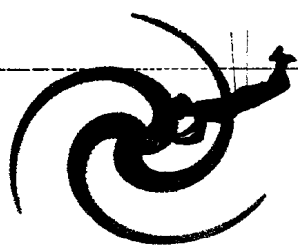


STORIA DI COPERTINA



Emission impossible

L'Italia mette a segno una crescita del mercato del solare di oltre il 500% solo quest'anno. Superiore anche ai ritmi cinesi

L'Italia brilla nel fotovoltaico

Nel 2009 si prevede l'installazione di 250 megawatt con un fatturato di 1.200 milioni di euro. Ma la vera sfida è raggiungere la «grid parity» entro il 2012, un pareggio economico tra elettricità dal Sole e quella di mercato

DI GIUSEPPE CARAVITA

L'Italia stella emergente del fotovoltaico europeo? La domanda era del tutto fuori luogo fino a due anni fa. Ma oggi cominciano a porsela in molti, anche fuori i confini nazionali. Lo si percepiva chiaramente a Valencia, qualche settimana fa, in occasione dell'ultima conferenza fotovoltaica europea (oltre 7mila iscritti). Mentre gli spagnoli soffrono, per il taglio drastico agli incentivi deciso dal Governo di Madrid (si parla di 15mila licenziamenti nel settore) e i tedeschi non ridono, per la prossima rimodulazione verso il basso del loro conto energia, gli italiani potevano esibire una cifra sbalorditiva: +500% di crescita del mercato quest'anno, persino superiore ai ritmi cinesi o coreani.

«In questo momento siamo l'area fotovoltaica più appetibile d'Europa» spiega Gianni Silvestrini, presidente del Kyoto Club – effetto degli incentivi del nuovo conto energia, certo, ma anche di

una risposta imprenditoriale diffusa un po' sorprendente. E che promette bene per il futuro».

Oggi chi apre una centrale fotovoltaica sul tetto della sua fabbrica e si allaccia alla rete elettrica, ottiene, e per vent'anni, una tariffa di oltre 30 centesimi di euro per chilowattora prodotto, più gli 8 di prezzo di mercato. E si toccano i 50 per soluzioni fotovoltaiche architettonicamente integrate negli edifici. Conviene, quindi, e conviene molto. «Il mercato sta letteralmente esplodendo – afferma Gianni Chianetta, presidente di Assosolare – Per il 2008 stimiamo un giro d'affari intorno agli 800 milioni di euro e per 140 megawatt installati, con una crescita del 500%. Nei prossimi anni il fotovoltaico italiano potrebbe raggiungere numeri significativi portando il nostro Paese ai primi posti su scala mondiale. Nel 2009 si prevede l'installazione di 250 megawatt con un fatturato di 1.200 milioni di euro e, nel 2010, di 500 megawatt».

Tutto in rosa, quindi, il futuro? In realtà, le basi di partenza, almeno fino al 2007 erano molto piccole, ben al di sotto dell'1% del consumo elettrico italiano. E le aziende si contavano sulle dita di una mano. Oggi, invece, si sono avviati oltre 10mila impianti in 18 mesi (e l'anno forse si chiuderà a quota 15mila), centinaia di aziende installatrici si fanno avanti, i corsi di formazione sono pieni. E tutti, vecchi e nuovi del mestiere, corrono a fare progetti e, anche, investimenti.

Dietro il generoso conto energia italiano c'è infatti nascosta una duplice scommessa. «Da un lato stimolare una fonte rinnovabile dinamica e distribuita quantomeno per ridurre le massicce penalità che rischiamo di pagare sul non rispetto dei nostri impegni sul trattato di Kyoto – spiega Silvestrini –, ma dall'altro il conto energia, che dovrebbe durare fino al 2010, mira a far nascere una robusta offerta italiana, competitiva e capace di correre sulle sue gambe anche

dopo la fase di incentivazione».

