

Ambientalizzazione del Parco Molentargius-Saline e sviluppo della rete elettrica in Sardegna

Cagliari, 27 febbraio 2007

Asset di Terna in Sardegna



Terna è presente in Sardegna con una sede operativa a Cagliari e oltre 3.000 km di linee di trasmissione di energia elettrica.

Linee di Trasmissione (al 30 giugno 2006)

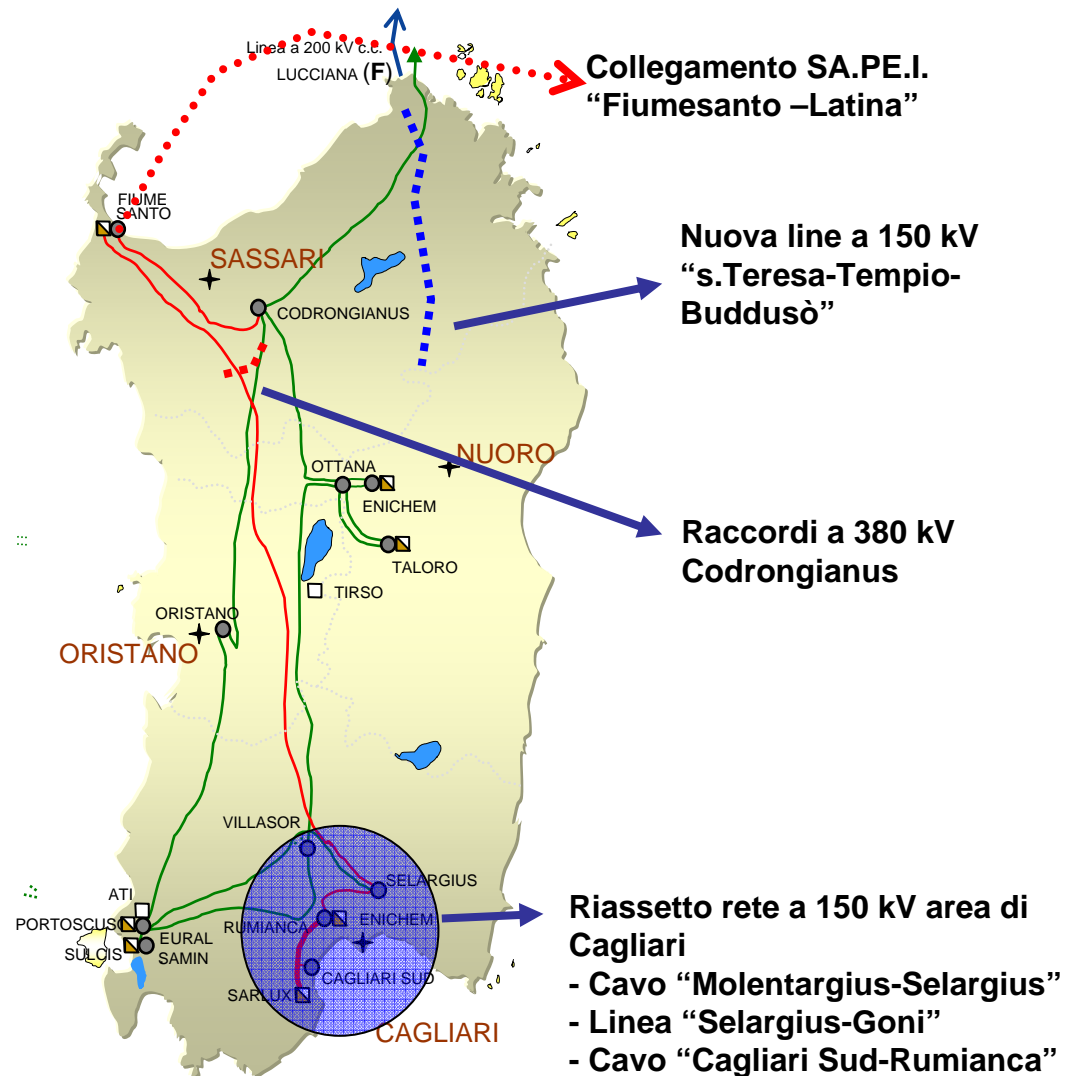
▪ km di linee a 380 kV	301
▪ km di linee a 220 kV	1.335
▪ km di linee a 150 kV	1.710
Totale	3.346

Il fabbisogno elettrico della regione Sardegna nel 2006 è stato di 13 TWh (13 miliardi di kilowattora), pari a circa il 4% del fabbisogno nazionale.

