L’Italia perde terreno sull’energia pulita

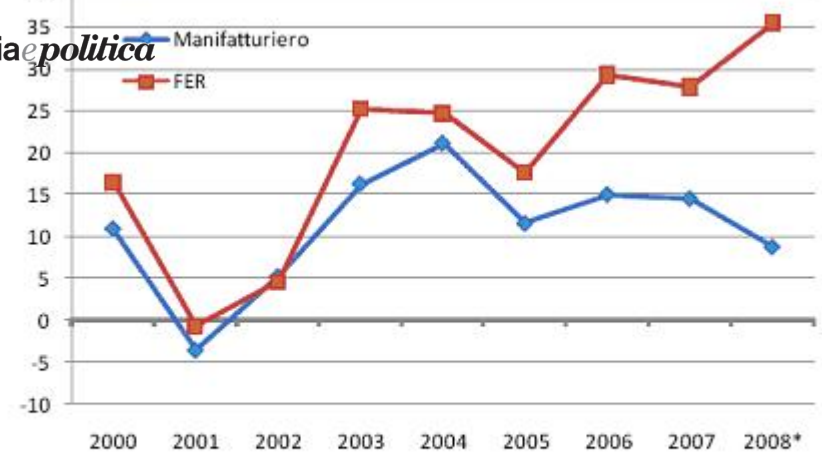
0 [social and political notes]

Il dibattito sulle *clean energy technologies*, le tecnologie per un’energia pulita, è forse uscito dal limbo della sostenibilità ambientale della crescita. In effetti, la sfida ambientale ed energetica condiziona sempre più la divisione del lavoro e la produzione manifatturiera internazionale. E c’è da chiedersi se non verrà proprio dalla frontiera delle *clean energy technologies* una fuoriuscita “schumpeteriana” della depressione: *si esce da una depressione solo quando un “grappolo” d’innovazioni riesce a formarsi e si traduce in nuove opportunità di crescita, investimento e profitto, con una crescita del sapere tecnologico.*

La crescita nella produzione di energia da fonti rinnovabili è molto intensa, negli ultimi anni, ed è ancor più straordinaria la moltiplicazione degli scambi internazionali dei prodotti manifatturieri FER (fonti energia rinnovabile). Per una conferma è sufficiente mettere a confronto la crescita del commercio internazionale delle tecnologie FER rispetto al manifatturiero (Figura 1 **[1]**). Particolarmente intense le dinamiche che coinvolgono le esportazioni dei Paesi dell’area asiatica (Giappone, Cina, NICs e NECs), con una crescita nel decennio di quasi il 35%, che arriva a coprire il 41,2% delle esportazioni mondiali. Stabile rimane invece la quota di esportazioni dell’Europa, pari al 45%. Gli Stati Uniti manifestano, invece, una contrazione del 60%, passando tra il 1999 e il 2008 dal 15,2% al 6,1%. Ed è anche molto interessante, per comprendere la dinamicità del settore, osservare come le tecnologie FER di II generazione **[2]** crescono in misura significativa, fino a rappresentare il 63% del totale delle esportazioni FER nel 2008, contro il 32% del 1998 (Figura 2).

In qualche misura si può sostenere che l’estensione della globalizzazione produttiva e la comparsa di nuovi e importanti competitori sulla scena internazionale, prefigurano uno scenario geo-economico degli scambi di prodotti FER del tutto inedito.

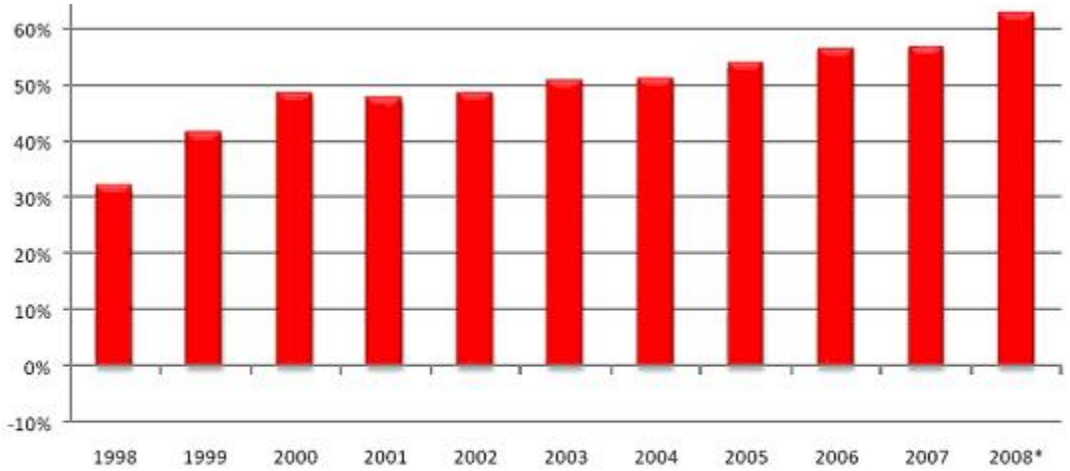
Figura 1 – Tassi di crescita annui delle esportazioni mondiali nel manifatturiero e nelle FER (valori percentuali)



