



Roma, 10 MAG. 2000 19

*Ministero dell' Ambiente*

SERVIZIO VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE  
INFORMAZIONE AI CITTADINI E PER LA RELAZIONE  
SULLO STATO DELL'AMBIENTE

Al Ministero dell'industria  
commercio e artigianato  
Direzione Fonti di energia  
via Molise 2  
00186 ROMA

Al Servizio IAR  
SEDE

Al Ministero della Sanità  
Dip. Prevenzione  
Via Sierra Nevada 60  
00144 ROMA

Alla Regione Autonoma Sardegna  
Presidenza della Giunta  
Viale Trento 69  
09100 CAGLIARI

*Pro:*  
*Prot. N° 5823 VIA/A.0.13 B.*  
*Richiesta al Foglio del*  
*AV*

OGGETTO ..... All'Enel Produzione SpA  
Viale Regina Margherita 125  
00198 ROMA

Verifica delle condizioni di esclusione dalla procedura di VIA per l'aggiornamento  
del progetto di modifica della centrale ENEL del SULCIS autorizzato con decreto  
MICA del 28.11.97.

In relazione alla richiesta trasmessa dall'Enel Produzioni SpA con nota del 5.4.2000 ed alla nota del  
Ministero dell'industria del 14.4.2000, per la verifica in oggetto, si comunica quanto segue, che costituisce  
parere di questo Servizio competente, ai fini delle successive determinazioni nell'ambito della Conferenza dei  
Servizi convocata per il giorno 11.5.2000.

VISTO l'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349;

VISTO l'art. 17 del DPR 24 maggio 1988, n. 203;

VISTI il DPCM 10 agosto 1988, n. 377 e il DPCM 27 dicembre 1988;

VISTO il DPR 12 aprile 1996, n. 354;

ATTESO che gli impianti dell'ENEL nell'area del Sulcis, facenti capo al comune di Portoscuso, sono costituiti  
da:

- la Centrale del Sulcis, costituita da 3 sezioni da 240 MW, entrate in servizio rispettivamente nel 1965, 1966  
e 1986, alimentate con olio combustibile e/o carbone (di irriportazione e Sulcis);
- la Centrale di Portoscuso, costituita da 2 sezioni da 160 MW, entrate in servizio rispettivamente nel 1967 e  
1968, alimentate con olio combustibile;
- la centrale di Portovesme, costituita da 2 sezioni da 32 MW, in dismissione.

ATTESO che il DPR 28 gennaio 1994 ha fissato il seguente programma di adeguamento degli impianti  
dell'Enel situati nell'area del Sulcis:

- adeguamento ambientale del gruppo 3 da 240 MW (desolfatore e denitrificatore);
- dismissione, entro il 1999, delle sezioni 1 e 2 da 240 MW;
- realizzazione di due nuovi gruppi da 120 MW, in relazione alle esigenze di fabbisogno elettrico della  
Sardegna;
- messa in riserva fredda (al massimo 1000 ore/anno) della centrale di Portoscuso a partire dal 31.3.1996;

ISTITUTO PER LO STUDIO E LA RICERCA DELLO STATO 3

- affidamento di una concessione trentennale per la gestione delle miniere del carbone Sulcis e la realizzazione di una centrale termoelettrica a ciclo combinato di 350 - 400 MW alimentata con la gassificazione del carbone.

