

ANDREA GILARDONI, DIRETTORE  
MARCO CARTA, COORDINATORE

OIR - OSSERVATORIO INTERNAZIONALE SULL'INDUSTRIA E LA FINANZA DELLE RINNOVABILI

# L'industria italiana delle rinnovabili: opportunità, rischi e innovazione tecnologica

## I PUNTI DI FORZA E DEBOLEZZA

In sintesi, per l'industria italiana delle rinnovabili emerge un quadro non sempre così chiaro.

Il pesante processo di deindustrializzazione che ha colpito l'Italia negli anni '80 e '90 fa sentire ancora oggi i suoi effetti, particolarmente nel settore elettromeccanico: nel 2009 solo l'1% delle vendite di turbine e caldaie per il mercato delle rinnovabili è stato soddisfatto da aziende italiane.

Questo, in uno scenario in cui la concorrenza tra imprese e paesi è sempre più accanita e complessa.

Da un lato, in Europa, Stati Uniti e Giappone sono presenti aziende di grandi dimensioni e con tecnologie avanzate; dall'altro, i *player* dei PVS acquisiscono quote crescenti nel mercato globale sfruttando la leva del prezzo, ma con l'obiettivo, nel medio periodo, di raggiungere la qualità produttiva dei principali *competitor* occidentali. In questo contesto l'Italia si trova spesso nella scomoda posizione di non poter competere con le produzioni indiane, o cinesi, e possedere solo pochi gruppi di dimensioni significative in grado di sfruttare economie di scala per prodotti di elevata qualità; questo, ovviamente, con importanti eccezioni.

Di seguito sono brevemente riassunti i principali risultati dell'analisi.

## Fotovoltaico

In Italia questo settore ha visto solo recentemente la presenza di incentivi e ciò ha provocato una scarsa presenza di imprese italiane nella produzione delle componenti a maggiore valore tecnologico.

Vi sono tuttavia eccellenze, che riguardano in particolare la produzione di *inverter* e di macchinari produttivi. Il settore del fotovoltaico è in forte crescita e rapido mutamento e, probabilmente, i cambiamenti più importanti sono ancora in divenire; ciò determina opportunità rilevanti, potenzial-

mente in grado di colmare, rapidamente, il *gap* con gli attuali leader tecnologici. In particolare, l'Italia sta molto puntando sul film sottile: Enel, in *joint-venture* con Sharp e STM, sta costruendo uno stabilimento in Sicilia da 480 MW.

## Solare termico

Il mercato del solare termico sta crescendo rapidamente nel nostro Paese, in linea con i più virtuosi d'Europa. L'industria italiana non riesce ancora a soddisfare la domanda di collettori solari, anche se il numero di operatori

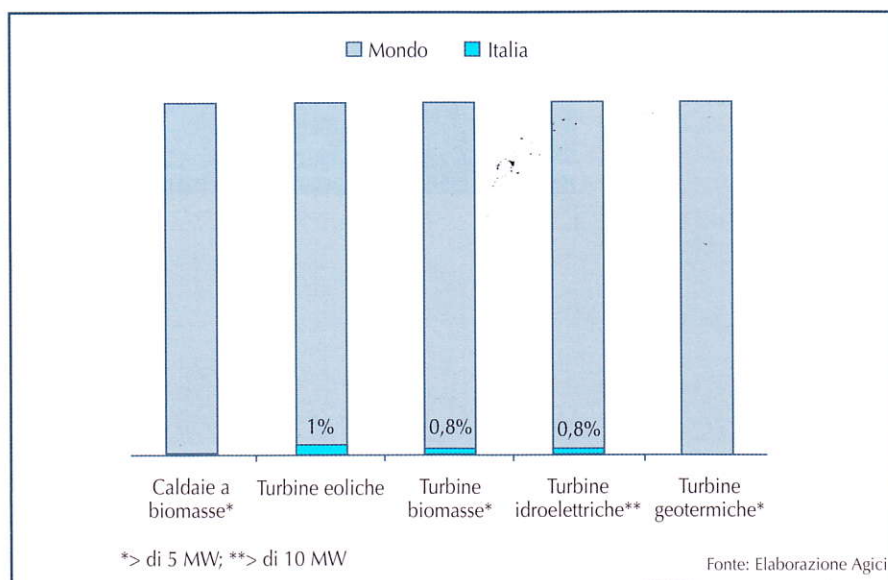


Figura 1. Mercato mondiale delle turbine e delle caldaie, 2009

si sta allargando lungo due direttrici: i produttori "generalisti", attivi prevalentemente nel settore della termotecnica, e i produttori focalizzati nel solare, pochi e di ridotte dimensioni.

