



# Il Ministro dell' Ambiente

## DI CONCERTO CON IL

### MINISTRO PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI

**VISTO** il comma 2 ed i seguenti dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986 n.349;

**VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n.377;

**VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n. 377";

**VISTO** il decreto del Presidente della Repubblica del 27 aprile 1992, concernente "Regolamentazione delle pronuncie di compatibilità ambientale e norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349 per gli elettrodotti aerei esterni";

**VISTI** l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri costitutivo della Commissione per la valutazione di impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 gennaio 1993 n. 1464 di rinnovo della composizione della medesima Commissione; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989, concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione;

**VISTA** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto relativo all'elettrodotto a 380 kV Sarroch-Rumianca-Selargius presentata da ENEL S.p.A. in data 25 novembre 94;

**VISTO** il parere, formulato, in data 13 giugno 1995, dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria, sul progetto presentato dall'ENEL S.p.A.;

**CONSIDERATO** che in detto parere la Commissione ha:

**preso atto che:**

l'opera rientra tra quelle previste dal combinato disposto dell'articolo 2, comma 3, della legge 9 gennaio 1991 n. 9 e del DPR del 27 aprile 1992 che ne dispone l'assoggettamento alla procedura di valutazione d'impatto ambientale;

l'elettrodotto parte, in doppia terna, dalla stazione elettrica annessa al futuro impianto di generazione della Sarlux S.p.A. in Comune di Sarroch (Ca), si connette con la stazione elettrica di Rumianca, da dove esce in terna semplice, per terminare nella stazione elettrica di Selargius (CA);

l'elettrodotto si sviluppa, per complessivi 41 km, tutto nel territorio della Provincia di Cagliari, interessando i Comuni di Sarroch, Capoterra, Assemmini, Elmas, Sestu e Selargius;

le caratteristiche dell'elettrodotto sono le seguenti:

	Tratto Sarroch-Rumianca	Tratto Rumianca-Selargius
-lunghezza elettrodotto,	18,6 km	21,3 Km
-frequenza nominale,	50 Hz	50 H2
-tensione di esercizio,	380 kV	380 KV
-potenza nominale,	1450 MVA	1000 HVA
-corrente nominale	1100 A	1500
-numero di terne	2	1
-numero di fasi per terna	3	3
-numero di conduttori per fase	2	3
-numero di corde di guarda	1	2
-lunghezza campata,	400 m	400 m

i conduttori sono bimetallici a corda di alluminio-acciaio con un diametro di 31,5 mm; le corde di guardia sono di acciaio zincato con un diametro di 11,5 mm;

i sostegni utilizzati per questo elettrodotto saranno del tipo a delta, muniti di difese parasalita e di sistema di messa a terra. Sono costituiti da angolari in acciaio imbullonati e zincati e verranno vincolati in fondazioni di calcestruzzo;

**osservato che:**

**riguardo al quadro di riferimento programmatico:**

da un confronto con gli strumenti di programmazione e pianificazione ai vari livelli, risulta che il progetto é in linea con la pianificazione energetica e non manifesta complessivamente incompatibilità di rilievo rispetto alle opzioni di sviluppo, di tutela e valorizzazione paesistico-ambientale espresse nei piani regionali, intermedi e locali di pianificazione e programmazione;

con riferimento al sistema di trasmissione, ponte fra la generazione e la distribuzione, il progetto proposto si inserisce tra gli interventi riguardanti da un lato il collegamento alla rete ENEL dei nuovi impianti di generazione realizzati ed eserciti da autoproduttori e dall'altro il potenziamento della rete stessa;

**riguardo al quadro di riferimento progettuale:**

gli aspetti più rilevanti, ai fini della valutazione dell'impatto ambientale, dovuto al progetto presentato, sono quelli connessi con la scelta del tracciato dell'elettrodotto, in qualche misura vincolata dai punti fissi, costituiti dalle estremità dei due tratti in cui esso si articola (stazioni elettriche di Sarroch, Rumianca e Selargius) e dalla relativa vicinanza di queste stazioni;