**CONSIDERATO** che:

- sono stati completati gli adeguamenti ambientali del gruppo 3;
- il Ministro dell'Ambiente, con decreto del 2 dicembre 1996 di concerto con il Ministro per i Beni Culturali ed Ambientali, ha espresso un giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo ai due nuovi gruppi da 320 MW della centrale del Sulcis, subordinatamente alla ottemperanza di una articolata serie di prescrizioni;
- il Ministero dell'Industria, con decreto del 24 dicembre 1996, ha autorizzato la costruzione dei due nuovi gruppi da 320 MW;
- per quanto riguarda la centrale di Portoscuso, in deroga a quanto stabilito dal DPR del 28.1.94, il Decreto MICA del 28.11.97 ne ha autorizzato la continuazione dell'esercizio al massimo fino al 31 dicembre 2002;
- il progetto relativo alla centrale termoelettrica a ciclo combinato di 350 - 400 MW alimentata con la gassificazione del carbone del Sulcis è stato sottoposto alla procedura di VIA con esito favorevole (DEC/VIA/3865 del 4.8.99) ed è attualmente in corso di realizzazione da parte dell'Associazione Temporanea di Impresa (ATI) Sulcis.

**ATTESO** che:

- l'ENEL, con nota prot. n. 007405 del 6 giugno 1997, ha comunicato, in relazione alle mutate prospettive dei consumi di energia elettrica in Sardegna, l'intenzione di realizzare i due nuovi gruppi da 320 MW solo al verificarsi delle idonee condizioni di fabbisogno di elettricità;
- l'ENEL, con la medesima nota del 6 giugno 1997, ha chiesto la riapertura e la ridefinizione dei termini per la realizzazione dell'adeguamento ambientale dei gruppi 1 e 2 da 240 MW della centrale del Sulcis, attraverso un aggiornamento progettuale che prevede la loro trasformazione in due impianti a letto fluido pressurizzato con una potenza elettrica netta per modulo di circa 200 MW.

**CONSIDERATO** che:

- con nota con nota (prot. n. 7097/VIA/A.O.13.B) del 30.7.1997, il Servizio VIA ha espresso il parere che il progetto di adeguamento ambientale delle sezioni 1 e 2 con caldaie a letto fluido pressurizzato da circa 200 MW non richiede una specifica nuova procedura di valutazione di impatto ambientale e che quindi ricade nelle condizioni di esclusione dalla procedura VIA, subordinatamente alla ottemperanza di una articolata serie di prescrizioni;
- con Decreto MICA del 28.11.97 l'ENEL è stata autorizzata ad attuare gli interventi di adeguamento ambientale sulle sezioni 1 e 2 della centrale del Sulcis secondo quanto richiesto nell'istanza del 6 giugno 1997, subordinatamente alla ottemperanza di una articolata serie di prescrizioni, incluse quelle dettate dal Servizio VIA nella nota del 30.7.1997.

**ATTESO** che:

- con nota (prot. n. 4439/VIA/A.O.13.B) del 5.4.2000, ENEL Produzione SpA ha comunicato al Ministero dell'Ambiente, Servizio VIA, l'intenzione di procedere all'aggiornamento del progetto di modifica della centrale ENEL del SULCIS autorizzato con decreto MICA del 28.11.97.
- con la medesima nota del 5.4.2000, il nuovo progetto di aggiornamento della centrale in oggetto è stato presentato al Servizio IAR del Ministero dell'Ambiente, al Ministero dell'Industria, Commercio e Artigianato, al Ministero della Sanità e alla Regione Autonoma Sardegna.

VISTA la relazione tecnica fornita da ENEL Produzione SpA in allegato alla nota del 5.4.2000.

PRESO ATTO che le modifiche al progetto di adeguamento autorizzato con decreto MICA del 28.11.97 riguardano principalmente:

