



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale  
Divisione III - Valutazione Impatto Ambientale di Infrastrutture,  
Opere Civili ed Impianti Industriali



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

prot. DSA - 2006 - 0025533 del 05/10/2006

Roma, .....

Società Endesa Italia S.p.A.  
Via Mangili, 9  
Roma

Raccomandata A.R.  
Anticipata via fax al n. 0632898564

Protocollo N.: .....

Pratica N.: .....

Ref. Mittente: .....

e p.c. Ministero per i Beni e le Attività  
Culturali  
Dipartimento per i Beni Culturali e  
Paesaggistici  
Direzione Generale per i Beni  
Architettonici e Paesaggistici  
Via di San Michele, 22  
00153 Roma

Ministero dello Sviluppo Economico  
Direzione generale per l'Energia  
e le Risorse Minerarie  
Ufficio C2  
Via Molise, 2  
00187 Roma

Regione Autonoma della Sardegna  
Assessorato della Difesa  
dell'Ambiente  
Servizio Antinquinamento  
Atmosferico e Acustico  
via Roma, 80  
09123 Cagliari

Presidente della Commissione VIA  
SEDE

**Oggetto: Procedura di VIA relativa alla realizzazione di una stazione a carbone presso la centrale di Fiume Santo (SS), proponente Endesa Italia S.p.A. Richiesta integrazioni.**

Con riferimento alla procedura in oggetto la Commissione VIA a seguito delle attività di analisi e valutazione del progetto in oggetto ritiene opportuno acquisire ulteriori chiarimenti che vengono di seguito elencati.

*Per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico:*

- In merito al Piano Regionale di Qualità dell'aria approvato dalla Regione Sardegna in data 29.11.05 si richiede un approfondimento sulla valutazione di coerenza contenuta nel SIA, anche tenendo conto delle discrepanze registrate nella caratterizzazione della qualità dell'Aria tra il SIA stesso e il Piano.

*Per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:*

- Relativamente alle motivazioni del progetto e alle scelte effettuate, si richiede una più approfondita analisi di quanto esposto nel SIA, in particolare per quanto riguarda le alternative progettuali, secondo quanto di seguito specificato:
  1. l'Alternativa Zero, cioè l'ipotesi di mantenimento dell'impianto nelle attuali condizioni di esercizio, dovrà essere valutata assumendo come situazione ante operam quella che prevede l'esercizio dei gruppi attuali, previa adozione di tutti gli interventi per l'adeguamento dell'impianto attuale ai vincoli espressi dalla normativa in termini di qualità dell'aria e di applicazione delle BAT tenendo in considerazione gli eventuali accordi con la Regione Sardegna e le previsioni del Piano Regionale di Qualità dell'Aria;
  2. dovranno essere analizzate le soluzioni alternative rispetto alle ipotesi del Piano Energetico Regionale, che prevede la riconversione a metano e la piena operatività del polo Fiume Santo unicamente nel caso della effettiva realizzazione del cavo SAPEI;
  3. oltre alla previsione di combustibili diversi, dovranno essere analizzate ulteriori ipotesi di dimensionamento dell'unità produttiva, in particolare di riduzione della potenza ai livelli attualmente installati.

Per ciascuna di tali ipotesi progettuali, la soluzione prescelta dovrà essere motivata sulla base di una dettagliata ed esauriente analisi comparata, tenendo conto sia degli impatti prodotti, sia degli aspetti economico-strategici, sia dell'efficienza energetico-ambientale delle diverse alternative: al riguardo si richiede, in particolare, anche una analisi comparativa dei quadri emissivi in relazione all'energia prodotta e all'input termico.

- In relazione alle modalità di esercizio dell'impianto attuale, ed allo scopo di consentire una puntuale analisi comparata, si richiede, relativamente agli anni di esercizio 2003, 2004 e 2005, nonché alla prima parte dell'anno 2006, quanto segue:



1. dovranno essere prodotti i consuntivi di esercizio e in particolare, per ciascun gruppo, almeno i valori di energia prodotta, le condizioni di carico, i giorni di funzionamento, il numero di cicli di avviamento, le caratteristiche dei combustibili utilizzati, le emissioni dei principali inquinanti (sia in termini di quantità annue che di picchi di concentrazione rilevati al camino), i consumi idrici (con la relativa fonte di approvvigionamento) e i rifiuti prodotti. In particolare si chiede di precisare, per quanto riguarda le emissioni di polveri, il tipo di particolato attualmente misurato e le relative metodologie di misura;
2. dovrà essere prodotta l'indicazione puntuale delle situazioni di emergenza verificatesi a seguito del rilevamento di eventuali criticità da parte della rete di monitoraggio della qualità dell'aria, e le corrispondenti misure adottate.