Sardegna: 1ª regione negli investimenti Terna 2007-2011

Terna investirà 750 milioni di euro, un terzo del totale investimenti complessivi in Italia, per migliorare l'efficienza e la sicurezza del sistema elettrico dell'isola.

Saranno realizzati 160 km di nuove linee e il collegamento in cavo sottomarino (420 km) con la penisola (SA.PE.I.).



Ambientalizzazione Parco Molentargius-Saline

Obiettivo

Ridurre l'impatto ambientale degli impianti di trasmissione andando incontro alle esigenze del territorio e della comunità.

Gli interventi di ambientalizzazione nel parco "Molentargius-Saline" rientrano nell'ambito del riassetto della rete elettrica a 150 kV dell'area di Cagliari che Terna ha programmato per **aumentare la qualità e la sicurezza del servizio elettrico**.

Il piano di riassetto prevede la realizzazione di tre nuove linee a 150 kV:

- ✓ elettrodotto aereo "Selargius-Goni" (previsto per il 2011)
- ✓ linea in cavo interrato "Cagliari Sud-Rumianca" (prevista per il 2010)
- ✓ linea in cavo interrato "Selargius-Molentargius" (già realizzata).

Ambientalizzazione Parco Molentargius-Saline

Descrizione dell'opera

Rimozione di 12 km di linee elettriche: 28 tralicci, di cui 10 dallo stagno

I lavori sono stati effettuati nel rispetto dell'habitat e dell'ecosistema del Parco

- Per la rimozione dei tralicci nell'area palustre dello stagno Terna ha adottato **misure operative eccezionali per ridurre al minimo l'interferenza e l'impatto ambientale**: imbarcazioni a fondo piatto per gli spostamenti del personale e delle attrezzature, speciali elicotteri per la rimozione dei tralicci.
- Terna ha rispettato la **tempistica dei lavori** che ne prevedeva l'esecuzione entro il mese di Febbraio, per non interferire con il **periodo di nidificazione dell'avifauna** locale (tra cui il Fenicottero rosa)
- Le fondazioni dei sostegni dei tralicci saranno trasformati in isolotti per la nidificazione dell'avifauna e in piattaforme per il monitoraggio qualitativo delle acque e dell'ecosistema circostante.

L'opera si inserisce nell'ambito del **Protocollo di Intesa tra TERNA e Regione Sardegna**; il piano tecnico delle opere e lo studio di incidenza ambientale e paesaggistica per i lavori sono stati eseguiti da Terna in accordo e con la collaborazione del Consorzio che gestisce l'area protetta.

Ambientalizzazione Parco Molentargius-Saline

Prima



Dopo



Ambientalizzazione Parco Molentargius-Saline

Iter dei lavori

Fase 1: **abbattimento di due linee** a 150 kV in doppia terna per complessivi 12 km

- ✓ “Quartucciu-Molentargius” (5,7 km per 15 tralicci)
- ✓ “Selargius-Molentargius” (6,1 km per 13 tralicci)

- tecnica di demolizione dei tralicci: a “tronchi” con utilizzo elicottero speciale H 64 F (Elitanker)
- risorse impiegate: 40 addetti per circa 30 giorni
- tempistica: fase completata tra il 29 gennaio al 27 febbraio 2007

Fase 2: **realizzazione di 3 isolotti per la nidificazione dell'avifauna** locale nonché di alcune piattaforme per il monitoraggio qualitativo delle acque e ambientale

Sono in corso opportuni approfondimenti progettuali di concerto con gli uffici regionali preposti.

Ambientalizzazione Parco Molentargius-Saline

Dettaglio Fase 1: demolizione a “tronchi” dei tralicci

- La demolizione a “tronchi” dei tralicci prevede il **sollevamento e il trasporto di parti di traliccio con elicottero speciale H 64 F (Elitanker)**.
- La preparazione di ogni singolo intervento di rimozione richiede 5 giorni di lavoro. Il sollevamento e il trasporto dei tralicci coinvolge 20 addetti per 6 ore.
- L'utilizzo dell'elicottero prevede per ciascun traliccio:
 - ✓ 15 minuti per la percorrenza dal campo base al traliccio e ritorno (compresi i tempi per lo sgancio del traliccio)
 - ✓ 5 minuti per lo stazionamento dell'elicottero a circa 45 – 60 metri dal suolo per l'aggancio del traliccio
- Le attrezzature ed il personale sono stati trasportati sul luogo di lavoro con l'ausilio di imbarcazioni a fondo piatto e con motori a basso pescaggio

