



ANNO XIX

L'AMBIENTE

PERIODICO TECNICO-SCIENTIFICO DI CULTURA AMBIENTALE

4

LUGLIO - AGOSTO

2012

POSTE ITALIANE SPA - SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE - D.L. 353/2003 (CONV. IN L. 27/02/2004 N. 46) ART. 1 COMMA 1, DCB MILANO

TAMA[®]
G R O U P
Trento • Lyon • Barcelona

TAMA.EU
ASPIRAZIONE E FILTRAZIONE INDUSTRIALE

I.C.S.A.



Investimenti, competitività e ricadute delle rinnovabili italiane

⇒ **Alessandro Marangoni, Chief Executive Officer di Althesys Strategic Consultants e direttore scientifico di Irex Monitor.**
il think tank delle energie rinnovabili (✉ press@althesys.com)

In Italia il 2011 è stato un anno bifronte per le energie rinnovabili. Da un lato si è assistito ad una fortissima crescita del fotovoltaico: i 9 GW di potenza installata lo scorso anno hanno reso il nostro Paese il principale mercato per questa tecnologia, scalzando la Germania dalla sua storica posizione di leader per installazioni annue. Dall'altro lato, la congiuntura macroeconomica che non accenna a migliorare e la sempre più aspra competizione sull'arena internazionale limitano la crescita delle aziende italiane delle rinnovabili. Inoltre prosegue l'incertezza del contesto normativo italiano che a sua volta rende ancora più acuto il credit crunch per questo settore. Si attende, infatti, la pubblicazione del Quinto Conto Energia, a pochi mesi di distanza dal Quarto e dal Terzo, e del decreto sulle rinnovabili elettriche diverse dal fotovoltaico. È facile comprendere come questi frequenti mutamenti rendano il settore instabile e costringano le aziende ad una continua revisione delle loro strategie.

Dall'analisi della filiera italiana emerge, dunque, un panorama fortemente eterogeneo, caratterizzato sia da casi di eccellenza, sia da elementi di debolezza. Nel *fotovoltaico*, le imprese italiane sono focalizzate principalmente sui segmenti a valle, mentre a monte la presenza è molto più limitata, con una forte dipendenza tecnologica dall'estero. In ogni caso lo sviluppo dell'industria nazionale è stato significativo; si stima che la capacità nazionale di produzione di pannelli fotovoltaici, ad esclusione del film sottile, abbia superato il traguardo di 1 GW nel 2011.

Il *termodinamico* è un'industria relativamente giovane, nata dieci anni fa parallelamente all'attività di R&D dell'Enea. Per questo il mercato domestico ha dimensioni ancora limitate, benché abbia una forte componente di innovazione che permette di competere con l'industria spagnola, tedesca, statunitense e israeliana. L'Italia possiede quindi alcune eccellenze tecnologiche, ma una posizione di mercato ancora debole.

L'*eolico* ha generato nel 2011 un volume d'affari intorno ai 3,8 miliardi di euro. Nonostante la crescita del settore, il comparto degli aerogeneratori è ancora in mano a pochi global player, anche meno rispetto a quelli del fotovoltaico, e non vi sono aziende nazionali rilevanti. Vi è, tuttavia, una forte presenza italiana nelle fasi a monte della filiera, nella fornitura di componenti e sottosistemi.

Infine, il segmento delle *biomasse*, che è uno dei più frammentati, vede l'Italia ben posizionata lungo tutta la value chain, anche nelle fasi a maggiore intensità tecnologica. Benché nel fuel procurement siano presenti diverse aziende italiane, resta forte la dipendenza dall'estero, in particolare per quanto riguarda cippato e bioliquidi. Al contrario, risultano avere un dimensione locale le aziende attive nella produzione di biogas. Quest'ultimo, tra l'altro, rappresenta una risorsa chiave per le aziende agricole e agroalimentari, che possono impie-