È la vera, grande scommessa. Oggi il boom fotovoltaico italiano è quasi per il 75% di importazione (celle tedesche e cinesi in primis), una decina di aziende costruisce moduli, e oltre 200 progettano i sistemi e installano. Però molto si sta muovendo. Solo negli ultimi mesi, un'analisi di Nomisma Energia, ha censito 12 progetti industriali di rilievo. «È ora di darsi da fare. Altrimenti rischiamo di regalare all'estero il nostro conto energia», osserva Alberto Giovannetti, co-fondatore di Solarday.

L'obiettivo di tutti sta in una previsione: «Raggiungere la "grid parity" entro il 2012 – prevede Eleni Despotou, segretario dell'Epia (l'associazione fotovoltaica europea) – e io penso che l'Italia ce la farà. E forse anche prima». Un pareggio economico tra elettricità via solare e quella di mercato. Dove l'Italia ha due vantaggi: ottima insolazione (specie al Sud) e tariffe elettriche più care del 30% sulla media europea.

Ma come arrivarci? «Controllando tutta la filiera fotovoltaica, determinando noi i costi di produzione e sviluppando in casa l'innovazione – dice Daniele Margadonna, fotovoltaico di fama internazionale e cervello tecnico di SolarDay – io, per esempio, mi sono occupato da decenni di celle su silicio multicristallino. Ebbene qui abbiamo la possibilità, già entro due anni, di superare il muro del 20% di efficienza per cella (dal 16-18% attuale), di produrre il polysilicon (la materia prima base), oggi scarso e caro, a costi della metà (30 euro al chilo contro punte di 100 odierne), e di realizzare sistemi fotovoltaici integrati realmente ottimali e di lunga durata. Insomma: dai 5 euro per watt scendere a

due. E a quel punto saremo alla grid parity, anche senza gli incentivi pubblici».

Sono, a grandi linee, tre i filoni tecnologici (e innovativi) su cui puntano gli investimenti: catena del silicio (celle sia in mono che multicristallino), film sottile, approcci innovativi. Sul primo fronte valgono potenziamenti di capacità da parte di tutti i produttori esistenti. Ma valgono soprattutto cinque progetti produttivi sul polysilicon: Silfab, Italsilicon (connessa a SolarDay), Estelux, Xgroup, Memc. Per dare un'idea, la sola Silfab, avviata da Franco Traverso (fondatore della Helios e veterano del fotovoltaico italiano) prevede a regime una produzione di 2500 tonnellate annue nel suo impianto di Borgofranco d'Ivrea, che dovrebbe partire già l'anno prossimo. E Italsilicon, insieme alla neonata SolarCell dovrebbe progressivamente costituire, intorno a SolarDay (che oggi produce solo i pannelli finali) un gruppo integrato, dalla materia prima ai nastri di silicio, alle celle ai sistemi

finali. «E, in prospettiva, persino alla produzione di energia – dice Giovannetti – magari integrata ad altre fonti rinnovabili continue, come la geotermia».

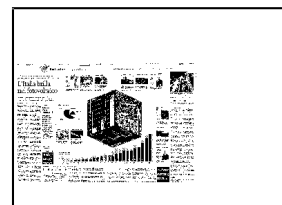
Il secondo fronte, il film sottile, vede invece due scommesse di rilievo. Il gruppo Moncada che ha avviato uno stabilimento alle porte di Agrigento, a Campofranco «dove abbiamo già cominciato i lavori di sbancamento – spiega Salvatore Moncada, patron del gruppo – e qui avvieremo, entro l'anno prossimo, uno stabilimento per grandi pannelli a film sottile (5,7 metri quadrati) da 40 megawatt annui, su tecnica mista silicio amorfo e cristallino, con una linea dell'Applied Materials. Pannelli per centrali fotovoltaiche estese, che gesti-

remo direttamente. E non solo: vi associeremo un gruppo di ricerca e sviluppo per innestare, in futuro, tecnologia nostra».

