

Enea e Enel presentano il progetto «Archimede»: l'energia viene sfruttata direttamente da normali centrali termoelettriche

# Raggi solari in scatola per illuminare le città

Il Nobel Rubbia annuncia: possiamo conservare il calore e usarlo su larga scala a costi di mercato

Emanuele Perugini

ROMA I tecnici dell'Enea sono riusciti a chiudere il Sole in una scatola e ad usare la sua energia in maniera continua e costante nel tempo, anche di notte o quando il cielo è coperto da nuvole. E ora quelli dell'Enel con quell'energia proveranno a produrre elettricità su scala industriale, per illuminare le case di almeno ventimila persone.

Sono questi i contenuti del progetto «Archimede» che il presidente dell'Enea Carlo Rubbia e l'amministratore delegato dell'Enel Paolo Scaroni hanno illustrato ieri a Roma. Si tratta di un programma che vede coinvolte direttamente le due strutture e che ha preso l'avvio dalla messa a punto da parte dell'Enea di un nuovo, rivoluzionario, sistema per lo sfruttamento dell'energia solare, che permetterà di usarla anche a livello industriale.

#### LUCE IN CITTÀ

«Per la prima volta - ha spiegato il premio Nobel Rubbia - pensiamo che ci sia la concreta possibilità di riuscire a impiegare l'energia solare e di utilizzarla come fonte per la produzione di elettricità a costi contenuti». Fino ad oggi infatti nessuno era riuscito a sfruttare il calore del Sole in maniera efficiente e competitiva rispetto alle altre fonti tradizionali. E questo nonostante i raggi del nostro astro siano inesauribili e abbondanti. I tecnici dell'Enea invece sono riusciti a mettere a punto una

tecnologia in grado di ottimizzare al massimo l'energia e di sfruttarla anche all'interno di una normalissima centrale termoelettrica.

**PRENDI I RAGGI E CONSERVALI**  
Gli esperti della Casaccia hanno realizzato un sistema complesso, che

ha il suo cardine in un nuovo sistema di immagazzinamento dell'energia solare basato su una miscela di sali di sodio e di potassio allo stato fuso. In pratica grazie ad un sistema di specchi concavi si è concentrata l'energia dei raggi solari in un punto preciso. In questo modo si possono

ottenere temperature estremamente elevate, dell'ordine di 500-600 gradi centigradi. I raggi si concentrano su un tubo all'interno dei quali scorre la miscela di sali fusi. Questa si scalda e viene accumulata all'interno di una grande contenitore isolato termicamente che riesce a mantenere

costante la temperatura dei sali anche per mesi. In questo modo si può disporre del calore anche durante la notte o durante le giornate nuvolose. Il calore viene usato per scaldare acqua e produrre vapore ad alta pressione che poi farà girare le turbine di una normale centrale per la

produzione di energia.

«Per capire in cosa consista la tecnologia che abbiamo brevettato - ha spiegato Rubbia - bisogna pensare ad una diga che produce energia. Nel caso della diga il magazzino dell'energia è costituito dal bacino che si riempie quando piove, mentre nel

nostro caso è costituito dalla miscela di sali che si scalda quando c'è il sole».

#### IDEA DA RECORD

«Sono tre i record raggiunti da questo sistema - ha detto Scaroni - di cui due a livello mondiale e uno a livello europeo. Il primo è che permette di usare insieme nello stesso impianto tecnologie tradizionali e innovative, il secondo è che rende possibile usare l'energia solare anche quando il sole non c'è. Infine il terzo record è che consentirà la creazione del secondo impianto solare più grande del mondo».

Per queste ragioni l'Enel ha deciso di sostenere e finanziare la sperimentazione industriale del sistema. L'ex monopolio di Stato vuole investire almeno 50 milioni di euro e intende mettere a disposizione la centrale a turbogas di Priolo, in provincia di Siracusa. Qui vicino sorgerà dunque il primo «campo di sole» (con questo termine lo chiama Rubbia), in cui la nuova tecnologia dovrà confrontarsi con le esigenze del mercato. L'impianto solare sarà costituito da 360 specchi («collettori parabolici») per una superficie totale di circa 20 ettari e produrrà circa 20 megawatt di energia, quanto basta per illuminare una città di ventimila abitanti. Dovrebbe entrare a regime nel 2008. «Se sono rose fioriranno - ha concluso Rubbia - siamo ancora nella fase della sperimentazione, ma siamo anche consapevoli che questo sistema sia possibile ottenere energia dal sole a costi contenuti e accettabili».