Per ciò che attiene alle altre componenti, come ad esempio i serbatoi di accumulo, le centraline, la componentistica idraulica ed elettrica, si tratta di prodotti utilizzati nel settore idrotermosanitario nel quale le imprese italiane sono tradizionalmente attive.

### Eolico

La produzione degli aerogeneratori è *capital intensive*, necessitando di un know-how avanzato e avendo luogo in un mercato estremamente concentrato, dove sono assenti imprese a capitale italiano. Tuttavia, nel nostro Paese è localizzato un importante sito produttivo (Vestas, Taranto) che potrebbe acquisire ulteriore rilevanza nell'ipotesi, tutt'altro che infondata, di sviluppo dell'eolico nel Mediterraneo.

L'Italia è altresì avvantaggiata per quelle componenti che, per motivazioni di natura logistica, richiedono una produzione locale: su tutte, le torri. Tuttavia, una vera posizione di *leadership* globale è nella produzione di riduttori: le imprese meccaniche presenti nel nostro Paese servono circa il 60% del mercato mondiale.

### Biomasse

Avvantaggiata dalla storica presenza nel termoelettrico tradizionale, l'Italia è relativamente forte nell'industria delle biomasse, anche se non in tutte le componenti.

Riguardo le turbine e le caldaie, l'industria italiana è poco presente negli impianti di grande taglia, perché i *player* nazionali hanno come *target* prioritario le centrali alimentate a combustibili fossili. Forte è la presenza in macchinari di piccola taglia, anche ad elevato contenuto tecnologico, come i turbogeneratori ORC e le caldaie ad olio diatermico; una fitta rete di PMI garantisce, infine, una capillare pre-

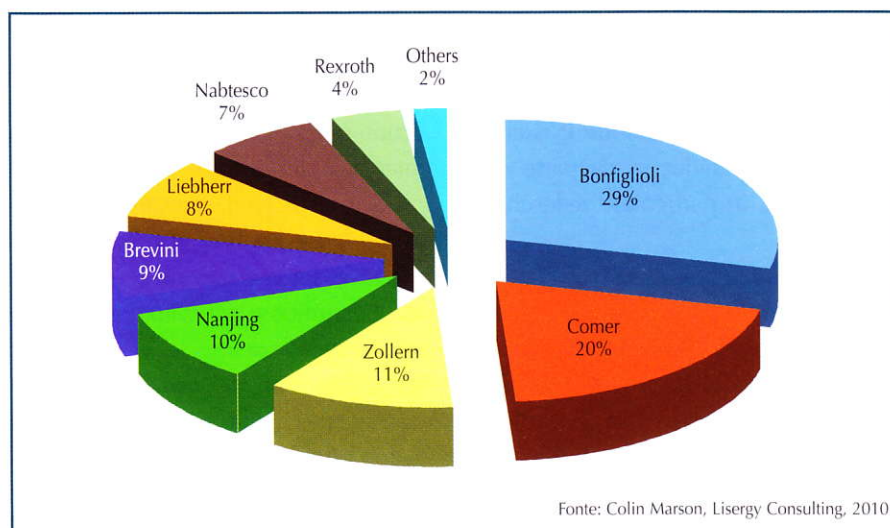


Figura 2. Mercato mondiale sistemi pitch e yaw, 2009

senza e un'ampia componentistica di qualità nei sistemi di trasporto del *fuel*, nei filtri e nella refrigerazione. D'altro canto, in questo settore si segnalano, purtroppo, sofferenze di molti nomi storici, segno che anche nei settori in cui l'Italia ha una referenziata presenza sono necessari continui sforzi per ridurre i costi, aumentare la qualità produttiva e gli investimenti in innovazione di prodotto.

