

technology review

LA RIVISTA DEL MIT
PER L'INNOVAZIONE

EDIZIONE ITALIANA
ANNO XXIV - 5/2012

DIRETTORE

Alessandro Ovi

DIRETTORE RESPONSABILE

Gian Piero Jacobelli

COMITATO EDITORIALE E SCIENTIFICO

Alberto Abruzzese

Vittorino Andreoli

Carlo Bozotti

Fulvio Conti

Andrea Granelli

Patrizia Grieco

Pasquale Pistorio

Jason Pontin

Romano Prodi *Presidente onorario*

Carlo Rubbia

Paolo Scaroni

Umberto Veronesi

GRAFICA

Carla Baffari

Commercial War o Coopetition?

Cina, Stati Uniti, Europa: il solare al centro di un grande confronto, commerciale e tecnologico

L'industria dei pannelli solari fotovoltaici è in grande fermento. Ci sono tre problemi che si intrecciano: mercato, capacità produttiva, tecnologie. Da qualche anno la domanda di nuove installazioni ha continuato a crescere in tutto il mondo a tassi molto elevati. L'Associazione Europea dei Produttori di Fotovoltaico (EPIA) stima che nei prossimi 5 anni crescerà ancora tra il 200 e il 400 per cento.

Il solare non rappresenta ancora che pochi punti percentuali del totale della potenza elettrica disponibile al mondo perché, fino a pochi anni fa, era praticamente a zero. Però già nel 2011 l'incremento di capacità produttiva globale di solare fotovoltaico in Europa è stato il più alto di tutte le fonti di energia: ben 21,6 gigawatt elettrici (1 gigawatt elettrico è circa la potenza di uno dei reattori di una grande centrale nucleare, che ne conta da 2 a 8), contro i 9,6 dell'eolico e gli 8,8 del gas, mentre per tutte le altre fonti è stato nullo o addirittura negativo.

La capacità produttiva delle celle fotovoltaiche è però cresciuta molto più della domanda, soprattutto in Cina, che oggi è salita a oltre il 60 per cento del mercato globale (80 per cento in Europa) e i prezzi sono crollati del 15/20 per cento all'anno. La conseguenza è stata una grave crisi dell'industria del settore in Europa e negli Stati Uniti. Q-cell, pochi anni fa la prima azienda tedesca, ha avviato la procedura fallimentare. First Solar, la numero 1 americana e anche la più avanzata tecnologicamente, sta tagliando migliaia di posti di lavoro e ha annunciato la chiusura della grande fabbrica di Francoforte. Altre aziende di minori dimensioni stanno facendo lo stesso.

Anche le startup americane più innovative sul fronte della tecnologia (Solyndra, Power Beacon, Abound Solar e via dicendo), sostenute dal Ministero dell'Energia con un programma di incentivi di 2 miliardi di dollari, hanno sospeso l'attività (non tanto a causa dei prezzi troppo bassi della concorrenza, ma per aver cercato di fare troppo, troppo in fretta e da sole). Esempio è stato il caso di Solyndra che, malgrado l'aiuto di oltre 400 milioni di dollari del governo, non è riuscita ad arrivare allo stadio di commercializzazione delle sue celle tecnologicamente avanzatissime.

La logica conseguenza di questa situazione è stato l'avvio di un processo per *dumping* promosso da Stati Uniti ed Europa contro la Cina. A marzo di quest'anno il Dipartimento per il Commercio americano aveva stabilito con un "giudizio preliminare" che la Cina stava "sussidiando in modo sleale" le esportazioni di celle fotovoltaiche e aveva fissato tasse all'importazione tra il 2,9 e il 4,7 per cento. A metà di maggio è stato emesso il giudizio che la Cina sta operando in *dumping* sul mercato americano, aprendo perciò la strada a severe tassazioni compensative, che saranno decise a ottobre. Nel giudizio vengono citate come principali imputati Suntech Power, il più grande produttore mondiale di celle fotovoltaiche, Trina Solar e altre 59 società cinesi del settore.

Ad avanzare la denuncia è stata la Coalition for American Solar Manufacturing, una singolare associazione di sette società, le americane Helios Solar Works e Solar Work più altre quattro minori, guidate da Solar World, la più importante società tedesca con rilevante attività negli Stati Uniti. Ma la risposta della Cina non è stata timida. Il 27 luglio ha definito l'intervento americano "protezionistico" e ha accusato gli Stati Uniti di incentivare illegalmente l'industria americana con contributi a fondo perduto, garanzie sui prestiti, sgravi fiscali, fondi per la formazione del personale, uso gratuito di terreni. L'indagine per provare queste accuse dovrebbe durare almeno un anno e si va ad aggiungere a una serie di altri casi importanti in altri settori, in corso di valutazione da parte della Organizzazione Mondiale del Commercio (WTO), dalle auto (Cina contro Stati Uniti) alle terre rare (Stati Uniti contro Cina).