*Per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:*

- Con riferimento all'adozione delle migliori tecnologie, e fermo restando quanto di competenza della procedura di A.I.A., si richiede una analisi puntuale della coerenza delle scelte progettuali rispetto alle BAT attualmente codificate per impianti del tipo considerato;
- In relazione al quadro emissivo dell'impianto in progetto si richiede di fornire quanto segue:
  1. indicazioni sul tipo di particolato che si prevede da misurare al camino, con le relative modalità di misura;
  2. previsioni quantitative delle emissioni di ammoniaca prodotte dal denitrificatore, con i relativi valori massimi garantiti e valori attesi in esercizio;
  3. previsioni di massima in merito al regime di funzionamento atteso per il nuovo impianto in termini di numero di cicli di avviamento, con il relativo quadro emissivo (concentrazioni e quantità assolute di inquinanti emessi);
  4. descrizione degli eventuali scenari di guasto che potrebbero condurre ad incrementi di emissioni, con le eventuali misure previste, sia a livello progettuale (ad esempio ridondanze) sia in termini di procedure di emergenza.

Si richiede inoltre di valutare con grande attenzione la possibilità di ridurre le emissioni di NOx e Polveri rispettivamente a 100 mg/Nm<sup>3</sup> e 15 mg/Nm<sup>3</sup>, sulla base delle BAT nonché dei dati di prestazione garantiti da altri impianti di tecnologia analoga.

- In relazione all'uso della risorsa idrica si richiede quanto segue:
  1. fornire una tabella dei consumi idrici e degli scarichi nelle due configurazioni ante e post operam, allo scopo di consentire una più chiara valutazione delle effettive differenze. La tabella dovrà essere corredata di note esplicative per ciascuno degli utilizzi previsti;



2. verificare possibili ulteriori soluzioni e ottimizzazioni per il recupero di acqua di processo, per limitare ulteriormente i prelievi e gli scarichi da/verso i corpi idrici.
- In relazione ai residui del ciclo di produzione si richiede quanto segue:
    1. specificare in maggiore dettaglio la destinazione e il riutilizzo delle ceneri;
    2. specificare il dettaglio delle fonti di approvvigionamento del calcare necessario per la desolforazione, in coordinamento con il Piano regionale delle attività estrattive;
    3. fornire indicazioni dettagliate in merito alla destinazione del gesso prodotto dal desolforatore, specificando anche quanto relativo ai rispettivi scenari di trasporto, anche in termini di emissioni;
    4. specificare i quantitativi e le modalità di smaltimento dei residui prodotti dalla dissalazione dell'acqua di mare.
  - Per quanto riguarda le caratteristiche di qualità del carbone in ingresso all'impianto si chiede di fornire quanto segue:
    1. uno studio approfondito in merito alla eventuale presenza di elementi radioattivi, facendo riferimento sia alle posizioni assunte al riguardo dalla comunità scientifica nazionale e internazionale sia, anche, ad eventuali dati storici relativi ad altri impianti;
    2. un'analisi del tenore di zolfo, tenuto conto sia dei vincoli imposti dalla normativa sia degli standard qualitativi medi attualmente certificati dai fornitori: a riguardo di quest'ultimo aspetto si chiede anche di effettuare una analisi volta a verificare la possibilità di garantire tenori di zolfo massimi al di sotto del limite normativo dell'1%;
    3. la descrizione delle eventuali procedure di verifica della qualità del combustibile in ingresso, anche in riferimento ai due punti sopra riportati.
  - In relazione al trasporto dei combustibili si richiede quanto segue:
    1. fornire un approfondimento sulle modalità di funzionamento del nastro trasportatore, corredato dei dati di funzionamento a consuntivo per gli anni 2003-2006 (in particolare, con elenco e descrizione delle situazioni di fermo e di guasto riscontrate con le relative modalità di trasporto alternativo);
    2. produrre una descrizione più dettagliata delle modalità previste per il caricamento del nastro da nave, con particolare riferimento alle possibili perdite di materiale, che dovranno essere quantificate: sono anche da indicare le operazioni di manutenzione e pulizia periodica previste per la darsena. Al riguardo dovranno anche essere fornite indicazioni in merito ad ulteriori soluzioni progettuali volte a ridurre le emissioni fuggitive in fase di carico/scarico presso la darsena;
    3. fornire una descrizione delle eventuali operazioni previste per l'adeguamento della darsena, le relative interferenze con l'ambiente idrico e le misure di mitigazione.