* dato stimato provvisorio

Fonte: elaborazione ENEA su dati OECD ITCS Database

Figura 2 – Esportazioni mondiali: quota delle FER di "seconda generazione" sul totale FER



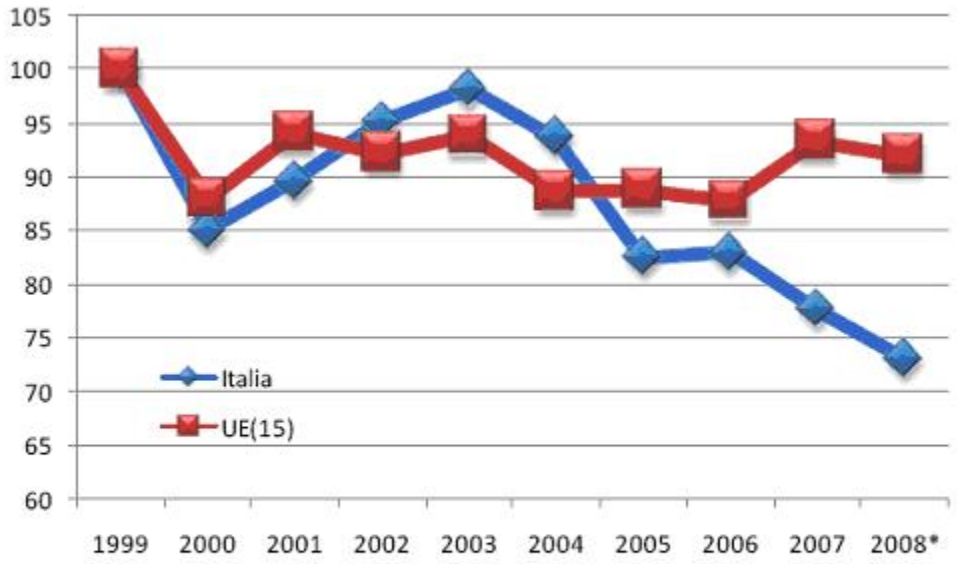
* dato stimato provvisorio

Fonte: elaborazione ENEA su dati OECD ITCS Database

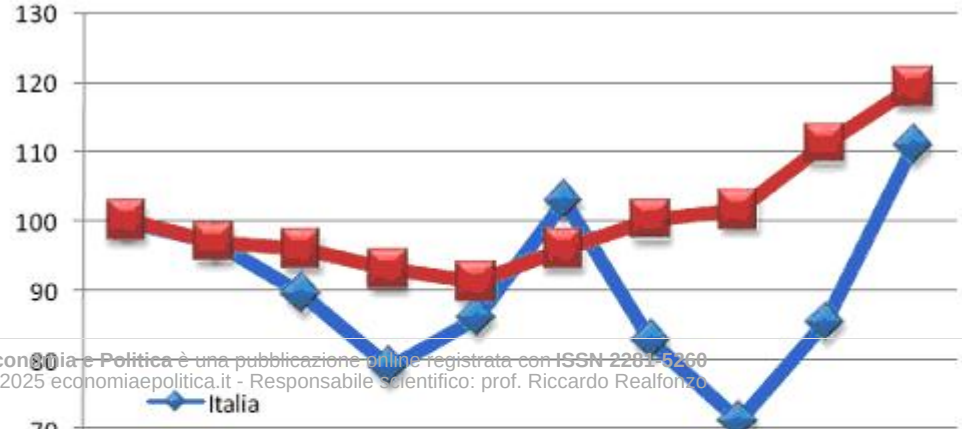
Sostanzialmente, la domanda per una produzione alternativa dell'energia alimenta una trasformazione delle strategie di sviluppo tecnologico a livello mondiale, con accenti variabili che devono essere letti alla luce delle preesistenti specializzazioni produttive. Da un lato, lo sviluppo di un vantaggio competitivo nel fotovoltaico di alcuni paesi è coerente con il radicamento di preesistenti competenze tecnologiche nella microelettronica (entrambe basate sui semiconduttori e sul silicio), dall'altro si assiste ad una progressiva diversificazione delle esportazioni a vantaggio di quasi tutte le tecnologie di seconda generazione (eolico e fotovoltaico). Inoltre, questo trend è coerente con la la moltiplicazione dei brevetti nei diversi campi tecnologici **[3]**. A partire dal Protocollo di Kyoto la crescita dei brevetti mondiali ha registrato tassi particolarmente elevati nel settore dell'ambiente e dell'energia, in particolare nei paesi firmatari. Tra i settori più dinamici troviamo i brevetti delle energie rinnovabili e del controllo dell'inquinamento. Se i tassi di crescita dei brevetti nel loro insieme crescono dell'11% tra il 1996 e il 2006, i brevetti nel campo dell'energia rinnovabile hanno tassi di crescita del 20%. L'Europa è l'area economica più dinamica, rappresentando il 30% del totale dei brevetti, mentre gli Stati Uniti e il Giappone rappresentano tra il 18% e il 26%. Gli stessi BRIC (Brasile, India, Russia e Cina), anche per affrancarsi dalla probabile ascesa dei prezzi delle materie prime e per limitare gli effetti negativi sulla loro crescita, hanno cominciato a investire in questi settori. La Cina è, ad oggi, subito dietro la Danimarca.