Enel, invece, punta su un maxi-impianto insieme alla Sharp. «Una replica del loro gigante di Sakai, che sfonderà dall'anno prossimo grandi pannelli a tripla giunzione per un gigawatt all'anno – spiega Francesco Starace, neo-responsabile della divisione rinnovabili di Enel –. Noi lo costruiremo in Italia con loro, avrà capacità poco inferiore, e servirà dal 2011 tutto il mercato europeo, con un salto di dimensioni. E forse vi associeremo anche un partner industriale italiano».

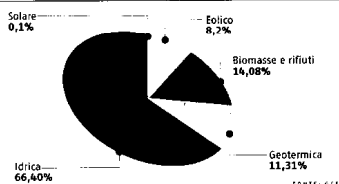
Infine i filoni innovativi. «Dall'anno prossimo avremo i primi prototipi in campo su celle a film sottile nanostrutturate, ad alta efficienza. E insieme sistemi fotovoltaici tricroici (tre colori su chip specializzati) e a concentrazione di 100 soli – spiega Salvo Coffa, responsabile per l'R&S fotovoltaica all'StMicroelectronics – a quel punto contiamo di saltare, anche su scala industriale, sulla terza generazione».

E infine c'è chi punta sulla carta inattesa. Come la piccola Esco Energy di Potenza (fondata da Giuseppe Vetere, un passato all'Eni) che, dopo quattro anni di ricerche, sta presentando un gel fotovoltaico che potrebbe rivelarsi rivoluzionario: «Un gel al silicio che si può mettere nell'intercapedine dei doppi vetri e produce energia a 100 watt per metro quadro. Al 18-20% di efficienza e a 2 euro per watt – dichiara Vetere – e noi ne stiamo avviando la produzione al ritmo di 10 megawatt/anno. Ma prevediamo, tra due anni, di crescere di almeno cinque volte».



L'alternativa all'acqua

Produzione lorda da fonte rinnovabile in Italia, dall'1 2007



Il freddo d'estate è gratis

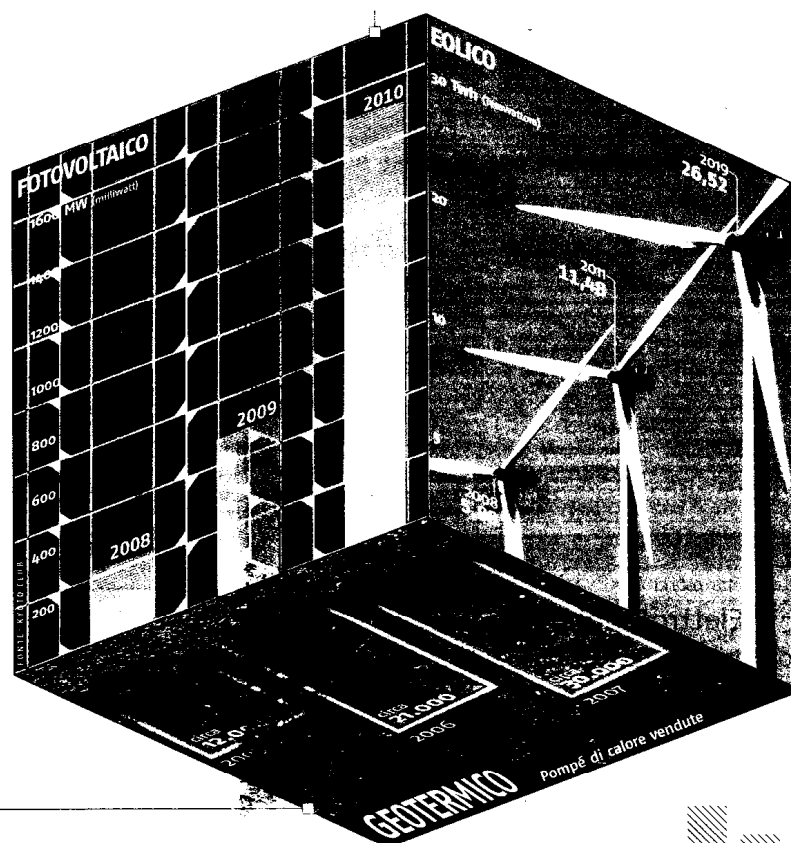


Una pompa di calore a sei vie, quella della RhoS di Rovigo. Per il caldo, il freddo e l'acqua calda, prodotta d'inverno. Che però immagazzina il gelo nel terreno profondo e lo estrae gratis d'estate