*Handwritten signature*

- l'abbandono della tecnologia del letto fluido bollente pressurizzato in favore della tecnologia del letto fluido circolante a pressione atmosferica;
- l'adeguamento della turbina a vapore della sezione 2 al fine di migliorarne l'affidabilità e recuperare la piena efficienza;
- la sostituzione dell'esistente caldaia di tipo convenzionale della sezione 2 e dei relativi precipitatori elettrostatici con una caldaia a letto fluido circolante atmosferico;
- l'accoppiamento della caldaia a letto fluido con la turbina a vapore per la realizzazione di una sezione in grado di erogare una potenza netta di 190 MW con rendimento del 40 %;
- la demolizione delle caldaie e dei precipitatori elettrostatici delle sezioni 1 e 2;
- attività di revisione e adeguamento funzionale di alcuni sistemi ausiliari in relazione alla nuova configurazione impiantistica;
- la demolizione completa della attigua centrale di Portovesme situata all'interno del confine di centrale;
- la demolizione completa delle strutture e dei macchinari degli impianti sperimentali di desolforazione situati all'interno del confine di centrale e non più utilizzati;
- installazione di precipitatori elettrostatici di adeguate caratteristiche su entrambe le sezioni della centrale di Porto Scuso per l'adeguamento entro il 31.12.2002 ai limiti di emissione stabiliti dal decreto 12.7.1990.

**PRESO ATTO** che le modifiche al progetto di adeguamento autorizzato con decreto MICA del 28.11.97 non prevedono nessuno intervento di adeguamento della sezione n. 1 e che pertanto la turbina a vapore di questa sezione rimarrà inutilizzata a seguito della demolizione della caldaia corrispondente:

**PRESO ATTO** di quanto concordato al punto 8 del verbale della riunione del 23.3.2000 tra Governo, Enti Locali, Organizzazioni Sindacali, e ENEL SpA per la realizzazione della sezione a letto fluido della potenza lorda di circa 200 MW nella centrale del Sulcis, in relazione agli aspetti ambientali con particolare riferimento alle modalità previste per verificare la necessità di sottoporre il nuovo progetto a una nuova valutazione di impatto ambientale.

**PRESO ATTO**, sulla base di quanto esposto dall'ENEL in relazione alle motivazioni del progetto di modifica, che:

- l'adeguamento della centrale del Sulcis mediante la realizzazione di una sola sezione a letto fluido per una potenza di 200 MW, invece delle due previste nel progetto già autorizzato, è compatibile con l'evoluzione dei fabbisogni energetici della Sardegna, anche in considerazione della consistenza del parco elettrico già in esercizio e programmato;
- le verifiche tecniche effettuate dall'ENEL hanno mostrato che, nell'assetto impiantistico obbligato connesso con un intervento in una centrale esistente, le due tecnologie a letto fluido (atmosferico e pressurizzato) hanno sostanzialmente lo stesso rendimento (39-40 %);
- la tecnologia a letto fluido bollente pressurizzato, prevista nel progetto già autorizzato, alla luce degli approfondimenti eseguiti e degli esiti delle gare emanate dall'ENEL, non è risultata consolidata e affidabile come quella CFB.

**PRESO ATTO**, sulla base di quanto esposto dall'ENEL in merito alle superfici e ai volumi occupati, che:

- tutti gli interventi relativi alla centrale del Sulcis saranno realizzati in aree ubicate nella zona retrostante l'esistente sala macchine, precedentemente occupata dalla caldaia e dai precipitatori elettrostatici della sezione 2 e comunque all'interno del confine di centrale;
- la soluzione impiantistica proposta comporta, rispetto al progetto già autorizzato, una riduzione delle superfici occupate e dei volumi rispettivamente da 9.600 a 3.700 m<sup>2</sup> e da 260.000 a 122.000 m<sup>3</sup>;
- nella soluzione impiantistica proposta, le superfici e i volumi occupati dalle nuove opere saranno rispettivamente il 20 % e il 43 % delle demolizioni.

**CONSIDERATO**, sulla base di quanto esposto dall'ENEL in relazione al quadro emissivo degli inquinanti atmosferici, che:

- a fronte delle modifiche proposte, la sezione 2 della centrale del Sulcis, basata sulla tecnologia del letto fluido atmosferico, sarà in grado di rispettare gli stessi limiti alle emissioni, contenuti nel Decreto MICA del

*SOAR*  
 INDIRIZZO

28.11.97, riferiti al funzionamento delle sezioni 1 e 2 con l'adozione della tecnologia a letto fluido pressurizzato;

- la realizzazione e l'esercizio di una sola sezione a letto fluido, indipendentemente dalla tecnologia adottata (pressurizzato o atmosferico), comporterà sostanzialmente il dimezzamento delle emissioni annue degli inquinanti atmosferici.