Elicottero ELITANKER S-64F



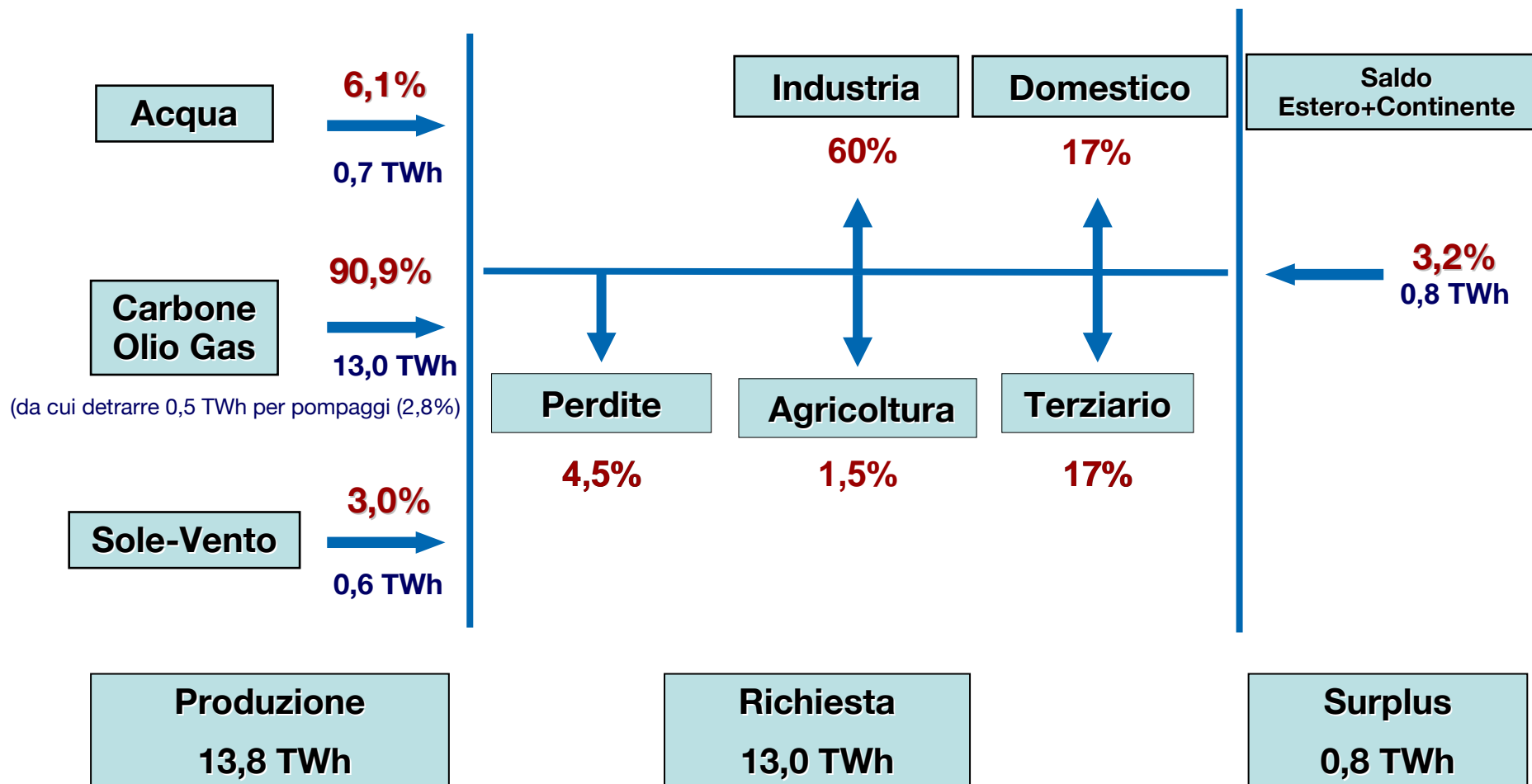
Ambientalizzazione Parco Molentargius-Saline