gare i propri sottoprodotti o residui e ridurre i costi di smaltimento. Nelle biomasse liquide, invece, sono attive soprattutto le pure renewable. Vi sono, poi, casi italiani di eccellenza tecnologica nell'ORC, segmento che, proprio per questo, potrebbe conoscere una significativa crescita nei prossimi anni. Il biometano, infine, risulta ancora frenato in Italia da costi elevati e ostacoli normativi. Le biomasse possono giocare un ruolo cruciale nel raggiungimento degli obiettivi europei 20-20-20. A questo scopo, un'attenzione particolare dovrebbe essere dedicata al rapporto con l'agricoltura: i suoi sottoprodotti, infatti, hanno un potenziale di 116 TWh annui, pari a ben il 60% del target 2020 di produzione da biomasse e al 7% dell'obiettivo di consumi finali lordi da FER.

Nel complesso, il settore italiano delle rinnovabili continua a crescere, anche se meno rispetto al 2010.

È quanto emerge dalla mappatura degli investimenti di taglia industriale (superiori a 0,9 MW) che hanno interessato il comparto nel 2011. In particolare, sono state censite 223 operazioni, pari a 7,84 miliardi di euro di investimenti e a 4.338 MW. Il numero delle operazioni utility scale è aumentato del 10% rispetto al 2010, ma ne è diminuito il valore. Ciò è dovuto a due fattori: la riduzione dei costi tecnologici da un lato, e le minori dimensioni medie degli impianti dall'altro.

Per quanto riguarda gli attori mappati le pure renewable, pur restando i player più attivi, pesano meno dell'anno precedente, costituendo il 32% delle operazioni, rispetto al 45% del 2010. Questa flessione è stata però compensata dalla maggiore presenza delle aziende energetiche, che hanno risentito meno della stretta creditizia e delle modifiche apportate ai meccanismi di incentivazione, grazie alle loro maggiori dimensioni e al loro portafoglio diversificato geograficamente e per fonte.

Gli operatori del private equity, dopo la flessione del 2010, tornano ad investire nel comparto, soprattutto con acquisizioni sul secondary market del fotovoltaico. In aumento anche le operazioni effettuate da player estranei al settore energetico, con una crescita delle installazioni fotovoltaiche su copertura e degli impianti a biogas commissionati da aziende agricole. Tali operazioni pesano per il 13% del totale.

Le operazioni di crescita interna – ovvero investimenti in nuovi impianti – costituiscono il 50% del totale mappato nel 2011, con 4,7 miliardi di euro e 2.597 MW di potenza installata. In questo caso le varie tecnologie hanno un peso diverso. Oltre la metà dei casi riguarda il fotovoltaico, con la maggior parte degli impianti censiti localizzati in Italia. Le core rinnovabili mantengono un ruolo da protagoniste, seguite da installatori e tecnologici (che spesso coincidono) e dalle aziende energetiche. Inoltre, varie imprese tradizionalmente focalizzate sul fotovoltaico italiano hanno avviato un processo di diversifica-

zione con investimenti nel biogas, nel mini-hydro, nel waste management, nel decommissioning e nella bonifica. L'eolico è la tecnologia che presenta la maggior potenza, pari a 1.364 MW, ma in calo rispetto al 2010 (-24%). È cresciuta la presenza degli operatori energetici tradizionali, a discapito delle aziende pure renewable. Ciò è dovuto alla maggiore disponibilità di capitale e al più elevato standing creditizio dei primi rispetto alle seconde. Inoltre non sono stati rilevati investimenti significativi da parte delle local utility.

Nel comparto delle biomasse sono state mappate operazioni per 30 MW (di cui 5 all'estero), con una taglia media di 1,3 MW, tutte riguardanti centrali alimentate a biogas, tranne una a bioliquidi. Gli attori più attivi in questo segmento sono le core rinnovabili, che coprono il 60% del totale censito. La restante quota è coperta, nell'ordine, da installatori, che realizzano impianti commissionati da utilizzatori industriali o agricoli e dalle non core energy. La tendenza che emerge è quindi un progressivo aumento di peso delle grandi utilities energetiche, con una spinta crescente alla concentrazione del settore.

