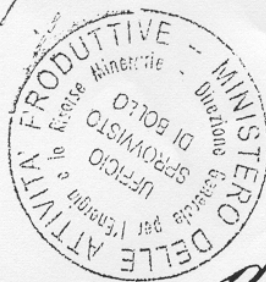




N°55/03/2004 RT



# Ministero delle Attività Produttive

DIREZIONE GENERALE  
PER L'ENERGIA E LE RISORSE MINERARIE



IL DIRETTORE GENERALE

Premesso che, con decreto del direttore della direzione generale per l'energia e le risorse minerarie n° 55/07/2004 la Società E.ON Italia Produzione S.p.A., (di seguito proponente) con sede in Milano, piazza della Repubblica 22, codice fiscale e partita IVA 03360260966, ai sensi dell'art. 1 del D.L. 7 febbraio 2002, n. 7, convertito con modificazioni in legge 9 aprile 2002, n. 55, è stata autorizzata, alla costruzione e all'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica a ciclo combinato della potenza elettrica complessiva di circa 800 MW da ubicare nel territorio del Comune di Livorno Ferraris, Provincia di Vercelli, e alla realizzazione e all'esercizio delle relative opere connesse;

Ravvisata la necessità di effettuare alcune integrazioni agli articoli 1 e 2 del citato decreto n° 55/07/2004;

DECRETA

Articolo 1

All'articolo 1 del decreto della direzione generale per l'energia e le risorse minerarie n° 55/07/2004, all'ultimo periodo è aggiunta la seguente frase: *"Le predette opere saranno realizzate nei siti indicati nella corografia unita al presente decreto, di cui costituisce parte integrante"*.

All'articolo 2 del decreto della direzione generale per l'energia e le risorse minerarie n° 55/07/2004 la frase "Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio – Ministero per i Beni e le Attività Culturali (DEC/DSA/2004/00022 del 22 gennaio 2004)" è sostituita dalla seguente "Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio, Ministero per i Beni e le Attività Culturali e Regione Piemonte (DEC/DSA/2004/00022 del 22 gennaio 2004)".

Allo stesso articolo 2, dopo il punto "Prescrizioni del Ministero per i Beni e le Attività Culturali" è aggiunto il seguente punto:

**"Prescrizioni della Regione Piemonte**

Devono essere rispettate le prescrizioni seguenti:

- *utilizzo delle migliori tecnologie disponibili sia costruttive sia gestionali, al fine di minimizzare gli effetti su tutte le matrici ambientali;*
- *realizzazione di un sistema di monitoraggio che permetta di integrare la conoscenza della centrale, nelle sue diverse condizioni di esercizio, alla sorveglianza dello stato e della qualità delle diverse matrici ambientali;*
- *studio approfondito della tutela dei biotopi dell'area vasta;*
- *articolazione dettagliata delle attività di costruzione della centrale, propedeutica al progetto esecutivo del cantiere, da concordare con le autorità locali e con l'ARPA Piemonte;*
- *monitoraggio durante la fase di cantiere;*
- *verifica del rispetto del criterio differenziale relativamente all'impatto acustico;*
- *limitazione e controllo dell'impatto sulle acque superficiali;*
- *limitazione dell'impatto su vegetazione, flora e fauna e sul paesaggio;*

In particolare riguardo ai seguenti aspetti:

*Atmosfera:*

*Il proponente deve adottare le migliori tecnologie primarie per il contenimento degli NOx e del CO disponibili all'atto dell'ordinazione delle apparecchiature.*

*In particolare, per quanto riguarda le emissioni della turbina a gas deve essere considerato come obiettivo l'ottenimento dei valori di emissione pari a 30 mg/Nm<sup>3</sup> per gli NOx (espressi come NO<sub>2</sub>) e 30 mg/Nm<sup>3</sup> per il CO a gas secco e ad un valore volumetrico di ossigeno del 15% a 0°C e 1013 hPa.*

*I limiti di emissione sopraindicati, nel cui computo sono da escludere le fasi di avviamento e di arresto, sono da intendersi come valori medi giornalieri per quanto riguarda le emissioni del turbogas e riferiti alle ore di effettivo funzionamento dell'impianto.*