OSB  
SM



# Il Ministro dell'Ambiente

nel tratto Sarroch-Rumianca fino alla stazione elettrica Cardile, l'elettrodotto percorre un corridoio infrastrutturale nel quale sono presenti altre linee, evitando in questo modo di interessare parti ancora libere del territorio. Una soluzione simile si ritrova nel tratto terminale, verso la stazione elettrica di Rumianca, dove il tracciato segue un corridoio infrastrutturale affiancandosi a una linea a 150 kV, a una strada e ad una fascia di condotte che corre parallela alla strada stessa. Nelle parti restanti del tratto Sarroch-Rumianca i vincoli che hanno determinato la scelta del tracciato sono costituiti dalla presenza di insediamenti abitativi e di intense coltivazioni in serra;

nel tratto Rumianca-Selargius l'elettrodotto, uscendo dalla stazione elettrica di Rumianca, si sviluppa, per una lunghezza di circa 8 km, sul percorso di un elettrodotto ad alta tensione esistente che si prevede di smantellare. Nello stesso tratto si sviluppa con tracciato in affiancamento un'ulteriore linea elettrica. In questo tratto, inoltre, il nuovo elettrodotto interessa la riserva naturale di S. Gilla;

successivamente il tracciato abbandona il suddetto corridoio e si sviluppa prevalentemente in aree agricole per raggiungere e scavalcare la S.S. 131 nel primo varco disponibile e proseguire, ancora in area agricola, fino ad affiancare un elettrodotto ad alta tensione esistente convergente alla stazione di Selargius;

un'ipotesi alternativa di tracciato, collocata più a nord della precedente, tra Assemmini e Decimomannu, è stata scartata a causa dell'interferenza in un primo tratto con aree di notevole e consolidato insediamento residenziale, e in un secondo con aree dedicate alla coltivazione in serra;

sulla base dell'esame della documentazione presentata nello studio d'impatto ambientale, della visione degli ingrandimenti delle foto aeree (Volo Italia '88-'89) dell'area in esame, nonché delle risultanze del sopralluogo, il progetto di tracciato proposto dall'ENEL S.p.A. complessivamente risulta quello che meno interferisce con le strutture presenti nel territorio e con l'ambiente, considerato che oltre il 56% della linea in progetto è prevista in affiancamento o in sostituzione di elettrodotti esistenti;

le alternative proposte per le parti di tracciato che si discostano dai corridoi di linee esistenti ed interessano aree prevalentemente agricole, non risultano praticabili;

## riguardo al quadro di riferimento ambientale:

l'inserimento dell' elettrodotto non sembra causare una sostanziale alterazione degli equilibri ecologici nell'area in esame, sia nella fase di costruzione che in quella di esercizio. Infatti il tracciato prescelto attraversa, nella maggior parte dei casi, aree caratterizzate dall'assenza di ambienti naturali di particolare pregio, con l'eccezione della zona pedemontana di Sarroch-Capoterra, che presenta una certa vocazione per boscaglie sottochioma a lecci e sughere, e della fascia intorno allo Stagno di Santa Gilla, la cui vegetazione, tipica degli ambienti salmastri e lagunari, possiede un elevato valore naturalistico, testimoniato dalla presenza di una ricca flora composta da 460 specie, esclusivamente erbacee e suffruticose, tra cui dieci endemiche;

M

CS  
202

per quanto riguarda la fauna, le aree umide dello Stagno di Santa Gilla offrono ottime possibilità di rifugio ad un numero rilevante di specie dell'avifauna acquatica, tra le quali di particolare interesse sono da annoverare il gabbiano roseo (*Larus genei*), il pollo sultano (*Porphyrio porphyrio*), l'airone guardabuoi (*Bubulcus ibis*) ed il fenicottero (*Phoenicopterus ruber ssp. roseus*);

il potenziale impatto della linea in progetto su questa avifauna dovrebbe risultare comunque attenuato se si considera che in questa zona l'elettrodotto utilizzerà un corridoio attualmente interessato da una linea elettrica che verrà dismessa e che, pertanto, non è previsto un aumento della presenza di conduttori in grado di intercettare gli uccelli;

sempre con riferimento allo stagno di S.Gilla, nella parte in cui l'accesso allo stesso risulta praticabile, in particolare nella zona a nord-ovest lambita dall'elettrodotto, in prossimità della foce dei fiumi Cixerri e Mannu, esiste una situazione di elevato degrado ambientale;

per quanto riguarda gli aspetti connessi con il paesaggio, nella generalità del territorio analizzato, non sembra che si verifichino situazioni di impatto particolarmente significativo, soprattutto in considerazione della scelta di tracciato che, per la maggior parte della sua lunghezza, sostituisce e/o affianca linee esistenti. In queste particolari situazioni la realizzazione della nuova linea non dovrebbe incidere significativamente sulla qualità del paesaggio. Nelle altre parti del territorio la qualità dei valori paesaggistici non è in genere di particolare rilevanza;

per quanto riguarda gli aspetti connessi con l'esposizione della popolazione ai campi elettrici e magnetici, le soluzioni tecniche adottate nel progetto sono tali da garantire il rispetto della normativa di cui agli art. 4 e 5 del D.P.C.M. 23 aprile 1992;