CONSIDERATO, sulla base di quanto esposto dall'ENEL in relazione ai materiali necessari al funzionamento della sezione 2 (carbone, calcare, gesso, fanghi, ecc.) che l'esercizio di una sola sezione a letto fluido, indipendentemente dalla tecnologia adottata (pressurizzato o atmosferico), comporterà sostanzialmente un dimezzamento dei flussi di materiali in movimentazione.

PRESO ATTO che l'ENEL, nella relazione tecnica allegata all'istanza del 5.4.2000, si impegna a:

- fornire le indicazioni e ad osservare le prescrizioni dettate dalla Regione Autonoma della Sardegna riprese nel Decreto MICA del 28.11.97;
- rispettare le prescrizioni e le condizioni contenute nella nota del Servizio VIA del Ministero dell'Ambiente n. 7097 del 30.7.97

CONSIDERATO che nella Centrale del Sulcis è stato introdotto un sistema di gestione ambientale (Progetto EMAS 2000) che prevede la registrazione del sito entro il 31.12.2000.

VALUTATO che complessivamente il nuovo progetto di modifica comporta rispetto al progetto autorizzato un dimezzamento dei principali fattori di pressione (emissioni, rilasci, risorse, rifiuti, ecc.) e quindi una consistente riduzione dell'impatto ambientale previsto.

CONSIDERATO che è stata portata a termine la demolizione dei componenti dei gruppi 1 e 2 della centrale del Sulcis non più necessari nel nuovo assetto impiantistico (caldaie, elettrofiltri e condotti dei fumi) e che quindi possono iniziare i lavori per l'installazione nella sezione 2 della nuova caldaia a letto fluido.

PRESO ATTO che nell'istanza del 5.4.2000 l'ENEL, al fine di assicurare la prevista capacità di riserva della Sardegna, chiede, come peraltro richiamato nel verbale della riunione 23.3.2000, di poter continuare oltre il 31.12.2002 l'esercizio delle due sezioni della Centrale di Portoscuso, opportunamente adeguate per il rispetto dei limiti imposti dal Decreto del 12.7.90.

RILEVATO che questa richiesta non è coerente con quanto sostenuto dall'ENEL per motivare il ridimensionamento del progetto di adeguamento delle sezioni 1 e 2 della centrale del Sulcis (una sola sezione a letto fluido invece delle due previste inizialmente: *"L'evoluzione dei fabbisogni energetici della Sardegna, anche in considerazione della consistenza del parco di generazione già in esercizio e programmato, non rende incompatibile, da parte di ENEL Produzione SpA, la realizzazione di una sezione da 200 MW circa."*

CONSIDERATO che, secondo la prescrizione n.12 di cui all'art.2 del Decreto MICA del 28.11.97, la Centrale ENEL di Portoscuso costituita da 2 sezioni da 160 MW potrà essere esercita in regime ordinario fino all'entrata in esercizio ordinario delle due nuove sezioni da 200 MW e comunque non oltre il 31 dicembre 2002.

CONSIDERATO che di tale prescrizione si è tenuto conto nel giudizio positivo di compatibilità ambientale relativo all'impianto IGCC di ATI SULCIS (DEC/VIA/3865) nella condizione B) che richiede che alla data della prima entrata in esercizio dell'impianto IGCC di ATI SULCIS non dovranno esservi impianti industriali, nell'ambito dell'area ad elevato rischio di crisi ambientale Sulcis-Iglesiente, che operino in regime di proroga o deroga per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, gli scarichi liquidi e la produzione di rifiuti.