*L'aumento delle immissioni di polvere e dell'inquinamento atmosferico locale da parte dei mezzi di trasporto durante la fase di cantiere per la realizzazione dell'impianto, deve essere mitigato attraverso una serie di azioni quali: controllo delle emissioni dei motori a combustione dei mezzi pesanti utilizzati durante il cantiere; adozione di impianto di annaffiatura durante le fasi di scavo, movimentazione terra, frantumazione e vagliatura; utilizzo di bocche aspiranti durante le fasi di preparazione del cemento e conseguente abbattimento delle polveri. E' necessaria una corretta pianificazione ed organizzazione delle modalità di trasporto che potrebbe contribuire a ridurre sensibilmente la possibilità di aumento del traffico locale.*

*In relazione ai punti critici individuati, soprattutto in prossimità dei recettori sensibili, è necessario prevedere il posizionamento di barriere vegetali e pannelli schermanti e un monitoraggio tramite periodiche campagne ai fini di verificare l'efficienza dei sistemi di mitigazione adottati.*

100  
E.M.

#### *Acque superficiali:*

Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue deve essere ridotto il carico inquinante apportato ai corpi idrici recettori con un corretto funzionamento del depuratore cui giungono gli scarichi dell'impianto. E' necessario inoltre garantire una portata minima nel corpo idrico recettore, costituito dai canali irrigui con portate a forte variazione stagionale, oppure prevedere un sistema di scarico discontinuo da attuare solo quando vi sia un rapporto minimo di diluizione nel recettore. E' necessario evitare il peggioramento della qualità delle acque nel cavo Magrelli, che si dirigono in direzione delle aree umide del biotopo Palude di San Genuario, impedendo che vengano messe in comunicazione idraulica le acque del fosso Acqua Nera nel punto dello scarico della centrale.

Per quanto riguarda il rischio di inquinamento delle acque di falda per uso di additivi per le fondazioni e di sversamento di oli, devono essere utilizzati i prodotti meno tossici e adottati tutti i presidi atti ad impedire il contatto tra le superfici dove sono stoccate o transitano le sostanze pericolose ed il sottosuolo.

I prelievi idrici devono essere preferibilmente eseguiti dai corpi idrici artificiali non incidendo sulle acque sotterranee e diminuendo la portata del prelievo, che deve essere comunque discontinuo e limitato alle sole effettive esigenze. Le possibilità di mitigazione relative a questo tipo di impatto dovranno essere valutate sulla base di un progetto definitivo o maggiormente approfondito.

#### *Paesaggio:*

E' necessario intervenire migliorando sul piano estetico alcuni elementi caratterizzanti l'opera con la disposizione di quinte di mascheramento e la ricerca di soluzioni architettoniche volte a creare un dialogo dell'opera con il contesto di pregio. Possono inoltre essere operati interventi a più vasta scala volti a valorizzare la fruizione del territorio dell'Ecomuseo delle Terre dell'Acqua nelle zone attorno alla centrale.

#### *Rumore:*

In relazione ai punti critici individuati soprattutto in prossimità dei recettori sensibili (Cascina Scavarda), è necessario prevedere il posizionamento di pannelli schermanti. Per quanto riguarda la protezione dell'habitat della specie *Botaurus stellaris* è necessario, oltre al silenziamento adeguato di tutte le fonti di emissione di rumore all'aperto in fase di esercizio ed alla programmazione delle attività di cantiere in modo da non interferire con il periodo riproduttivo (febbraio-giugno), prevedere attorno al sito riproduttivo adeguate protezioni vegetali da realizzare all'interno delle aree coltivate presenti nel biotopo, al fine di impedire che tale specie di interesse prioritario venga allontanata dall'unico sito di nidificazione regionale e per seguire così le linee di condotta espresse nell'European Action Plan per la protezione di tale specie.

#### *Vegetazione, flora e fauna:*

L'impatto nei confronti del Biotopo "Palude di San Genuario" deve essere mitigato con interventi compensativi mirati all'incremento della vegetazione naturale ed al miglioramento degli habitat della fauna pregiata locale.