Questo trend è confermato anche dai numeri delle operazioni della crescita esterna, cioè delle operazioni di finanza straordinaria. Tali iniziative costituiscono il 28% del totale mappato, per investimenti pari a circa 2 miliardi di euro. La via più utilizzata è quella delle acquisizioni, che rappresentano infatti la metà circa delle operazioni. Si tratta di investimenti aventi ad oggetto quote di maggioranza di una società, un ramo aziendale o una Spv detentrici di progetti. Il loro peso è notevolmente cresciuto, passando in un anno dal 44% del 2010 al 50% del 2011. Ciò è dovuto sia al processo di consolidamento in atto, sia all'incertezza che indebolisce soprattutto gli operatori di minori dimensioni. Questa situazione ha rallentato la crescita e, al contempo, ha anche spinto verso l'acquisizioni di impianti già operativi, specialmente da parte di fondi di investimento e società di private equity. Tra questi, peraltro, si rileva una fortissima presenza di operatori stranieri, ben il 75% circa, a conferma della grande attrattività del mercato italiano. Le imprese pure renewable sono state coinvolte nel 42% dei casi censiti, sia in veste di acquirenti che di acquisite. Seguono i player finanziari (27%) e le aziende energetiche (16%). Meno del 10% delle operazioni riguarda investimenti effettuati da soggetti estranei al settore energetico, che stipulano accordi per realizzare impianti (prevalentemente fotovoltaici rooftop o a biogas) presso i propri siti. Al secondo posto, dopo le acquisizioni, v'è il ricorso a joint venture e accordi di collaborazione con player esteri. L'obiettivo in questi casi è presidiare nuovi mercati: in questo modo è possibile, per le imprese italiane, beneficiare delle maggiori risorse di alcuni partner stranieri, oppure sfruttarne know-how e presenza sul territorio. Quando queste

operazioni riguardano il territorio nazionale, lo scopo è quello di penetrare in nuovi segmenti. Si pensi, ad esempio, agli accordi stipulati con imprese edili o E.S.c.o. per conquistare rapidamente quote di mercato in segmenti ancora poco presidiati, come l'efficienza energetica.

Il quadro che si delinea è, quindi, di un settore in rapida evoluzione, caratterizzato dal progressivo emergere dei player di maggiori dimensioni e dalla scomparsa o accorpamento delle aziende più piccole, che soccombono di fronte ad una competizione sempre più serrata.

Lo sviluppo delle rinnovabili ha peraltro significative ricadute per il sistema Paese. L'osservatorio Irex ha sviluppato, a partire dal 2008, una cost-benefit analysis con lo scopo di stimare gli effetti delle FER sul Paese e di valutare le politiche energetiche. L'analisi si basa su un approccio differenziale, confrontando la situazione storica di generazione da rinnovabili (e la sua prevedibile evoluzione futura) con uno scenario ipotetico in cui la produzione elettrica italiana avviene utilizzando solo combustibili fossili. L'orizzonte temporale di riferimento è il 2030 e l'impatto degli investimenti è valutato per tutta la vita utile dell'impianto. Sono presi in considerazione due scenari: quello denominato Business as Usual (Bau), più prudente, ipotizza il raggiungimento al 2030 di una quota di generazione da fonti non inquinanti sulla produzione totale pari al 41,5%. Quello denominato Accelerated Deployment Policy (Adp) prevede valori di potenza installata più elevati e coerenti con il potenziale italiano. In questo caso la produzione da FER sul totale è del 44% (Figura 1).

Il saldo costi-benefici per il nostro Paese, per il periodo 2008-2030 è positivo in entrambi gli scenari, e in particolare è pari a 21,9 miliardi di euro per il Bau e 37,7 miliardi di euro per l'Adp (Figura 2).