### Biogas

In Italia non si è ancora compiutamente sviluppato un sistema industriale dedicato alla componentistica per im-

pianti a biogas. Solo di recente tale business ha avuto una crescita significativa e in alcune aree del Paese. Riguardo al sistema principale, ossia il gruppo elettrogeno/cogenerativo, gli unici produttori presenti nel nostro Paese sono Iveco Motors e la finlandese Wärtsilä, mentre diversi sono gli assemblatori e gli installatori che agiscono per conto di gruppi esteri. Circa le altre componenti, si tratta prevalentemente di prodotti utilizzati in settori industriali diversi, spesso forniti da PMI italiane: sistemi di captazione, aspiratori, filtri, componentistica elettrica ed elettronica, ecc. Si registra,

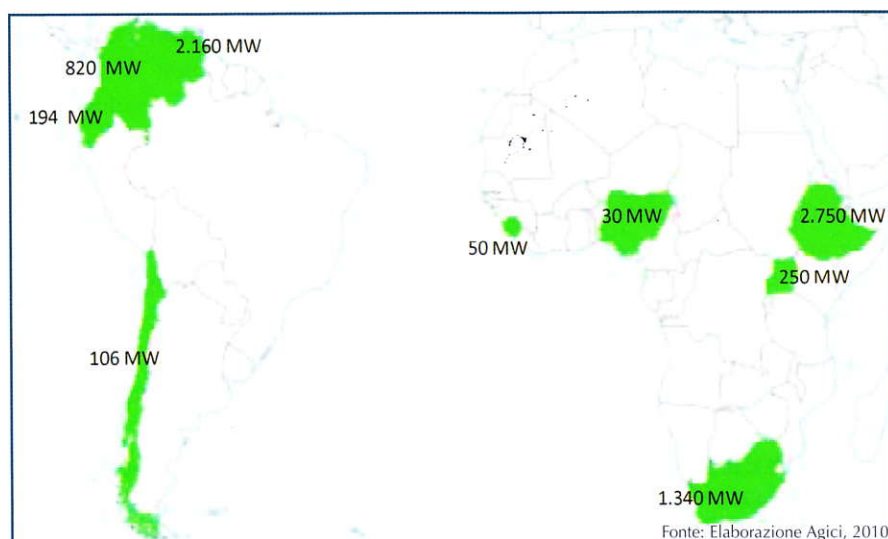


Figura 3. Progetti idroelettrici in Sud America e Africa dei principali gruppi edili italiani

inoltre, uno scarso *know-how* anche nelle attività di progettazione, costruzione e gestione degli impianti (EPC). In questo settore è possibile il rischio di un ulteriore sviluppo da parte dei *player* esteri, in particolare tedeschi e austriaci.

### Idroelettrico

Tecnologia in cui l'Italia ha una storica presenza, l'idroelettrico vede l'industria nazionale molto attiva. In particolare, in tutti i servizi di tipo edile (che coprono oltre la metà dell'investimento complessivo) i *player* italiani, in molti casi grandi gruppi quotati in borsa, sono presenti nei principali progetti a livello mondiale, soprattutto in Africa e Sud America. Quasi del tutto abbandonata, invece, la produzione di turbine e alternatori di grande taglia (> 10 MW, MVA). Più strutturata, anche se si registrano casi di sofferenza, la presenza in macchinari per il mini-hydro. Anche la produzione di condotte forzate registra una certa vivacità, pur evidenziando come il comparto meccanico in generale soffra in modo particolare la recente crisi.

### Geotermico

La tecnologia geotermica è nata in Italia e il nostro Paese mantiene un ruolo di primo piano anche all'estero. Questo soprattutto nei servizi di perforazione, che costituiscono oltre la metà dell'investimento complessivo, con Enel tra i leader a livello globale. Rilevante anche il comparto di produzione di trivelle, che in Italia si è sviluppato di concerto con l'industria petrolifera, acquisendo progressivamente una presenza importante anche a livello internazionale. Siamo invece meno presenti nella produzione di turbine, specie di grande taglia.

