

DI FRANCESCO MASCOLO



**Nel prossimo decennio nel comparto delle fonti di energie rinnovabili si prevede che verranno investiti a livello mondiale circa 500 miliardi di dollari, oltre il 90% di questi verranno dal settore privato con il contributo di pubblici sussidi. Centrobanca e Università Bocconi hanno condotto una ricerca per capire quando conviene alle imprese investire in questo comparto**

## Investire nelle energie rinnovabili

**L'**opinione pubblica internazionale è reduce dalle sollecitazioni del summit delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici tenutosi a Copenhagen lo scorso dicembre. L'esito di Copenhagen, da alcuni considerato un fallimento, va considerato come un inevitabile passaggio sul cammino della più complessa trattativa internazionale della storia recente, in vista di un risultato definitivo in grado di rimodulare la politica ambientale internazionale e rinnovare, rinforzandone la portata, l'accordo di Kyoto del 1997. Il tema sarà centrale per tutte le economie nel prossi-

mo decennio. In questo comparto si prevede che verranno investiti circa 500 miliardi di dollari, oltre il 90% degli investimenti verranno dal settore privato sebbene con il contributo di pubblici sussidi.

### L'ULTIMO TRIENNIO

Nell'ultimo triennio l'attenzione in Europa, e soprattutto in Italia, per l'investimento in settori quali le fonti di energia rinnovabile è sensibilmente cresciuta. Nel gennaio del 2008, infatti, con un proprio intervento legislativo la Commissione Europea ha emanato il cosiddetto pacchetto 20-20-20: un insieme di proposte le-

gislativa per la lotta al cambiamento climatico, sulle quali era stata già trovata un'intesa nel marzo del 2007 nell'ambito del Consiglio UE. Le proposte del pacchetto prevedono, in particolare, il raggiungimento entro il 2020 di una riduzione del 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub>, un miglioramento del 20% dell'efficienza energetica e un aumento del 20% della quota di energia prodotta dalle fonti rinnovabili. Lo stesso provvedimento definiva, inoltre, la misura in cui ciascuno stato membro avrebbe dovuto contribuire al conseguimento del risultato: per l'Italia prevedeva entro il 2020, la realizzazio-

ne di un taglio pari al 13% delle emissioni di anidride carbonica nei settori non inclusi nel sistema di scambio delle emissioni e un obiettivo vincolante per le fonti rinnovabili pari al 17% dei consumi nazionali, contro il 5,2% registrato nel 2005. Obiettivi che hanno condotto gli Stati membri ad adottare piani nazionali per l'incentivazione dell'investimento in fonti di energia rinnovabile, aprendo la strada alla nascita dei cosiddetti sistemi a 'generazione diffusa'. Sistemi cioè in cui l'energia non viene più prodotta da uno o pochi operatori (per esempio Enel), ma da una pluralità di soggetti che anche grazie al sistema di incentivi statali trova interesse a farlo. Ed è proprio il robusto sistema di incentivazione, previsto anche e soprattutto in Italia, che continua a rendere estremamente interessante l'investimento da parte del mondo corporate e di conseguenza delle istituzioni finanziarie che lo sostengono.

#### LA RICERCA CONDOTTA

Centrobanca, la Corporate e Investment Bank del Gruppo Ubi, ha centrato l'attenzione anche sul settore dell'investimento in fonti di energia rinnovabile date le interessanti prospettive che offre a tutte le imprese italiane in questo particolare momento

#### Investing in renewable energies

*It is expected that the renewable energies sector will invest around 500 billion dollars over the next ten years, more than 90% of which will come from the private sector with the help of public subsidies. In the last three years the level of attention in Europe, and Italy in particular, regarding investments in sectors such as renewable energy sources has increased extensively. In fact, in January 2008, thanks to legislative intervention, the European Commission issued the so-called 20-20-20 package: a number of legislative proposals aimed at tackling the battle against climate change, for which an agreement was already reached back in March 2007 as part of the EU Council. The extensive incentive system, which is widely expected in Italy, still shows that investments from the corporate world are extremely interesting and, as a result, also the banks that support it. Centrobanca, given its own specialisation in both Corporate and Investment Banking with particular regard for small- and medium-sized companies, is also focusing its attention on the sector by investing in renewable energy sources thanks to the interesting prospects that the Italian corporate world has to offer during this current climate. In collaboration with the Bocconi University, Centrobanca is promoting in-depth research to discover the benefits that are on offer for those companies that decide to invest in this sector, as it has also set up a team of professionals specialising in the industry so as to be able to both offer advice and manage the projects based on Project Financing or rather on other forms of financing. As it emerged from the results of the various models that were analysed as part of the research, the actual economic advantage of investing in plants based on renewable energy is extremely varied and articulated but, with the exception of just a very few cases, it would seem to be constant.*

per l'economia. In collaborazione con l'Università Bocconi, Centrobanca ha promosso un'approfondita ricerca che adottasse il punto di vista della convenienza per l'azienda, ma