Quasi contemporaneamente, il caso delle celle solari cinesi è stato sollevato presso la Commissione Europea da EU Prosun, un gruppo di 20 società europee del fotovoltaico, ancora una volta guidate da Solar World. Pechino ha subito avvisato la Commissione che una indagine in questo senso avrebbe scatenato una guerra commerciale.

Che ci sia tensione nella industria del solare fotovoltaico tra Stati Uniti e Europa da una parte e Cina dall'altra, non deve stupire. La posta in gioco è molto alta. Questo è il



settore industriale che quasi certamente avrà il più grande sviluppo non solo nel breve, ma anche nel lungo termine. Opera infatti su un mercato destinato ad allargarsi rapidamente in termini geografici, perché si comincia già a vedere che la diffusione del fotovoltaico tra le centinaia di milioni di persone prive di accesso alla elettricità, in grandi aree come in India e in Africa, seguirà lo stesso andamento di crescita spontanea dei telefoni cellulari (in effetti, sta iniziando molto “umilmente”, come carica batterie al posto degli attuali piccoli generatori a benzina o gasolio, per poi allargarsi alla illuminazione domestica e a qualche macchina utensile).

Ma anche dove il fotovoltaico è oggi più diffuso, come in Europa, è probabile una penetrazione sempre più profonda, mano a mano che il costo del KWh così prodotto si avvicina a quello delle fonti tradizionali (*grid parity*) anche senza incentivi. Gli ottimisti dicono 5 anni, i pessimisti 10.

Anche se tutto questo rende la guerra commerciale particolarmente “feroce”, prima o poi il negoziato in ambito WTO porterà a una soluzione sul fronte dei prezzi e delle compensazioni, magari “incrociate” tra settori diversi. *Business as usual*, si potrebbe dire, se non subentrasse una riflessione importante sul fronte della tecnologia.

In primo luogo, è singolare che, sia negli Stati Uniti, sia in Europa l’iniziativa di una guerra commerciale con la Cina sia stata tutta tedesca, con Solar World, non certo la più avanzata sul fronte tecnologico, al livello delle cinesi Suntech, Trina Solar, Canadian Solar, Yingli. La guerra sui prezzi, quindi, la fa chi è meno attrezzato tecnologicamente.

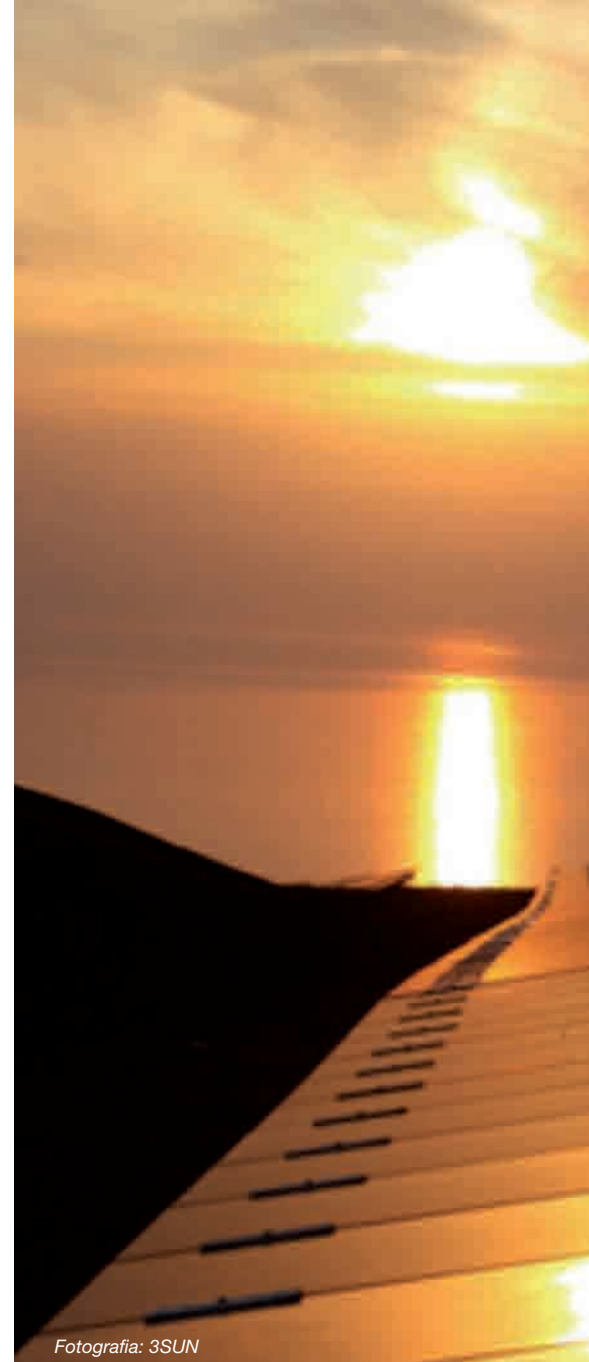
In secondo luogo, la quantità di innovazione nei laboratori di ricerca occidentali, soprattutto americani, è relevantissima, ma dopo i clamorosi insuccessi, come nel caso Solyndra, del mix di finanziamenti pubblici e *venture capital*, il trasferimento dal laboratorio al mercato è andato in stallo.