Diverso è l'impatto delle varie voci di costo. Quella che incide maggiormente è relativa agli incentivi (calcolati in base a quanto previsto dal Quarto Conto Energia) compresa tra i 7,7 e gli 8 miliardi di euro annui nel 2030. I minori incentivi previsti dal Quinto Conto Energia, potrebbero migliorare ulteriormente il saldo del bilancio, che appare piuttosto prudente. L'altra voce di costo è data dalle carenze infrastrutturali, valutate in termini di perdite di rete e mancati ricavi dalla vendita di elettricità. Si ipotizza tuttavia un azzeramento di questa voce al 2020, grazie agli investimenti pianificati dai gestori delle reti. Non sono stati considerati i costi dei possibili investimenti per fronteggiare la discontinuità della produzione da FER, sia perché l'Italia dispone di capacità di generazione a gas sottoutilizzate, sia perché (a titolo prudente) non sono stati considerati gli effetti di peak shaving.

Molteplici sono le voci di beneficio. Rilevanti sono, ad esempio, gli effetti sull'occupazione: gli addetti incrementali (calcolati considerando solo gli occupati che non lavorerebbero in assenza di rinnovabili) sono stimati in crescita fino al 2013, per poi scendere e attestarsi su 45-58 mila al 2030. Il risultato è un beneficio tra gli 89,7 e i 94,4 miliardi di euro. La riduzione delle emissioni di CO₂ è un altro beneficio di rilievo, con un valore, calcolato lungo l'intera vita utile dell'impianto, tra i 107 e i 131 miliardi di euro. I vantaggi derivanti dalla mancata emissione di altre sostanze inquinanti (NO_x e SO₂) sono pari a 2,8 - 3,4 miliardi di euro. Seguono gli effetti sull'indotto e sul Pil, per un totale di 27,8 - 31,7 miliardi di eu-

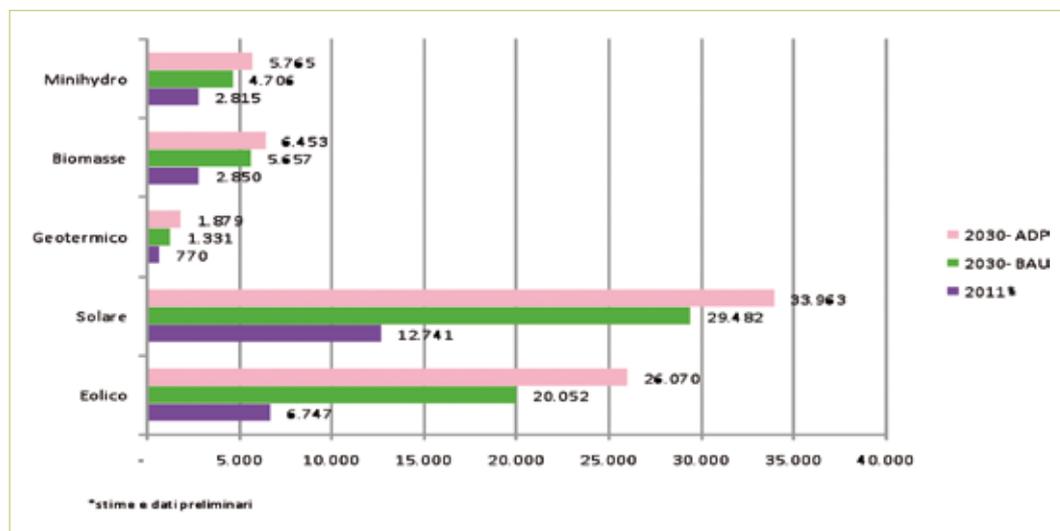


Figura 1 - Potenza installata al 2011 e pattern di sviluppo al 2030 (fonte: Althesys).



ro. Infine, v'è il contributo delle rinnovabili alla riduzione del fuel risk, quantificata in termini di hedging evitati sui combustibili, sulla base delle opzioni sui futures scambiate sul Nymex. Il beneficio totale è compreso tra gli 8,1 e i 9,9 miliardi di euro. Tale stima è estremamente prudente dato che il suo impatto sul saldo finale, infatti, potrebbe crescere in maniera imprevedibile, soprattutto in situazioni di tensione sui prezzi di petrolio e gas. Peraltro pare non corretto includere il minore import di fuel – come taluni ipotizzano – perché già coperto dal costo per gli incentivi, data la nostra ipotesi di lavoro, ovvero che gli incentivi siano proxy del differenziale di costo tra le fonti rinnovabili e quelle tradizionali.