Tali interventi devono consistere nell'impianto di formazioni forestali coerenti con la vegetazione potenziale dell'area e con il sesto di impianto naturaliforme in linee sinusoidali. Gli impianti nelle superfici 1 e 2 devono essere particolarmente fitti ed articolati su più piani, a seconda della possibilità di sviluppo in altezza delle specie, in prossimità dell'area dove nidificano le specie di maggior interesse, in modo da svolgere convenientemente la funzione di barriera vegetale acustica. Gli impianti devono inoltre essere realizzati con postume di vivaio di pronto effetto e di ecotipo locale ed essere effettuati all'inizio delle attività di cantiere con la tecnica dell'anticipazione delle piantagioni (preverdissement). Durante la fase di attecchimento devono essere curati con idoneo piano di manutenzione per operare tempestive sostituzioni delle fallanze e con cure colturali atte a garantire lo sviluppo ottimale delle piante. Tale manutenzione deve essere garantita anche nel prosieguo degli anni a meno di accordi o convenzioni con gli Enti che gestiscono il biotopo. Le misure di miglioramento dell'habitat della fauna locale consistono nell'ampliamento della zona umida naturale, acquisendo come compensazione terreni attualmente a risaia e convertendoli in zone umide con la maggior varietà di formazioni igrofile ed habitat acquatici. La zona più indicata per tale operazione è quella più distante dalla centrale ed adiacente all'area di maggior interesse ecosistemico, in direzione di alcune piccole aree umide disgiunte, per una superficie complessiva di 17.5 ha.

Altri impatti sulla fauna devono essere mitigati con l'interramento della linea elettrica e con misure di segnalazione con marchiatori specifici per le vetrare dell'infrastruttura. Un disturbo deriva anche dall'inquinamento luminoso dell'impianto: un ridimensionamento dello stesso è auspicabile anche per ridurre appena sensibilmente i disturbi alla fauna.

100  
Euri

## Monitoraggi:

### Monitoraggio delle emissioni in atmosfera

Devono essere rilevate in continuo le concentrazioni di NO, NO<sub>2</sub>, CO e O<sub>2</sub> libero, nonché la temperatura, l'umidità e la portata volumetrica degli effluenti gassosi.

I dati prodotti dal sistema di misura devono essere registrati in continuo unitamente alle portate di gas naturale alimentate, nello stesso intervallo di tempo, al gruppo turbogas.

Le modalità di trasmissione dei dati raccolti e le procedure di taratura periodica degli apparecchi di misura devono essere concordate con l'Arpa Piemonte prima della messa in esercizio della centrale.

Prima dell'avvio della centrale il proponente deve presentare all'ARPA Piemonte, per l'approvazione, il progetto esecutivo e le modalità di gestione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni e dei parametri di processo sopra indicati.

Il proponente, prima dell'avvio della centrale, deve concordare con la Regione Piemonte, la Provincia di Vercelli e l'ARPA Piemonte, un protocollo che preveda le modalità di segnalazione di superamento dei limiti di emissione e gli interventi da attuarsi sugli impianti in tale circostanza.

### Monitoraggio della qualità dell'aria

Il proponente deve produrre un progetto per il monitoraggio della qualità dell'aria che preveda campagne di misura dei parametri chimici ante-operam e post-operam nonché durante la fase di cantiere con rilevamenti anche nella zona del biotopo di San Genuario per valutare in maniera diretta l'effettiva incidenza della ricaduta di inquinanti atmosferici. Tali dati devono essere integrati con la lettura dei danni sulla vegetazione.

I contenuti tecnici e le modalità di realizzazione di tale progetto e di gestione dell'informazione ottenuta devono essere concordati con l'ARPA Piemonte.

Le informazioni devono essere messe a disposizione degli enti pubblici competenti.

### Monitoraggio del rumore

Ad impianto funzionante deve essere effettuata una serie di misure di rumore atte a verificare i livelli sonori al confine dell'impianto e in prossimità della Cascina Scavarla individuata come potenziale ricettore e l'efficienza dei sistemi di mitigazione adottati, i cui risultati devono essere comunicati all'ARPA Piemonte.