- In relazione alle biomasse, si chiede di specificare se anche per il nuovo gruppo ne è previsto l'utilizzo, e nel caso:
  1. indicare le quantità e le tipologie che si intendono utilizzare;
  2. estendere anche al caso in oggetto lo studio già presentato, in particolare per quanto riguarda la provenienza, lo stoccaggio, il trasporto, le alternative di approvvigionamento, le emissioni, ecc;
  3. effettuare, per le diverse alternative e per la soluzione prescelta, un bilancio complessivo delle emissioni di CO<sub>2</sub>, con inclusione anche dei trasporti: sulla base di tale analisi, definire un piano di funzionamento (ore di esercizio), anche in funzione delle biomasse effettivamente utilizzate, fermi restando gli obblighi, presenti e futuri, dettati dal rispetto degli obiettivi di Kyoto;
  4. specificare quali riferimenti sono da adottarsi per il comportamento delle biomasse in co-combustione, tenuto conto della assenza di indicazioni in merito ad eventuali prove effettuate in caldaie ultrasupercritiche; al riguardo, si chiede di analizzare in dettaglio le possibili implicazioni in termini di variazione della temperatura di combustione, considerando l'importanza di tale parametro nell'ambito di questa tecnologia, con le possibili conseguenze in termini di emissioni inquinanti;
- In relazione alla fase di cantiere si richiede quanto segue:
  1. fornire indicazioni più dettagliate sulla caratterizzazione e la bonifica delle aree occupate dagli impianti da demolire;
  2. fornire un bilancio più dettagliato della provenienza/destinazione dei materiali movimentati in fase di cantiere;
  3. descrivere in maggiore dettaglio gli impatti e le misure di mitigazione relativi alle componenti ambientali;
  4. descrivere con maggior dettaglio l'impatto previsto del traffico per le attività di cantiere, date le caratteristiche delle vie di comunicazione, in particolare nei mesi estivi.
- In merito al layout di impianto, si chiede di valutare la possibilità di ridurre le superfici e i volumi destinati allo stoccaggio dei combustibili e di tutto quanto necessario al processo di produzione, ivi inclusi i carbonili, i serbatoi per l'OCD, le aree destinate alle biomasse, ecc, anche con l'obiettivo di una razionalizzazione del layout di impianto, volta alla minimizzazione degli impatti e al recupero e valorizzazione ambientale di ulteriori superfici, e in particolare di quelle ad ovest. Al riguardo, dovrà essere predisposto un piano per l'eventuale restituzione di alcune aree ai soggetti pubblici competenti.
- In relazione agli impatti sulla componente Atmosfera si richiede quanto segue:
  1. fornire maggiori dettagli quantitativi sulle emissioni e le ricadute al suolo del monossido di carbonio;



2. indicare il programma delle procedure previste in caso di superamenti rilevati dalla rete di monitoraggio, sia durante la fase di cantiere, sia in esercizio del nuovo impianto;
  3. valutare l'impatto sulle biocenosi dovuto allo scarico dell'acqua di raffreddamento per l'unificazione degli scarichi termici e la conseguente variazione del flusso.
- In relazione agli interventi di compensazione, si chiede di precisare se esistano accordi con gli Enti Locali e in caso contrario indicare eventuali possibili iniziative a riguardo.

Si precisa che il termine a disposizione di codesta Società per fornire le integrazioni richieste è fissato per il giorno 13/11/2006; qualora tale termine decorra senza esito, la Commissione VIA concluderà l'istruttoria sulla base della documentazione agli atti. Codesta Società, prima della scadenza del termine, potrà inoltrare, qualora necessario, richiesta motivata di proroga, che potrà essere concessa dall'Amministrazione.

Le integrazioni (3 copie in formato cartaceo e 3 copie in formato digitale) dovranno essere trasmesse alla Direzione Salvaguardia Ambientale, Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma.

La documentazione in formato digitale dovrà essere redatta secondo le specifiche tecniche definite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, contenute nell'elaborato "*Documentazione in formato digitale a supporto delle Commissioni VIA*" reperibili sul sito Internet [www.dsa.minambiente.it](http://www.dsa.minambiente.it), secondo il percorso *homepage – area libera consultazione – documenti*.

Il Direttore della Divisione III  
dott. Raffaele Ventresca