La bolletta costa la metà

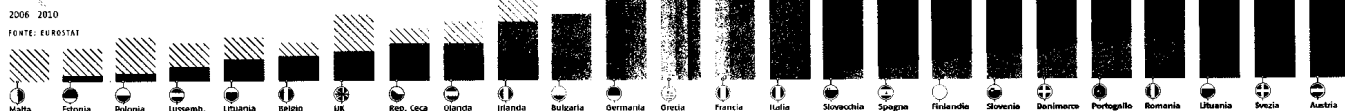


L'obiettivo dell'Ikea: i suoi nuovi siti, centri commerciali e laghetti, dovranno pagare bollette, per la climatizzazione di almeno il 50% inferiori a quelle passate. Lo strumento è la geotermia a basse profondità, con pompe di calore che moltiplicano caldo e freddo



Generazione elettrica

Nell'Europa a 25, l'incremento percentuale delle fonti rinnovabili dal 2006 al 2010



Centomila moduli

Nata nel 2006, Solarday produce oggi al ritmo di 100mila moduli in silicio multicristallino all'anno. I suoi soci fondatori oggi prevedono di avviare altre due società, Solarcell (produzione di celle su vasta scala) e Italsilicon, impianto per il polysilicon, materia prima chiave



Finestre a iniezione

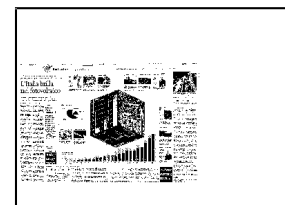


A Potenza, alla Esco Energy ci hanno lavorato, in segreto, per quattro anni. Obiettivo un gel fotovoltaico, forse rivoluzionario, iniettabile nei doppi vetri. Che l'azienda vuole produrre a 2 centesimi per watt. Verrà presentato al Summit dell'energia a Milano il prossimo 10 ottobre

Prototipi in cella



La ricerca St Microelectronics lavora sulle nuove celle sia a Catania che a Castelletto (Milano). Su due progetti: film sottili nanostrutturati (ad alta efficienza) e sistemi tricromici (gruppo di Martinelli dell'Università di Ferrara). Per ambedue prevede i primi prototipi nel 2009

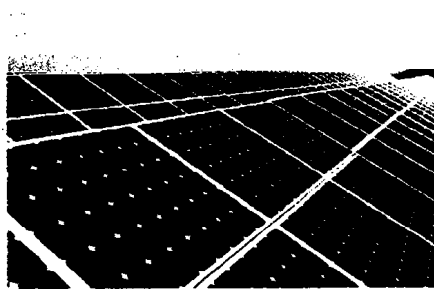


Un «film» da record



Il gruppo Moncada ha già iniziato la costruzione, presso Agrigento di un impianto per la produzione dei pannelli a film sottile più grandi al mondo, con tecnologia Applied Materials. Prevede di associarvi un proprio nuovo gruppo di R&S sulle generazioni future

Centinaia di megawatt



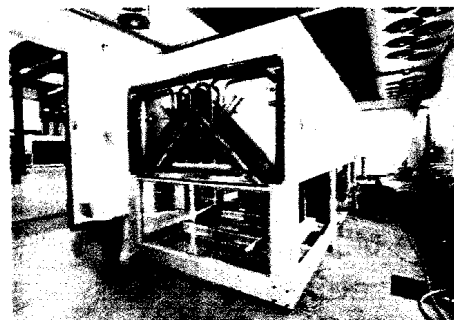
Enel ha deciso di realizzare, con Sharp, uno dei maggiori investimenti in Europa sul film sottile avanzato. Un impianto da centinaia di megawatt di capacità, per il mercato europeo. L'iniziativa prevede anche un partner industriale italiano, che Enel ora sta valutando