anche creando team di professionisti specializzati nel settore per offrire consulenza e gestire il finanziamento dei progetti sia attraverso il Project Financing per gli investimenti di importo elevato, che attraverso il Mini Project e il credito, per le iniziative di importo compreso tra tre a dieci milioni di euro. Venendo all'imprenditore, tra i fattori cruciali per la decisione d'investimento c'è la necessità di valutare alternative tecnologiche caratterizzate da profonde diversità (idroelettrico, fotovoltaico/solare termico, biomasse, eolico) e dalla forte dipendenza da normative specifiche. Ciascuna alternativa è inoltre caratterizzata da propri profili di rendimento in funzione di una pluralità di elementi. La ricerca è stata centrata sull'analisi economico-finanziaria delle energie rinnovabili cosiddette pure quindi le tecnologie analizzate sono state: energia idroelettrica;



energia solare fotovoltaica; energia derivante dallo sfruttamento di biomasse; energia eolica. Le diverse alternative tecnologiche sono state analizzate nelle loro implicazioni economico-aziendali (in termini di costo e rendimento dell'investimento per le imprese), valutandone la convenienza sia all'interno di processi basati su filiere produttive proprietarie, quindi reimpiegando nell'attività produttiva principale l'energia prodotta, sia in relazione a processi di diversificazione produttiva da parte di imprese che implicano la cessione al mercato dell'energia a un prezzo prestabilito, grazie al sistema di incentivazione pubblica.

#### LA STRUTTURA DEL MODELLO

Il modello generale relativo alla struttura di costo e di rendimento dell'investimento, deriva dall'assunzione di una serie di ipotesi 'standard' che necessariamente possono risultare, nelle diverse applicazioni reali, più o meno favorevoli. L'analisi è stata divisa in due parti: identificazione della 'tipologia' di impianto a cui si fa riferimento, in termini di capacità installata, produzione e percentuale dell'energia prodotta direttamente utilizzata da parte del produttore (autoconsumo di energia); affiancamento di informazioni aggiuntive relative, per esempio, alla vita utile di un impianto, alle condizioni tecniche di operatività e alle diverse condizioni economiche legate, anche, alla norma-



tiva di riferimento. In quest'ambito si è mirato a identificare le principali voci di costo che caratterizzano ciascuna specifica tecnologia.

La valutazione di convenienza dell'investimento è avvenuta in relazione al calcolo di quattro misure strettamente interconnesse: il tasso di rendimento interno TIR; il valore attuale netto dell'investimento nell'ipotesi di un costo del capitale pari al 7,5% ovvero il valore dei flussi netti attualizzati al tempo 0; il calcolo del periodo di pareggio (semplice ed attualizzato) e cioè il numero di anni nei quali i flussi positivi (nominali e attualizzati) eguagliano l'investimento iniziale; l'indice di profittabilità, ovvero il rapporto tra VAN e investimento iniziale. Come è caratteristico, i modelli di questa famiglia determinano la convenienza dell'investimento sulla base della somma dei flussi (positivi e nega-

tivi) relativi all'investimento stesso attualizzati al momento iniziale.

#### L'EFFETTO DI LEVA FINANZIARIA

Accanto alla valutazione cosiddetta 'asset side', ovvero indipendente dalla struttura finanziaria del progetto, o in altre parole, in ipotesi di assenza di finanziatori a titolo di credito, è stata presa in esame un'ipotesi più vicina alla realtà operativa che prevede sempre l'intervento di finanziatori. L'intervento di una fonte creditizia modifica anche la struttura dei flussi finanziari dell'operazione. Le differenze più evidenti sono: un'uscita più ridotta nella prima fase temporale per gli azionisti in quanto una parte dell'investimento verrebbe finanziato; una serie di flussi in uscita futuri legati all'ipotesi di rimborso della quota capitale del debito; una correlata serie di flussi in uscita legata al pagamento degli interessi sul debito stesso. Se questi sono gli elementi differenziali determinati dall'introduzione di una quota di finanziamento dell'investimento, modifiche anche più importanti si determinano sui rendimenti delle diverse componenti dell'operazione. L'introduzione di una componente di debito nel capitale di finanziamento dell'operazione ha infatti importanti riflessi sulla struttura dei flussi finanziari (i flussi destinati a remunerare