Deve essere attivato un monitoraggio tramite periodiche misurazioni del biotopo in fase di cantiere ed esercizio volte a consociare gli effetti del disturbo da rumore sulle specie animali. A tale proposito devono essere effettuate in contemporanea campagne di controllo della consistenza numerica della popolazione di Tarabuso e degli eventuali cambiamenti nella delicatissima etologia riproduttiva di questo animale. Questa attività di monitoraggio ha lo scopo precipuo di rispettare le linee di gestione previste dall'European Action Plan per il Tarabuso e di valutare se le previsioni di impatto e le relative misure di mitigazione sono state efficaci ed in caso contrario per adottare misure correttive addizionali precise e mirate.

### Monitoraggio delle acque superficiali

E' necessario realizzare monitoraggi della qualità biologica (IBE) e chimico-fisica delle acque dei fontanili presenti nel biotopo e sul cavo Magrelli.

Dovrà essere disposta una rete di piezometri di controllo attrezzati sia per il campionamento qualitativo che della piezometria, stabilendo con l'ARPA la dislocazione."

Predisposizione di sistemi di sicurezza e relative procedure di gestione, con particolare riferimento agli elementi critici in relazione alla vicinanza con la centrale di Leri-Cavour ed agli specifici fattori di pericolo.

Ai fini di raggiungere sufficienti garanzie di sicurezza per l'attività della progettata centrale è necessario in particolare che:

- per la turbina a gas e per l'alternatore vengano definite misure di protezione e blocco che garantiscano, in caso di guasti strumentali o anomalie di processo anche derivanti da cause esterne, come ad esempio eventi incidentali che si verificano presso la centrale Leri - Cavour, la messa in sicurezza di tutte le apparecchiature prevedendo l'installazione in ridondanza di dispositivi per il controllo dei parametri critici. Si sottolinea comunque che per l'alternatore, sotto il profilo della mitigazione del rischio, si considerano preferibili soluzioni alternative all'uso dell'idrogeno;
- per la linea di distribuzione del metano, tenuto conto anche della presenza dell'altra centrale termoelettrica, siano previste ulteriori logiche di allarme e blocco in grado di garantire l'intervento in

100  
200

- caso di fallimento del sistema pneumatico e l'allertazione degli operatori al fine di consentire l'immediato intervento manuale;
- per il trasformatore sia effettuata una accurata valutazione delle conseguenze derivanti dallo scoppio e incendio del trasformatore, con emissione di fumi tossici e uno studio sulla corretta localizzazione delle apparecchiature, consentendo che l'elevata velocità di evoluzione di fenomeni incidentali quali scoppio e incendio possono rendere inefficaci i normali sistemi di protezione installati sul macchinario e i sistemi antincendio presenti;
  - l'identificazione delle aree da sottoporre a vincolo di edificazione e valutazione della compatibilità tra la centrale ed elementi territoriali vulnerabili tenga conto delle definizioni e dei criteri stabiliti dal decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 9 maggio 2001, attuativo dell'art.14 del D.Lgs. 334/1999, in quanto le conseguenze degli incidenti possono sostanzialmente considerarsi analoghe a quelle relative ai casi previsti dallo stesso decreto legislativo 334/1999;
  - in specifico, la prossimità alla Centrale Leri - Cavour, determina l'esigenza che il Comune proceda ad una revisione dello strumento urbanistico, tenendo conto delle possibili sinergie incidentali tra gli insediamenti."

Roma, il 27 Maggio 2004

IL DIRETTORE GENERALE

(prof. Sergio Garribba)