A Silicon Valley si sta facendo strada l’dea che nel fotovoltaico, prima di arrivare a provare a livello industriale la maggiore efficienza e il minore costo di una tecnologia davvero innovativa, siano necessari un grande investimento (centinaia di milioni di dollari) per impianti pilota su scala industriale e la disponibilità di competenze di ingegneria manifatturiera e reti commerciali, non alla portata di una startup che voglia fare tutto da sola partendo da zero. Anche senza essere certo una startup, sta facendo così la giapponese Sharp in 3Sun (a Catania), dove con ST ed ENEL sviluppa, su grande scala industriale, la tecnologia molto avanzata del silicio a tripla giunzione.

A Silicon Valley si stanno convincendo che, di fronte ai tempi lunghi e ai grandi investimenti necessari a costruire il successo industriale di una startup innovativa nel fotovoltaico, conviene sfruttare le grandi opportunità di una collaborazione profonda e bene strutturata con qualche grande azienda già consolidata nel settore energetico. Questa è già la strada maestra nel biomedicale, soprattutto nel farmaceutico.

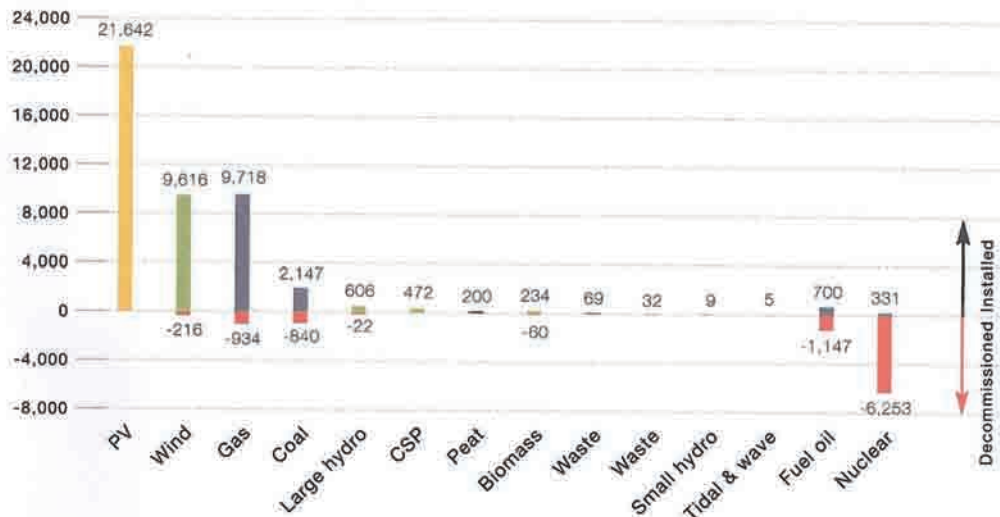
Perché non nel fotovoltaico? E perché non con una società cinese, magari già quotata a Wall Street (per esempio, Suntech, Canadian Solar, Trina Solar e via dicendo)?

Anche per rispondere a interrogativi del genere, su questo argomento torneremo spesso, seguendone la certa evoluzione, sia nei prossimi fascicoli della rivista, sia on line: www.technologyreview.it. (a.o.)



Fotografia: 3SUN

Power generation capacities added in the EU 27 in 2011 (MW)



Source: EPIA, EMEA