Dettaglio Fase 2: realizzazione isolotti per nidificazione avifauna

- Si prevede la posa di **tre isole di sosta-nidificazione dell'avifauna**.
- Caratteristiche degli isolotti:
 - ✓ superficie di circa **cento metri quadrati**
 - ✓ composta da **quattro settori galleggianti in vetroresina** per facilitarne il trasporto che saranno ancorati alle fondazioni dei tralicci
 - ✓ di forma tondeggiante e irregolare, con una **rampa per l'accesso facilitato dell'avifauna**; l'ambientalizzazione delle isole potrà essere completata con la posa di tronchi e pietre per simulare l'habitat.
- Si prevede inoltre, a cura del Consorzio del Parco, la **realizzazione di piattaforme di legno** per l'installazione di apparecchiature dedicate al **monitoraggio qualitativo delle acque e del sistema ambientale**, oltre a punti di sosta, interni allo stagno, per l'avifauna.

Bilancio elettrico provvisorio 2006 - Sardegna

1 TWh = 1 miliardo di kWh



Il Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale

Richiesta di energia elettrica (TWh)	2007	2011	2016
Sardegna	13,4	14,7	16,0
Italia	344,6	377,3	420,0
% Sardegna/Italia	3,9 %	3,9 %	3,8 %

Tasso medio annuo di incremento Sardegna	Var % 2011/2007	Var % 2016/2011	Var % 2016/2007
Italia	2,3 %	1,7 %	2,0 %
Tasso medio annuo di incremento Sardegna	2,3 %	2,2 %	2,2 %

Le problematiche

Difficoltà autorizzative per elettrodotti:

- problematicità della individuazione di tracciati idonei;
- limitazioni allo sviluppo urbanistico;
- mancata integrazione tra la pianificazione elettrica e quella territoriale/ambientale.

Le risposte di Terna

- Utilizzo esteso concertazione con Enti locali
- **Introduzione VAS**
(Valutazione Ambientale Strategica)
- **Protocolli d'intesa** con le Regioni
(Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Calabria, Campania, Sicilia, Basilicata, Umbria, Toscana e Marche, SARDEGNA)
- Accordi di programma pre-autorizzazione per opere strategiche

Le risposte di Terna: obiettivi della VAS

- Supporto nella definizione di macroalternative e loro valutazione
- Integrazione tra la pianificazione territoriale/ambientale e quella elettrica
- Verifica preventiva della fattibilità territoriale e ambientale degli sviluppi della RTN
- Coinvolgimento e corresponsabilizzazione delle amministrazioni locali
- Possibilità di intervenire su “ipotesi di progetti” ancora in fase preliminare con scelte localizzative non ancora definite
- Creazione di presupposti per l'accettazione dei nuovi impianti
- Introduzione dei corridoi negli strumenti di pianificazione territoriale
- Possibilità di concertare tracciati all'interno dei corridoi individuati

Il Protocollo d'Intesa tra Regione Sardegna e TERNA

(3 maggio 2006)

Obiettivi

- Predisposizione di un Rapporto Ambientale da allegare al Piano di Sviluppo
- Concertazione delle possibili localizzazioni (corridoi e fasce di fattibilità tracciato) con Regione, Province, Comuni e Comunità Montane attraverso l'attivazione di tavoli tecnici
- Agevolazione e snellimento delle procedure autorizzative degli interventi sottoposti positivamente a VAS

Principali contenuti

- favorire, con impegno alla riservatezza, **il flusso biunivoco di informazioni e dati** di reciproco interesse;
- promuovere **il confronto sullo sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale;**
- favorire **l'armonizzazione tra pianificazione energetica, elettrica, territoriale ed ambientale,** mediante l'applicazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) alla RTN;
- **favorire l'attuazione del PdS** della RTN attraverso la promozione di specifici accordi di programma;

Intervento “Fiumesanto – Latina (SA.PE.I.)”

valori aggiornati al 2006

Investimento: 650 milioni di euro

Benefici in esercizio

- **Minori costi di produzione** per minori vincoli di esercizio impianti esistenti
- Possibilità di **esportazione** della produzione eolica dalla Sardegna al Continente
- **Miglioramento sicurezza** esercizio rete sarda in previsione della dismissione per obsolescenza del collegamento SACOI con il continente

Stato dell'opera

- **Lavori iniziati a ottobre 2006**
- Termine lavori previsto per primo cavo da 500 MW entro il 2008
- Termine lavori previsto per secondo cavo da 500 MW entro il 2009