VISTA le note pervenute dal Comune di Portoscuso in data 29.3.2000 e 5.5.2000, con cui "nel confermare il proprio parere favorevole al mantenimento del polo energetico Enel nel proprio territorio comunale", si esprimono alcune osservazioni riguardanti in particolare i seguenti aspetti:

- realizzazione delle infrastrutture portuali e nuovo carbonile,
- rendimento energetico,
- emissioni e migliori tecnologie,
- tipo di combustibile,
- fasi di fermata, riavvio ed uso di elettrofiltri

• polverosità nelle fasi di movimentazione e stoccaggio.

CONSIDERATO che tali problematiche erano comunque già state trattate nell'ambito delle precedenti istruttorie e che costituivano in parte oggetto di prescrizioni che vengono comunque confermate con il presente parere.

Tutto ciò premesso, nel confermare, anche in questa sede, i contenuti e le prescrizioni della nota del 30.7.1997, si ritiene che l'aggiornamento del progetto di modifica della centrale ENEL del SULCIS autorizzato con decreto MICA del 28.11.97 non richieda una specifica nuova procedura di valutazione di impatto ambientale e che quindi ricada nelle condizioni di esclusione dalla procedura VIA, subordinatamente al rispetto delle condizioni sotto indicate, nonché delle prescrizioni contenute nella citata nota, che fanno parte integrante del presente parere:

1. Prima dell'avvio della sezione n. 2 modificata, l'ENEL Produzione SpA dovrà provvedere alla demolizione completa della attigua centrale di Portovesme e delle strutture e dei macchinari degli impianti sperimentali di desolfurazione situati all'interno del confine di centrale e non più utilizzati.
2. Il progetto esecutivo di inserimento paesaggistico relativo alle aree interessate dalle demolizioni e dall'installazione dei nuovi impianti dovrà essere presentato al Ministero dell'Ambiente e al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, in ottemperanza alla prescrizione d) della citata nota del 30.7.97.
3. L'esercizio di ciascuna sezione o di entrambe le sezioni della centrale di Portoscuso potrà essere autorizzato oltre il 31.12.2002, nel nuovo assetto impiantistico proposto dall'ENEL derivante dagli adeguamenti richiesti per il rispetto dei limiti di emissione dettati dal DM 12.7.90, solo a seguito della presentazione al Servizio VIA del Ministero dell'Ambiente, entro il 30.6.2002, ai fini delle verifiche di competenza, di un piano di gestione della centrale mirato ad assicurare in futuro la riserva strategica della Sardegna sulla base del contesto produttivo di energia elettrica esistente nell'isola a quella data e della sua prevedibile evoluzione, nonché a garantire il rispetto dei livelli di emissione prescritti al seguente punto 4.
4. In ogni caso le emissioni annue di ossidi di zolfo, ossidi di azoto e polveri, derivanti dall'eventuale esercizio della centrale di Portoscuso dopo il 31.12.2002, non potranno superare le emissioni previste per la nuova sezione della centrale a letto fluido in esame, calcolate sulla base dei limiti di emissione stabiliti dal Decreto MICA del 28.11.97 e di 6.000 ore/anno di funzionamento al carico massimo continuo della medesima sezione a letto fluido.
5. L'esercizio delle due sezioni della centrale di Portoscuso dovrà comunque cessare a partire dall'entrata in esercizio dell'impianto ATI SULCIS.
6. Qualora venga proposto in futuro il potenziamento della centrale ENEL del Sulcis attraverso il riavvio della turbina a vapore della sezione 1, attualmente dismessa a causa della demolizione della corrispondente caldaia, l'intero progetto di adeguamento ambientale della Centrale del Sulcis, riferito alle sezioni 1, 2 e 3, dovrà essere sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale.

Il DIRETTORE GENERALE  
(prof. ssa Maria Rosa Vittadini)

*Maria R. Vittadini*

MLD/C/esc/101aesclsulcis3

*[Handwritten signature]*