#### riguardo alle misure di compensazione:

nello studio di impatto ambientale presentato dall'ENEL S.p.A. non sono indicati espressamente interventi intesi come "misure di compensazione" per le interferenze in qualche modo dovute alla realizzazione del nuovo elettrodotto, ma lo smantellamento per circa 8 km di una linea esistente in uscita da Rumianca e diretta a Cagliari IV e il riutilizzo del medesimo tracciato per il nuovo elettrodotto rappresentano comunque una forma di compensazione;

nel corso dell'istruttoria sono state individuate come possibile ulteriore misura di compensazione la demolizione di due linee elettriche adiacenti al nuovo elettrodotto, una già dismessa e l'altra di futura dismissione a seguito della realizzazione del progetto. Si tratta in particolare:

- della linea dismessa in doppia palificata a 70 kV Cardile-Sarroch, che affianca sul lato est fino a Sarroch il tracciato del nuovo elettrodotto, ad una distanza variabile da qualche decina a qualche centinaio di metri;
- del tratto di linea dell'esistente elettrodotto Rumianca-Cagliari IV, che verrà dismessa a seguito della realizzazione del progetto in esame;

l'ENEL S.p.A., in merito a questa soluzione, non si è mostrata disponibile, dichiarando che le due linee in esame, anche se dismesse, dovranno in futuro essere nuovamente utilizzate, anche se al momento attuale non esistono programmi precisi in proposito;



# Il Ministro dell' Ambiente

**CONSIDERATO** che in conclusione la Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale ha espresso parere positivo in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;

**VISTA** la nota del 25 maggio 1995 della Regione Sardegna, in cui si esprime parere favorevole in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;

**VISTA** la nota del 30 maggio 1995 del Ministero per i beni culturali ed ambientali, in cui si esprime parere favorevole al progetto presentato nel rispetto delle seguenti condizioni:

- "il tracciato dell'elettrodotto stesso dovrà subire, in corso d'opera, tutte quelle variazioni di modesta entità necessarie a garantire una buona salvaguardia della vegetazione, anche sporadica, che abbia caratteristiche paesaggistiche;
- le aree in cui devono essere demoliti i tratti di elettrodotto dovranno essere tempestivamente bonificate eliminando alla pubblica discarica i materiali di risulta;
- gli scavi necessari allo smantellamento delle fondazioni delle palificazioni dovranno essere, dove possibile, utilizzati per la messa a dimora di essenze vegetali maggiori;
- dovrà essere affrontato nel modo più consono possibile il problema del passaggio migratorio dell'avifauna che utilizza come corsia la foce del Flumini Mannu e del Rio Cixerri per il loro arrivo e partenza dello stagno di S. Gilla; nel caso non fosse possibile un percorso alternativo dell'elettrodotto a quest'area dovrà essere studiata una mitigazione che oltre a garantire l'arrivo degli uccelli non ne distolga la presenza negli anni futuri;
- nelle zone a grande valenza paesaggistica si dovranno applicare tutte le mitigazioni che si renderanno necessarie per una completa tutela e fruizione di tali aree, all'occorrenza anche migliorando certi tratti degradati";

**preso atto che non sono pervenute istanze, osservazioni o pareri da parte di cittadini, ai sensi dell'art. 6 della L. 349/86, in merito alla richiesta di pronuncia sulla compatibilità ambientale dell'opera indicata;**

**RITENUTO di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma quarto dell'art. 6 della legge 349/86, alla pronuncia di compatibilità ambientale sull'opera sopraindicata;**

## ESPRIME

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo all'elettrodotto a 380 kV Sarroch-Rumianca Selargius presentato dall'ENEL S.p.A. a condizione che si osservino le sopra indicate prescrizioni del Ministero per i beni culturali e ambientali ed inoltre

### si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

- a) il progetto definitivo dell'intero tracciato dovrà essere ottimizzato (planimetricamente e nel rapporto altezza-distanza dei sostegni) in modo tale da rendere minime, anche mediante microvarianti al tracciato originale, le interferenze con gli ambienti interessati. In particolare l'ottimizzazione dovrà essere mirata:
  - alla mitigazione dei contrasti di fuoriscala paesaggistico, soprattutto nei tratti di visuale aperta e/o d' intersività con i centri urbani;