Costo del programma: 50 milioni di euro  
Ma si potranno accendere città di ventimila abitanti

Carlo Rubbia, con l'Amministratore delegato dell'Enel, Paolo Scaroni, al termine della presentazione del progetto Archimede



#### Priolo, dal 2007 il più grande impianto solare del mondo

**I NUMERI DELL'IMPIANTO** Oltre 20 ettari di superficie, 360 specchi. Sono questi i numeri del principale impianto ad energia solare che sorgerà a Priolo già dalla fine del 2007. Costerà circa 50 milioni di euro e, grazie a una potenza di 20 megawatt, dovrebbe garantire la produzione dell'energia necessaria per alimentare una città di medie dimensioni, cioè di circa ventimila abitanti.

**SI RISPARMIA UN MARE DI PETROLIO** Grazie al nuovo impianto sarà inoltre possibile risparmiare 12.500 tonnellate di petrolio ogni anno con un abbattimento delle emissioni di anidride carbonica pari a quelle prodotte da 7000 auto che percorrono ogni anno venti mila chilometri.

**UN CHILLOWATT A 60 CENTESIMI** Secondo le stime elaborate dai tecnici dell'Enel il costo di un chilowattora di energia prodotto dal nuovo impianto si aggirerà intorno ai 5-6 centesimi di euro. Si tratta di costi in linea con quelli delle altre fonti rinnovabili e che possono affrontare il mercato solo grazie ai contributi statali, i cosiddetti certificati verdi.

I legali di Palazzo Chigi impugnano la legge regionale che vieta lo smaltimento dei rifiuti nucleari. Dicono: sono semplici merci, devono circolare liberamente

## Scoria selvaggia in Sardegna, nel segno degli avvocati di B.

Davide Madeddu

**CAGLIARI** Le scorie nucleari? Sono merci, semplicemente, e non rifiuti. Quindi non se ne può vietare l'uso e, magari, in un futuro prossimo, potranno arrivare pure in Sardegna. Con questa motivazione il presidente del Consiglio dei ministri ha presentato ricorso alla Corte costituzionale per far cassare la legge regionale del 3 luglio 2003 che dichiarava la Sardegna «terra de-nuclearizzata». Un testo approvato all'unanimità dal Consiglio regionale dopo una

lunga vertenza portata avanti dagli abitanti e dai gruppi del centro sinistra per evitare che nell'isola potessero essere smaltite scorie nucleari per 55mila metri cubi. Presa di posizione evidentemente non gradita al premier, che ha affidato all'Avvocatura dello Stato l'incarico di fare ricorso contro il provvedimento.

Le polemiche per la stagione delle scorie nucleari dunque non sono certo finite. Per l'Avvocatura la Regione sarda, l'impedire la circolazione dei materiali radioattivi nell'isola, avrebbe «interferito nel mercato di materiali nucleari anche essi soggetti alla

disciplina della concorrenza». Dunque un impedimento al *laissez-faire* applicato alle scorie.

Ma non è tutto. Nella controversia che contrappone la Sardegna, regione amministrata da una Giunta di centro destra (il governatore è un ex missino), c'è anche un altro aspetto: quello che riguarda le competenze in materia ambientale. Per la precisione, secondo quanto riferiscono i legali di Palazzo Chigi, la Regione non può ritenersi competente in forma esclusiva nel campo dell'ambiente. Per l'Avvocatura dello Stato, infatti, questo non sarebbe «materia» di

legge, bensì un «valore». E dunque, affermano gli avvocati del governo, sarebbe quindi lo Stato a dettare norme uniformi, in base a una competenza esclusiva che cancella i poteri della Regione.

Motivazione che lascia campo aperto a un eventuale arrivo di scorie addirittura nucleari nell'isola. Ma non solo. Le ricadute «pericolose» potrebbero essere anche più estese. Perché «secondo questa interpretazione - fanno sapere i rappresentanti del centro sinistra - perderebbero valore tutte le norme salvacoste e salva ambiente della Sardegna».

Tecnologia innovativa: una miscela di sali «mantiene» il calore disponibile anche se il sole non c'è



**GRUPPO AD**  
intermediazioni  
Architettura & Design

C.so Vittorio Emanuele, 12 27025 Gambolò /PV/  
**Tel. 0381/930.940**

www.gruppoadintermediazioni.com

**Scopri le nostre incredibili offerte valide in tutto il territorio nazionale**

Controsoffittature in fibra minerale a partire da € 10 al mq.

Controsoffittature in cartongesso a partire da € 12 al mq.

Pareti in cartongesso a partire da € 15 al mq.

Contropareti in cartongesso a partire da € 12 al mq.

Contropareti in cartongesso con pannello termoacustico

a partire da € 14,50 al mq.

Pavimenti sopraelevati a partire da € 15 al mq.

Tinteggiature a partire da € 2 al mq.

**Prenota un intervento e inizia a pagare a marzo 2004**