IRR per le diverse fonti di energia con quota di autoconsumo pari a zero e per diverse ipotesi di finanziamento dell'investimento iniziale							
Quota finanziata dell'investimento iniziale		65%	70%	75%	80%	85%	90%
Fonte	Mini-Idro	18,4%	19,5%	20,8%	22,5%	24,9%	28,7%
	Eolico	20,1%	21,4%	23,1%	25,3%	28,8%	33,8%
	Fotovoltaico	8,9%	9,1%	9,3%	9,6%	9,9%	10,3%
	Biomasse Cippato	25,0%	27,2%	30,2%	34,4%	41,0%	52,8%
	Biomasse Oli vegetali	No IRR	No IRR	No IRR	No IRR	No IRR	No IRR
	Biomasse Gas	29,7%	32,5%	36,2%	41,3%	49,4%	63,8%

gli investimenti degli azionisti non sono più rappresentati dai flussi finanziari complessivi, una parte dei flussi finanziari generati sarà destinata al pagamento degli interessi e al servizio del rimborso del capitale); il rendimento dell'operazione: in assenza di indebitamento dipende esclusivamente dal rendimento dell'operazione di investimento, in presenza di debito dipende anche dal rapporto tra il rendimento operativo dell'investimento e il costo del finanziamento. Questo meccanismo, conosciuto sotto il nome di funzionamento della leva finanziaria, implica che il rendimento per gli azionisti (più precisamente di ciascuna unità di capitale investita dagli azionisti), cresca in funzione di due variabili: la differenza tra il rendimento operativo dell'investimento e il tasso di interesse praticato dal finanziatore e la misura in cui il ricorso al debito copre l'investimento iniziale); il rischio dei diversi flussi (a fronte di un rendimento per gli azionisti crescente cresce anche il rischio dei flussi a favore degli azionisti e, dunque, una parte dei maggiori flussi di rendimento ottenuti va necessariamente assunta come remunerazione per il maggior rischio). Sulla base di una versione modificata del modello precedent-

### IRR per le diverse fonti di energia per ipotesi di energia autoconsumata e ceduta alla linea (con finanziamento al 75% dell'investimento iniziale e senza finanziamento)

Quota di autoconsumo <sup>(1)</sup>	Ipotesi di indebitamento <sup>(2)</sup>	Mini-idro	Eolico	Fotovoltaico	Biomasse Cippate	Biomasse Oli vegetali	Biomasse Gas
100%	Senza indebitamento	18,3%	19,4%	8,8%	28,2%	37,4%	26,6%
	Con indebitamento	36,2%	40,5%	12,0%	73,3%	112,1%	67,3%
75%	Senza indebitamento	17,4%	18,1%	8,6%	25,1%	29,4%	24,6%
	Con indebitamento	33,7%	36,8%	11,5%	63,0%	85,6%	80,1%
50%	Senza indebitamento	16,1%	16,5%	8,3%	21,8%	20,3%	22,2%
	Con indebitamento	29,9%	32,0%	10,9%	52,3%	57,3%	52,1%
25%	Senza indebitamento	14,5%	14,9%	8,0%	18,3%	7,9%	19,6%
	Con indebitamento	25,3%	27,6%	10,2%	41,4%	19,6%	44,1%
0%	Senza indebitamento	12,7%	13,1%	7,5%	14,6%	No IRR	17,0%
	Con indebitamento	20,8%	23,1%	9,3%	30,2%	No IRR	36,2%

(1) Energia autoconsumata/energia prodotta  
(2) Finanziamento del 75% del costo dell'impianto, tasso ipotizzato: 6,5%

te, che valuta i flussi di remunerazione agli azionisti (e non all'impresa) nell'ipotesi di indebitamento, è stato determinato il tasso interno di rendimento delle diverse tecnologie per ipotesi di autoconsumo e di indebitamento differenziate, non per l'impresa ma per gli azionisti.

#### CONVENIENZA ECONOMICO-FINANZIARIA

Come emerge dai risultati dei diversi modelli, l'attuale convenienza economica all'investimento in impianti ad energie rinnovabili si presenta in modo variegato ed articolato ma sembra, salvo casi rari una costante di queste iniziative. Primo: la convenienza è mag-

giore nell'ipotesi di autoconsumo di energia elettrica (direttamente utilizzata nei processi produttivi) rispetto a quella di semplice cessione alla rete e al mercato. È infatti evidente che, soprattutto con riferimento ad imprese energy intensive, gli attuali costi energetici del mercato italiano conducono agevolmente ad un vantaggio nell'ipotesi di autoproduzione. Secondo: le diverse tecnologie mostrano differenze sostanziali sia nel livello di rendimento naturale degli investimenti che, soprattutto, nell'intensità con cui i rendimenti cambiano con diverse ipotesi di autoconsumo e cessione di energia alla rete. Terzo: la struttura finanziaria dell'investimento, che tipicamente prevede il ruolo di un operatore bancario specializzato attraverso strumenti dedicati (quali il project finance) accresce il rendimento dell'investimento. È pertanto necessario ricorrere a soluzioni ad hoc che usualmente prevedono la costituzione di società veicolo proprietarie degli impianti partecipate dall'imprenditore che limita la propria esposizione al capitale conferito e finanziate per la quota restante dalla banca.

readerservice.it - Centrobanca n.17  
Università Bocconi n.18

Francesco Mascolo è Responsabile Comunicazione di Centrobanca.

