisogno di energia dello stabilimento ed una volta soddisfatto tale fabbisogno il residuo della produzione venga venduto dal momento che questo residuo è pari al 75% della produzione globale di energia elettrica;

3. Per quanto riguarda le emissioni atmosferiche rispetto alla attuale CTE la situazione migliora sensibilmente per quanto riguarda NOx (in parte) e soprattutto SO2 mentre la situazione peggiora drasticamente per quanto riguarda il CO, monossido di carbonio, che passa dalle 87 ton/a della attuale CTE alle 456 t/a della nuova CTE;

4. Per quanto riguarda i consumi, il prelievo di acqua mare così come il consumo di altre tipologie di acqua sostanzialmente non cambia anche se in diversa forma;

5. Relativamente all'utilizzo dei combustibili la centrale prevista utilizza come combustibile gas naturale, più rispettoso dell'ambiente, tuttavia continua a produrre energia elettrica e vapore da un settore del vecchio impianto per una potenzialità di circa 47,3 MWe;

~~6. Infine in modo difforme da quanto previsto dal Protocollo di Kyoto e dall'impegno solenne preso dai capi di stato della Comunità Europea di diminuire del 20% le emissioni di gas climalteranti entro il 2020, nella fattispecie si ha un incremento del 276% della produzione di CO2 rispetto alla attuale produzione giungendo nella attuale CTE ad una produzione annuale di CO2 di circa 1000.000 di tonnellate di CO2.~~

7. e ultimo, ma non meno importante, nessun rilievo viene effettuato nello studio SIA presentato al riguardo dei contenuti del PEAR sulla produzione di gas clima alteranti, Legge Regione Puglia, che, al riguardo, cita ad litteram: "Il piano considera il ricorso all'installazione di altre centrali termoelettriche di grossa taglia, come possibilità praticabile esclusivamente nel caso in cui ciò non sia accompagnato da ulteriore incremento delle emissioni di CO2. Inoltre non si ritiene opportuno sviluppare ulteriormente la produzione di energia elettrica al solo scopo di creare opportunità di mercato all'estero".

✓ Per tutte le motivazioni sopra evidenziate il Comitato Reg.le di V.I.A. ritiene di dover esprimere parere sfavorevole di compatibilità ambientale all'intervento proposto.

**ADEMPIMENTI CONTABILI DI CUI ALLA L.R. N. 28/01 e s. m. ed i.**

La presente deliberazione non comporta implicazioni di natura finanziaria sia di entrata che di spesa e dalla stessa non deriva alcun onere a carico del bilancio regionale.

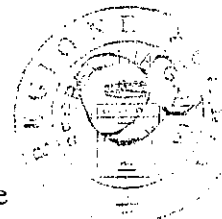
L'Assessore relatore, sulla base delle risultanze istruttorie, come innanzi illustrate, propone alla Giunta l'adozione del conseguente atto finale, rientrando il medesimo nella fattispecie di cui all'art. 20, comma 1, L.R. 11/2001 e della lett. f) c.4, art.4, L.R. n.7/97.

**LA GIUNTA**

- Udita la relazione e la conseguente proposta dell'Assessore all'Ambiente;
- Viste le sottoscrizioni poste in calce al presente provvedimento dal funzionario istruttore, dal Dirigente del Servizio Ecologia, nonché del Direttore dell'Area Politiche per l'ambiente, le reti e la qualità urbana;
- Ad unanimità di voti espressi nei modi di legge

**DELIBERA**

- ✓ **di esprimere**, nell'ambito del procedimento Ministeriale di V.I.A., per tutte le motivazioni espresse in narrativa e che qui si intendono integralmente riportate, **parere sfavorevole** di compatibilità ambientale per il progetto di "Centrale elettrica di cogenerazione in ciclo combinato alimentata a gas





naturale di potenza complessiva di 240 MWe, sita all'interno della Raffineria ENI Divisione Refining & Marketing di Taranto", da realizzarsi nel comune di Taranto, proposta da Enipower S.p.A. - Piazza Vanoni, 1 - San Donato Milanese (MI);

- di notificare il presente provvedimento al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - *Direzione per la Salvaguardia Ambientale* - al Ministero dello Sviluppo Economico - *Direzione Generale per l'energia nucleare, le energie rinnovabili e l'efficienza energetica* - ed al Ministero per i Beni e le Attività Culturali - *Direzione Generale per la Qualità e la Tutela del Paesaggio, l'Architettura e l'Arte Contemporanea* *e cura del Servizio Ecologia* -

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA <i>(Dr. Romeo Donne)</i>	IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA <i>On. Nichi Vendola</i>
--	--

I sottoscritti attestano che il procedimento istruttorio loro affidato è stato espletato nel rispetto della vigente normativa regionale, nazionale e comunitaria e che il presente schema di provvedimento, dagli stessi predisposto ai fini dell'adozione dell'atto finale da parte della Giunta Regionale, è conforme alla risultanze istruttorie.

Il Funzionario istruttore  
(Sig.ra C. Mafrica )

*C. Mafrica*

Il Dirigente del Servizio Ecologia  
(Ing. A. Antonicelli)

*A. Antonicelli*

Il sottoscritto Direttore di Area ravvisa/non ravvisa la necessità di esprimere sulla presente proposta di deliberazione osservazioni ai sensi del combinato disposto degli articoli 15 e 16 del D.P.G.R. n. 161/2008.

Il Direttore dell'Area Politiche per l'ambiente, le reti e la qualità urbana  
(Arch. Piero Cavalcoli)

*P. Cavalcoli*

L'Assessore all'Ecologia (proponente)  
Onofrio INTRONA

*Onofrio Introna*

Il presente provvedimento è stato approvato  
IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA  
*(Dr. Romeo Donne)*