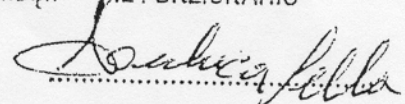


2004

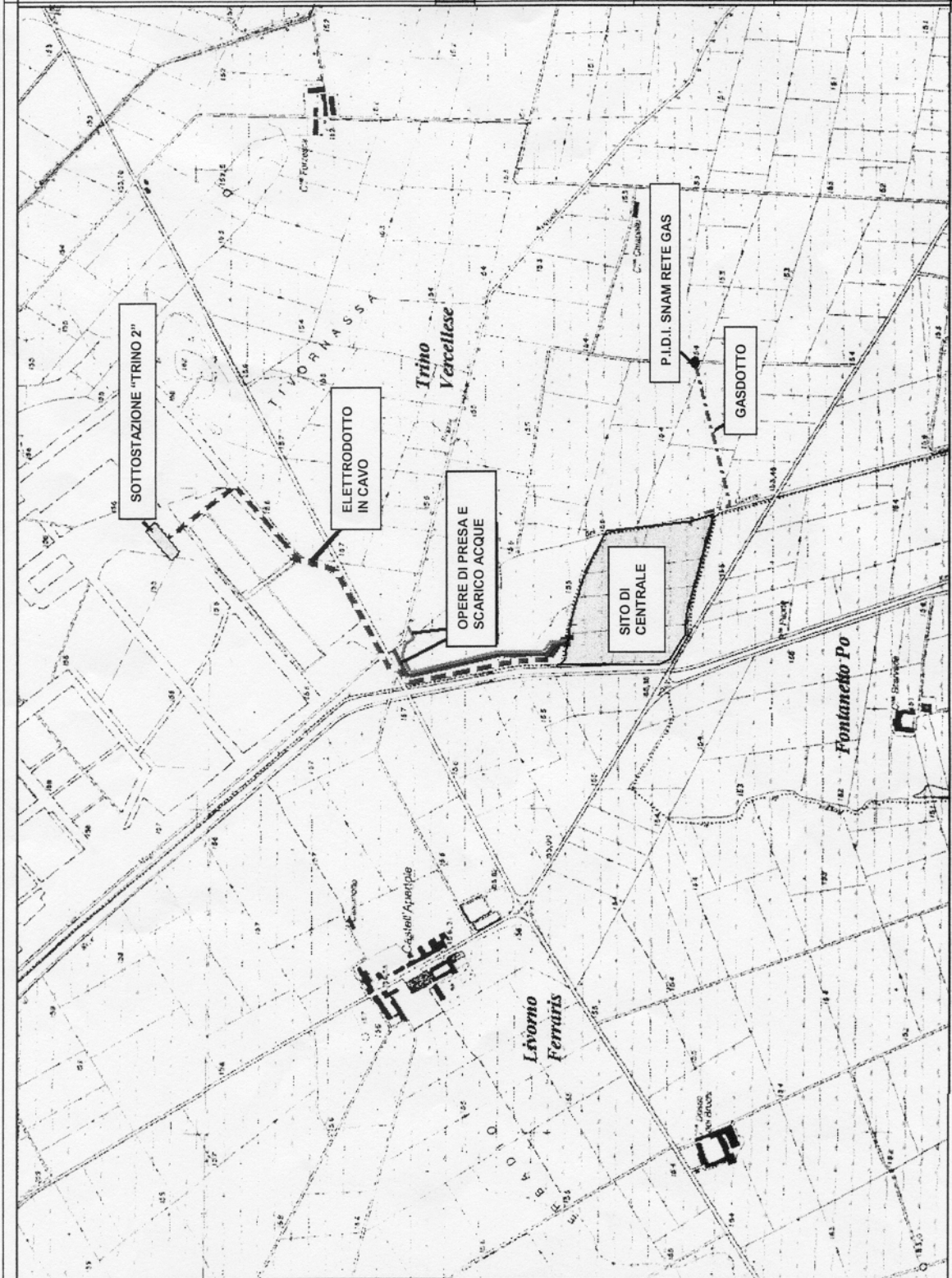
MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE  
Direzione generale per l'energia e le risorse minerarie  
Ufficio C2 - Mercato Elettrico

La presente copia, composta da n. 05..... fogli,  
è conforme all'originale depositato presso  
questo ufficio.

Roma, 28-05-2004 IL FUNZIONARIO



1809  
2004



**LEGENDA**

- Elettrodotto
- ==== Opere di presa e scarico acque
- . - Gasdotto

E.ON Italia Produzione S.p.A.

**CENTRALE A CICLO  
COMBINATO DA 800 MW  
ALIMENTATA A GAS  
NATURALE  
NEL COMUNE DI LIVORNO  
FERRARIS (VC)**

COROGRAFIA DELLE AREE  
INTERESSATE DALLE OPERE  
CONNESSE

Scala: 100 m

Maggio 2004