Purtroppo, non si può dire altrettanto per l'Italia. Tra i paesi europei l'Italia è stenta più di tutti a mantenere una competitività nella produzione e commercializzazione di FER, scontando evidenti carenze negli investimenti **[4]**. Basti pensare che fatta pari a cento la quota delle esportazioni italiane di FER nel commercio internazionale alla fine degli anni novanta, oggi l'Italia ha perso addirittura quasi 30 punti percentuali (a dispetto di una sostanziale tenuta dell'UE a 15; Figura 3). Mentre, al contrario cresce la quota di importazioni (sostanzialmente in linea con l'UE a 15; Figura 4). Per fare un esempio specifico, basta citare l'eolico, per il quale pure abbiamo assistito a un incremento di produzione. Tuttavia, tale incremento è stato reso possibile solo attraverso l'importazione di tecnologie dall'estero, a causa dei limitatissimi investimenti in ricerca e sviluppo nel settore. Forse meno grave è il caso dell'energia solare e della bioenergia, che indica maggiori sforzi da parte del nostro Paese. Ma è certo che se l'Italia non investirà adeguatamente nelle nuove frontiere dell'energia pulita correrà il rischio di sostituire la "dipendenza" dalle fonti fossili con una "ben più grave dipendenza da tecnologia legata alle fonti rinnovabili" **[5]**. Il problema è duplice: occorre incentivare la domanda di energia pulita, ma anche lo sviluppo di un sistema produttivo in grado di soddisfarla. E al momento siamo indietro su entrambi i fronti.

Figura 3 – Dinamica delle quote di esportazioni mondiali FER: confronto Italia ed UE (15) (1999=100)



* dato stimato provvisorio



ıse

alia ed UE (15) (1999=100)

[1] I grafici sono tratti da: ENEA, 2010, *Le fonti rinnovabili 2010. Ricerca e innovazione per un futuro low carbon*. Del Gallo Editori, Spoleto. [2] Sono dette di prima generazione le tecnologie consolidate e che sono disponibili per lo sfruttamento di alcune fonti di energia rinnovabile da lungo tempo in ragione della maturità tecnologica raggiunta e della diffusione del loro impiego. Fra queste possiamo indicare la geotermia ad alta e media temperatura, l’energia idroelettrica e la combustione di biomasse. La seconda generazione include un insieme di tecnologie che solo recentemente sono diventate commerciabili e sono il frutto dei progressi nella R&S degli scorsi anni. Fra queste troviamo l’eolico, il fotovoltaico e il solare termico in primo luogo. La terza generazione raggruppa un insieme di tecnologie ancora in fase sperimentale, il cui futuro sfruttamento, sebbene promettente, è allo stato attuale solo probabile. Tra queste possiamo indicare il solare a concentrazione, lo sfruttamento delle onde e delle maree, i sistemi geotermici avanzati e una serie di sviluppi nel campo delle bioenergie, sia nello sfruttamento di nuove fonti per i biocombustibili (le alghe, ad esempio) che nell’implementazione e nello sviluppo del concetto di bioraffineria. [3] I brevetti rappresentano in qualche misura ciò che sarà prodotto nei prossimi anni. [4] Solo in Italia la spesa in ricerca e sviluppo delle imprese private è pari al 40% di quella totale, contro una media dei paesi Ocse saldamente al disopra del 50%. [5] ENEA, 2010, *Le fonti rinnovabili 2010. Ricerca e innovazione per un futuro low carbon*. Del Gallo Editori, Spole