

# SPECIALE TECNOLOGIE

a cura di RCS Pubblicità

LE RINNOVABILI CONSENTIRANNO UNA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO2

## Energia a misura d'ambiente

*Fotovoltaico, solare ed eolico per vincere la sfida di Kyoto. I nuovi sviluppi della ricerca*



**L'**ambiente è il grande malato del nostro tempo. Le diagnosi che giungono dai centri di ricerca non sono troppo rassicuranti e nei summit internazionali emerge, costante, l'urgenza di trovare soluzioni prima che le terapie risultino inefficaci.

Non c'è occasione in cui gli scienziati non sostengano la necessità di fare presto, indicando nel cambiamento radicale del nostro stile di vita e nello sviluppo di tecnologie mirate due degli strumenti principali per la svolta. Una ricetta complessa che prevede il contenimento degli sprechi, un nuovo atteggiamento nei confronti delle fonti alterna-

tive - non più percepite come opzioni marginali, bensì come scelte su cui puntare per il futuro - l'investimento nel campo delle energie rinnovabili e della mobilità sostenibile. Eolica, solare, da biomasse, idroelettrica: le fonti per produrre energia elettrica a basso impatto stanno prendendo piede anche in Italia. I mulini, che talvolta suscitano le proteste degli ambientalisti, sono una delle realtà più sorprendenti per indice di sviluppo annuo. Questa tecnologia, considerata matura, continua infatti a mostrarsi competitiva e capace di crescere ogni 12 mesi con percentuali a due cifre. E poi c'è il solare, declinato nelle sue varie forme: una risorsa preziosa soprattutto per la fascia dei Paesi mediterranei.

### NUOVE TECNOLOGIE PER IL SOLARE

Ormai non si parla più esclusivamente di solare termico (utilizzato per il riscaldamento dell'acqua) e di fotovoltaico, destinato alla produzione di energia elettrica. Il solare termico a concentrazione (CSP: Concentrating Solar Power), ad esempio, è oggetto di una straordinaria riscoperta. Dietro la sigla sibillina si nasconde un'idea che la leggenda fa risa-

lire al filosofo Archimede, noto per la sua intuizione di impiegare gli specchi per generare fasci di calore in grado di distruggere le navi che stringevano d'assedio la città di Siracusa. La sua scoperta, debitamente aggiornata, è il fulcro di una nuova generazione di centrali in cui la concentrazione della

*La radiazione solare viene utilizzata per produrre calore ad alta temperatura*

radiazione solare viene utilizzata per produrre calore ad alta temperatura per l'elettrogenazione o per altre applicazioni quali la dissalazione dell'acqua marina. Gli specchi, a seconda del tipo di impianto e di tecnologia impiegata, possono generare temperature d'esercizio fra i 550 e 1000 °C. Questa pare essere la soluzione ideale per tutta la fascia dei Paesi della sponda sud del Mediterraneo, che godono di una buona insolazione in ogni periodo dell'anno. Accanto ai grandi poli di produzione, il fotovoltaico dimostra poi una sorprendente vitalità nel mercato delle installazioni domestico residenziali, dove a farla da padrone è il

classico pannello solare. Anche qui, però, la scienza sta presentando nuove soluzioni. Accanto alle celle a base di silicio cristallino si stanno facendo strada le tecnologie a film sottile, il fotovoltaico a concentrazione (attualmente in fase dimostrativa) e il fotovoltaico organico, che utilizza il carbonio al posto del silicio.

### ECO-BUILDING: IL RISPARMIO È DI CASA

Per ora si tratta solo di un'analisi a campione: 15 mila unità immobiliari del patrimonio pubblico (scuole e uffici) selezionate tra quelle con le maggiori potenzialità di risparmio. Da una ricerca Enea emerge che una volta portati a termine gli interventi, la riduzione del fabbisogno di energia primaria - termica ed elettrica - si dovrebbe aggirare intorno al 20%, pari ad un risparmio annuo sulla bolletta di circa 1,5 miliardi di euro. Un risultato raggiungibile, secondo lo studio, attraverso un miglior isolamento dell'edificio, la sostituzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento, l'installazione di dispositivi in grado di ottimizzare i servizi di climatizzazione e illuminazione per evitare inutili sprechi. Le ipotesi e le

valutazioni effettuate su questo campione piccolo, rispetto ai numeri del patrimonio residenziale privato, possono farci comprendere quali e quanti vantaggi potrebbero derivare da interventi su grande scala. In generale si stima che l'efficienza nel settore residenziale e nei servizi possa contribuire per una quota di circa il 16% agli obiettivi globali di mitigazione delle emissioni di CO2. Una quota di tutto rispetto. Oltre agli interventi strutturali, che comportano pianificazione territoriale e investimenti sul lungo periodo, vi sono poi i comportamenti virtuosi alla

*L'isolamento dell'edificio fa risparmiare e riduce le emissioni di Co2*

portata di tutti. Le cosiddette tecnologie di uso finale (elettronica, elettrodomestici a basso consumo e tecnologie per l'illuminazione) consentono immediati risparmi nei consumi elettrici e la riduzione delle emissioni inquinanti. Vantaggi che non si misurano solo in termini economici, ma anche sotto il profilo della qualità di vita.

### FOTVOLTAICO: NUMERI DA PODIO

Il superamento della soglia di un GigaWatt di potenza installata spinge l'Italia sul secondo gradino del podio europeo del fotovoltaico, preceduta solo dalla Germania. In un anno delicato per l'economia mondiale come quello appena concluso, il nostro Paese ha messo a segno una crescita che i numeri spiegano da soli: circa 70 mila gli impianti certificati in esercizio, 20.000 persone impiegate, circa 1000 imprese interessate (fra produttori, distributori e fornitori di componenti) per un fatturato complessivo stimato in almeno 2,5 miliardi di euro. Un risultato frutto del processo di innovazione tecnologica e dei finanziamenti erogati a sostegno delle fonti di energia rinnovabile. Per il triennio 2009-2011 sono previsti 8 milioni di euro di finanziamenti.