### L'INDUSTRIA ITALIANA DELLE RINNOVABILI: IL RUOLO DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA

Per quanto attiene l'innovazione tecnologica, le imprese e i centri di ricerca

italiani hanno in corso molti progetti interessanti: l'attività di R&S è vista come mezzo per recuperare il ritardo in alcuni settori che presentano un alto potenziale di sviluppo.

I principali progetti innovativi riguardano il solare e l'eolico, anche se vi sono iniziative interessanti nelle biomasse, nel geotermico e nel settore emergente delle onde e maree.

Nel solare, uno dei campi a maggior investimento riguarda le tecnologie che favoriscono l'integrazione architettonica: si tratta soprattutto di pannelli a film sottile, quali ad esempio le celle organiche (applicabili anche sui vetri), o varie tipologie di moduli installabili anche verticalmente.

Riguardo ad impianti di taglia maggiore, il fotovoltaico a concentrazione sembra essere la nuova frontiera di investimento: lo scopo è produrre macchinari più efficienti, affrancarsi dalla dipendenza dal silicio e trasformare la fase di smaltimento da un costo ad un guadagno, grazie alla valorizzazione dei metalli e dei vetri dei concentratori. La tecnologia in esame è ancora in fase sperimentale ed è attualmente più costosa rispetto alle altre, ma i progetti puntano a ridurre drasticamente i costi: ad esempio Erse, con il progetto Apollon, mira a produrre sistemi a concentrazione a 2 €/Wp. L'Italia è molto attiva in questo campo: vi è il programma SCOOP (sempre con Erse), quello di Tonello, che mira a costruire torri solari a concentrazione e, infine, l'ipotesi di Whitfield Solar di costruire uno stabilimento a Brescia per produrre questi particolari moduli.

Circa il solare termodinamico, importante è il contributo che tale tecnologia potrebbe dare al Sistema Paese non solo per raggiungere gli obiettivi comunitari, ma anche per sviluppare una filiera industriale nella componentistica di qualità.

Su questo fronte il nostro Paese è attivo da diversi anni, sia nella R&S, sia nella produzione di componenti ad elevato contenuto tecnologico. Tra i principali

progetti vi sono il Consorzio Solare XXI (Enel ed Enea) e il progetto FREEeSUN (Fera). Nei prossimi 12 mesi entreranno in funzione 3 impianti pre-commerciali: i primi due, da 5 MW e da 1 MW, saranno localizzati rispettivamente a Priolo e Noto, in Sicilia; il secondo, da 400 kW, a Massa Martana, in Umbria.

Nell'eolico si sta investendo nelle piattaforme galleggianti, soluzione tecnologica indispensabile per poter sfruttare il potenziale in acque profonde. Da noi, la ricerca in questo settore appare di rilievo poiché sono ipotizzabili da un minimo di 2.000 MW a un massimo di 4.000 MW installabili. L'Italia ha lanciato un progetto innovativo tramite una joint-venture guidata da Blue H e in cui sono presenti, tra gli altri, Ansaldo Sistemi Industriali e Erse.

I risultati del progetto di ricerca sembrano essere molto positivi, al punto di prevedere l'installazione in Puglia di un parco da 84 MW che sfrutta questa tecnologia. Nelle biomasse l'Italia ha consolidato la presenza negli innovativi turbogeneratori ORC: la bresciana Turboden vanta l'80% del mercato europeo. La tecnologia risulta particolarmente vantaggiosa per i piccoli usi cogenerativi; ciò la rende particolarmente adatta al mercato italiano, dove l'applicazione più diffusa delle biomasse è oggi fondata sul modello di generazione distribuita. Inoltre, questi turbogeneratori si diffondono sempre di più nel geotermico a bassa entalpia (< 150 °C); l'industria italiana sta puntando anche su questo campo, nonostante la distanza con i competitor americani, leader in questa tecnologia, sia ancora rilevante.

Una nuova frontiera nell'innovazione tecnologica è lo sfruttamento dell'energia delle onde e maree, in particolare le prime. È una tecnologia emergente, con una ampia varietà di sistemi differenti e costi ancora elevati. Tuttavia, essendo agli inizi della sperimentazione, sembrano essere possibili riduzioni di costo, anche importanti, in grado di rendere questa tecnologia competitiva sul mercato. ■