	€/mln	Business As Usual	Accelerated Deployment Policy
Costi	Incentivi (copertura costi differenziali)	212.286	230.902
	Costi carenze infrastrutturali	1.530	1.876
Benefici	Effetti sull'occupazione	89.668	94.415
	Riduzione emissioni CO2	107.273	131.085
	Altre emissioni evitate	2.826	3.432
	Indotto-effetti sul PIL	27.781	31.671
	Riduzione fuel risk	8.160	9.911
Saldo benefici netti		21.892	37.736

Figura 2 - Il bilancio costi-benefici 2008-2030 (Fonte: Althesys).

Benché non sia stato considerato nell'analisi costi-benefici, è importante considerare l'effetto peak shaving, ossia il fatto che l'aumento della produzione da fonti rinnovabili funge da calmiera sul prezzo dell'energia nei momenti di picco della domanda. È stata esaminata la domanda di elettricità italiana nel 2011 e il prezzo "senza limiti", ed è stata condotta una stima dell'impatto del peak shaving relativamente alla tecnologia fotovoltaica. È emerso che il differenziale tra il prezzo unico nazionale di acquisto dell'energia elettrica nelle ore di picco solari (cioè quando è rilevante il contributo del fotovoltaico) e non solari varia tra i 2 e i 14 €/MWh, a seconda dei livelli di domanda. Il che si traduce in un risparmio, per il 2011, di 396 milioni di euro sul prezzo della bolletta (Figura 3).

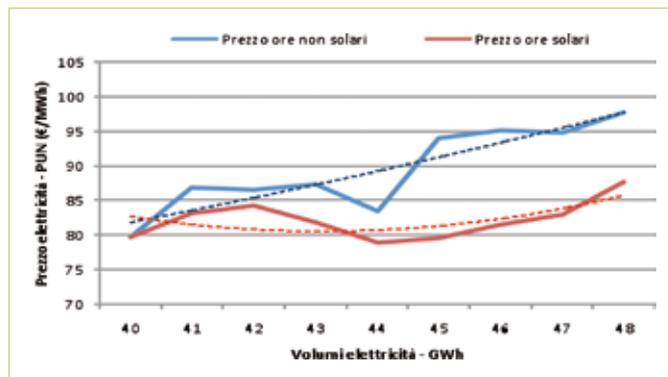


Figura 3 - L'effetto peak shaving nel mercato elettrico italiano (Fonte: Althesys).

Lo sviluppo delle rinnovabili, in conclusione, porta a benefici netti rilevanti nel lungo periodo, non solo dal punto di vista ambientale, ma anche da quello economico. È ormai evidente, quindi, che costituiscono un elemento imprescindibile della futura strategia energetica del Paese.

Il convegno Xylem è anche on-line

Spesso la partecipazione ad un convegno viene impedita da impegni inderogabili. Per questo motivo Xylem ha da quest'anno offerto la riproposizione on-line degli interventi ai convegni che organizza.

Si possono quindi vedere on-line tutti gli interventi integrali del convegno sul tema **"Risparmio energetico ed efficienza gestionale**



degli impianti di sollevamento e trattamento delle acque reflue", svoltosi a Roma lo scorso 31 maggio presso l'auditorium della Tecnica di Confindustria. Organizzatori dell'evento, insieme a Xylem Water Solutions Italia, sono stati l'Ordine degli ingegneri di Roma, l'Associazione Idrotecnica Italiana, il FAST e il Centro Studi di Idraulica Urbana.

Il Convegno è stato l'occasione per la presentazione ufficiale di Flygt Expor, un'innovazione epocale per la riduzione dei consumi energetici per le stazioni di pompaggio dei reflui.

La consultazione è molto facile perché ogni relazione è stata suddivisa in singoli capitoli, con filmati non più lunghi di 3/4 minuti e con la possibilità di ascoltare e vedere il relatore contemporaneamente alla presentazione proiettata sullo schermo.

Il convegno On Line è pubblicato all'indirizzo: <http://www.xylemitalia.it/Roma/indexRoma.php>

