

Relazioni con i Media  
Tel. +39 06 85095699  
Fax +39 06 85093771  
e-mail: ufficiostampa@enel.it  
[www.enel.it](http://www.enel.it)

Ufficio Stampa e Rapporti con i Media  
Tel. +39 06 36272806  
Fax +39 06 36272286  
e-mail: uffstampa@sede.enea.it  
[www.enea.it](http://www.enea.it)

## **ENEL: A PRIOLO IL PIU' GRANDE IMPIANTO SOLARE EUROPEO AL VIA LA MODERNA CENTRALE A CICLO COMBINATO**

**Roma, 19 maggio 2004** – Doppia inaugurazione oggi alla centrale Enel di Priolo Gargallo (Sr). Alla presenza del ministro della Attività Produttive Antonio Marzano, del premio Nobel Carlo Rubbia, presidente dell'Enea, dei vertici dell'Enel, rappresentati dal presidente Piero Gnudi e dall'amministratore delegato Paolo Scaroni, e delle autorità locali, si è dato il via al nuovo impianto a ciclo combinato alimentato a gas, che sostituisce la preesistente centrale convenzionale a olio combustibile, e nello stesso tempo ai lavori per la costruzione nell'area vicina di un grande impianto solare di nuova concezione.

Inaugurazione doppia perché in primo luogo si completa il programma di riconversione di circa 5.000 MW del parco centrali Enel da olio combustibile a ciclo combinato, il modo più efficiente per utilizzare un prezioso combustibile come il gas naturale. La centrale rinnovata incrementa la sua potenza da 640 MW a 760 MW, un'operazione che ha comportato un investimento di 250 milioni di euro. Oggi ci lavorano 130 persone.

La nuova tecnologia adottata eleva il rendimento dal 39% al 56% e riduce le emissioni in modo considerevole:

- gli ossidi di zolfo sono azzerati contro i 400 milligrammi a metro cubo della centrale precedente;
- gli ossidi di azoto scendono a 50 milligrammi al metro cubo contro i 200 precedenti;
- le polveri sono azzerate mentre in precedenza erano pari a 50 milligrammi al metro cubo.

In secondo luogo, nell'area a ridosso della centrale, di proprietà dell'Enel, verrà realizzato il progetto Archimede, la prima applicazione a livello mondiale di integrazione tra un ciclo combinato a gas e un impianto solare termodinamico, basato su una tecnologia fortemente innovativa elaborata dall'Enea.

Il grande impianto solare incrementerà la potenza della centrale di circa 20 MW e consentirà di produrre:

- energia elettrica aggiuntiva di fonte solare capace di soddisfare il fabbisogno di una città di 20.000 abitanti;
- un risparmio di 12.700 tonnellate equivalenti di petrolio all'anno;
- minori emissioni di anidride carbonica per 40 mila tonnellate all'anno.

Il progetto Archimede utilizzerà una tecnologia ad alto rendimento che produrrà energia elettrica dal sole sempre, anche di notte e quando il cielo è coperto, grazie a una miscela di sali in grado di conservare a lungo il calore raccolto durante il giorno. L'Enea ha messo a punto un nuovo sistema composto da batterie di specchi parabolici che concentrano la luce diretta del sole su tubazioni percorse da un nuovo fluido a base di sali che ha la proprietà di accumulare il

calore. In questo modo il calore ad alta temperatura, fino a 550 gradi, è disponibile in ogni momento della giornata.

Questi sali, a differenza dell'olio minerale finora utilizzato dagli impianti solari in esercizio, sono totalmente innocui per l'ambiente, anche in caso di fuoriuscite accidentali, e non sono infiammabili.

L'energia termica così prodotta e conservata servirà a generare vapore ad alta pressione che, convogliato nelle turbine dell'adiacente impianto a ciclo combinato della centrale Enel, incrementerà la produzione di energia elettrica dell'impianto, riducendo la necessità di bruciare combustibili fossili e migliorando quindi le prestazioni ambientali. Il campo solare sarà costituito da 360 specchi ("collettori parabolici") per una superficie totale attiva di circa 200.000 metri quadrati. L'investimento complessivo per la realizzazione del progetto è di circa 50 milioni di euro.

La strategia di riconversione verso combustibili più efficienti e di ammodernamento tecnologico del parco centrali adottata da Enel, oltre alla riduzione dei costi di produzione, ha prodotto un significativo abbattimento delle emissioni: dal 1996 al 2003 nella generazione termoelettrica Enel ha ridotto le emissioni per chilowattora di anidride solforosa del 75%, degli ossidi di azoto del 69% e delle polveri dell'88%.

**Piero Gnudi**, presidente di Enel ha sottolineato la volontà di Enel di misurarsi con il grande tema dello sviluppo sostenibile: "Il nostro bilancio di sostenibilità testimonia dei buoni risultati raggiunti nel conciliare i risultati economici con quelli ambientali e sociali. Il piano di riconversioni avviato da Enel e l'impegno nell'uso delle fonti rinnovabili dimostra che è possibile contenere i costi di produzione riducendo contemporaneamente l'impatto ambientale e sociale delle nostre attività "

**Paolo Scaroni**, amministratore delegato di Enel ha così commentato: "A Priolo si celebra il matrimonio tra la migliore tecnologia di oggi e le innovazioni del futuro. Enel è in prima fila su questa frontiera. A Venezia siamo protagonisti del primo grande distretto dell'idrogeno. E nei nostri laboratori ci misuriamo con il sequestro e la cattura dell'anidride carbonica. Produrre a costi competitivi, nel rispetto dell'ambiente, è la nostra sfida".

**Carlo Rubbia**, presidente dell'ENEA ha detto: "Con la nuova tecnologia solare termodinamica sviluppata dall'ENEA, si apre una nuova via, che introduce sostanziali innovazioni rispetto alle energie rinnovabili convenzionali, quali il fotovoltaico, l'eolico e la biomassa. Questo sistema, attraverso l'introduzione di uno specchio concentratore, aumenta la densità di energia solare di un fattore pari a 100. E' quindi possibile raggiungere temperature molto elevate, del tutto analoghe a quelle prodotte da impianti a combustibili fossili. Il calore ad alta temperatura è inoltre accumulato in un contenitore di dimensioni tali da permettere di produrre energia in funzione della domanda, evitando la discontinuità tipica delle energie rinnovabili. La produzione di grandi quantità di energia pulita, continuamente disponibile e a costi confrontabili con quella dei fossili rappresenta un reale *salto tecnologico* che permetterà, se utilizzata in scala adeguata, di contribuire in modo determinante ad una maggiore indipendenza energetica e alla riduzione

dei gas serra, in particolare per le aree ad alta insolazione come le regioni del Sud del nostro Paese”.

Il ministro delle Attività Produttive **Antonio Marzano** ha concluso la cerimonia dicendo: “La centrale di Priolo Gargallo si colloca tra le più efficienti e rispettose dell’ambiente a livello nazionale ed europeo, e contribuisce in modo significativo al programma di potenziamento ed ammodernamento della capacità di produzione elettrica e di sviluppo del sistema elettrico nazionale. Il Ministero da me guidato, inoltre, apprezza (e ne seguirà con molta attenzione gli sviluppi) l’iniziativa che ENEL ed ENEA hanno avviato, per realizzare in questo sito produttivo l’ambizioso progetto Archimede che, unico esempio al mondo di integrazione tra una tecnologia solare innovativa ed un ciclo combinato a gas, ospiterà a Priolo Gargallo la centrale solare più grande d’Europa, con la sua potenza di circa 20 MW”.