Polisylicon parla italiano

La Silfab è oggi la maggiore iniziativa in corso per creare una produzione italiana di polysilicon, la materia prima scarsa del fotovoltaico. Avviata da Franco Traverso, fondatore dell'Helios, la Silfab produrrà dal 2009 questo materiale non solo per l'industria italiana ma anche per quella asiatica

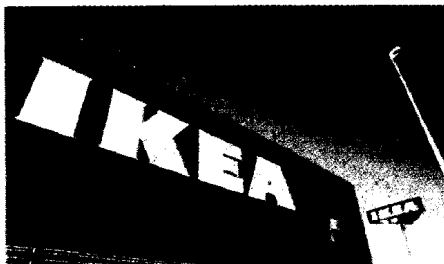


Il freddo d'estate è gratis



Una pompa di calore a sei vie, quella della Rhoss di Rovigo. Per il caldo, il freddo e l'acqua calda, prodotta d'inverno. Che però immagazzina il gelo nel terreno profondo e lo estrae gratis d'estate

La bolletta costa la metà



L'obiettivo dell'Ikea: i suoi nuovi siti, centri commerciali e logistici, dovranno pagare bollette, per la climatizzazione di almeno il 50% inferiori a quelle passate. Lo strumento è la geotermia a bassa profondità, con pompe di calore che moltiplicano caldo e freddo

Tutte le facce delle rinnovabili

Le prospettive di crescita in Italia. Fotovoltaico, eolico e geotermia sono tre settori in forte

espansione, come mostrano i grafici stampati sul cubo. Le installazioni fotovoltaiche cresceranno di quattro volte da qui al 2010, di quasi due volte quelle eoliche, mentre il settore delle pompe di calore è raddoppiato tra il 2005 e il 2007. Quest'ultimo campo è, al momento, penalizzato dalla mancanza di mappe del sottosuolo e norme specifiche

Energia in prestito

Sul monte Pecora, a 870 metri di altezza, nel comune di Badia Calavena (Verona), è stata installata la prima pala eolica del Veneto in grado di produrre circa due milioni di Kwh all'anno, il 10% dei quali destinati al comune. A realizzarlo una rete di imprese: la Icq di Roma, la Scanduzzi di Treviso ed Enin Esco di San Martino Buonalbergo (Verona). Cederanno il 90% dell'energia all'Enel.



Soffia la tramontana



Sul lago di Bracciano, in provincia di Roma, sono frequenti, e molto forti, i venti di tramontana. È per questo che nel 2004 il Gruppo autoproduttori di energia eolica pensa all'installazione di alcuni impianti di minieolico, che diventano realtà nel 2007. Intorno a questa iniziativa è poi nata quest'anno Solar wind Italia, che commercializza impianti minieolici.

Rinnovabili a confronto

Il Campo eolico sperimentale di Trento

effettua l'analisi e il confronto delle caratteristiche costruttive e funzionali di mini e micro turbine eoliche. Mette insieme l'Università di Trento, l'Agenzia provinciale per l'energia (Ape) e Interbrennero, azienda che gestisce lo scalo intermodale di Trento e che è attiva nelle rinnovabili.



L'energia tra business e risparmio



Summit. A Milano, dal 29 al 1º ottobre si tiene nella sede del Sole 24 Ore l'ottava edizione dell'Italian energy summit. L'appuntamento annuale, in collaborazione con Ibc Global Conferences, oltre a illustrare la «Nuova economia dell'energia» approfondisce il ruolo e il posizionamento dell'Italia nel panorama europeo, con particolare attenzione alle best practice legate al solare, all'eolico, al fotovoltaico e alle biomasse