- alla selezione dei punti di posa di tutti i sostegni, oltre che dei vertici, in modo tale da limitare il disturbo alla continuità delle attività produttive nella loro naturale configurazione;
- ad una puntuale considerazione della presenza nell'area in esame di ambienti naturali di pregio, in particolare la Riserva Naturale di S. Gilla e il Parco Naturale del Sulcis;
- b) prima di iniziare i lavori di realizzazione dell'elettrodotto, l'ENEL, insieme al progetto particolareggiato per la posa dei sostegni, dovrà presentare alla Regione Sardegna e per conoscenza al Servizio valutazione impatto ambientale del Ministero dell'ambiente, un piano indicante la posizione delle piazzole e piste di accesso al cantiere e le superfici occupate, il tutto riportato su cartografia in scala adeguata, al fine di consentire alla Regione Sardegna di esercitare la richiesta vigilanza nella fase di costruzione;
- c) dovrà essere fornito un piano delle azioni di mitigazione che verranno intraprese, sia in fase di cantiere che di esercizio, per la riduzione dell'impatto provocato dall'opera sulla avifauna selvatica, in particolare nella Riserva Naturale di S. Gilla;
- d) nella definizione delle misure di mitigazione, soprattutto nella fase di cantiere, si dovrà tenere conto dell'impatto dovuto ad altri possibili interventi nel medesimo luogo, quali, ad esempio, l'apertura di cantieri per altre opere pubbliche;
- e) per quanto possibile la definizione degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale, nonché di gestione e monitoraggio delle componenti ambientali interessate, dovrà essere effettuata in stretta collaborazione con gli Enti gestori delle aree protette, appositamente indicati dalla Regione Sardegna;
- f) dopo sei mesi a partire dall'inizio dei lavori di realizzazione dell'elettrodotto, l'ENEL dovrà presentare alla Regione Sardegna e per conoscenza al Servizio valutazione impatto ambientale del Ministero dell'ambiente, un piano particolareggiato indicante le modalità e i tempi per la riutilizzazione della linea attualmente dismessa in doppia palificata a 70 kV Cardile-Sarroch, che affianca sul lato est fino a Sarroch il tracciato del nuovo elettrodotto, nonché del tratto di linea dell'esistente elettrodotto Rumianca-Cagliari IV, che verrà dismesso a seguito della realizzazione del progetto in esame;
- g) i lavori per la rimessa in esercizio delle due linee dismesse, secondo il piano di cui al punto precedente, dovranno iniziare entro un anno dall'entrata in esercizio del nuovo elettrodotto e concludersi al massimo in un anno;
- h) in caso di mancata presentazione del programma di cui al punto f) e/o di mancato rispetto dei tempi di ripristino e riavvio indicati al punto g) le due linee dismesse di cui al punto f) dovranno essere demolite;
- i) entro un anno dalla data di fine esercizio di ciascuna o entrambe le tratte dell'elettrodotto Sarroch-Rumianca-Selargius, di cui al presente decreto, l'ENEL S.p.A. e per essa gli aventi causa, è tenuta, a proprie spese, a:
  - smantellare la linea;
  - recedere dalle eventuali servitù imposte a terzi;
  - risanare le aree interessate in conformità agli usi del suolo in essere a quella data.

Copia del progetto esecutivo, che dovrà tener conto delle prescrizioni sopra descritte, dovrà comunque essere inoltrato, per le verifiche di ottemperanza, al Ministero dell'ambiente - Servizio valutazione impatto ambientale, prima della conclusione della procedura di cui all'art. 81 del DPR 24 luglio 1977, n. 616.



# Il Ministro dell' Ambiente

## DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato all'ENEL S.p.A., al Ministero dei lavori pubblici ed alla Regione Sardegna, la quale provvederà a depositarlo presso l'Ufficio istituito ai sensi dell'art. 5, comma terzo, del D.P.C.M. 377 del 10 agosto 1988 ed a portarlo a conoscenza delle altre amministrazioni eventualmente interessate.

Roma li 11 DIC. 1995

**IL MINISTRO DELL'AMBIENTE**

*[Handwritten signature]*

**IL MINISTRO PER I BENI  
CULTURALI ED AMBIENTALI**

*[Handwritten signature]*