

© 30 maggio 2016 / Tags: fotovoltaico, lcoe, mercato fotovoltaico, SEU

LCOE del fotovoltaico e prezzi elettrici: dove conviene di più il solare?

Redazione QualEnergia.it

Nell'ultimo Irex Report, Althesys ha analizzato la convenienza del fotovoltaico in alcuni Paesi europei confrontando il costo "tutto compreso" dell'elettricità, dell'impianto FV e del kWh acquistato dalla rete. Diamo un'occhiata ai risultati, che parlano anche della realtà italiana.



I piccoli impianti fotovoltaici residenziali hanno già raggiunto la grid parity in alcuni Paesi in cui sono stati sospesi gli incentivi diretti, come in Italia e Spagna, paesi in cui restano però piuttosto elevati i prezzi elettrici al consumo.

Non è certo una novità. Sappiamo che la convenienza economica teorica da sola non basta a spingere il mercato, ma i dati raccolti nell'ultimo [Irex Report di Althesys](#) a tal proposito sono comunque interessanti.

Tra i molti aspetti trattati, il recente report di Althesys fa un'analisi sulla **convenienza del FV** in vari Paesi in base alla differenza tra il **LCOE**, cioè il costo tutto compreso dell'energia generata dall'impianto FV e il **LEOE**, cioè il costo dell'elettricità in due scenari dei prezzi elettrici laddove non vigano tariffe specifiche.

La redditività nei paesi UE: lo spread LCOE-LEOE

Tra i Paesi in cui permangono incentivi che rendono convenienti questi investimenti c'è la **Francia**, dove la redditività per le installazioni da 100 kW di potenza è compresa tra il 13% del caso "nord low" e il **49%** di quello "sud high".

In **Germania** lo spread tra LCOE-LEOE è +5% nel caso low e +8% in quello high per gli impianti da 10 kW; e +12% low e +17% high per quelli da 100 kWp.

Nel Regno Unito abbiamo -5% per lo scenario low e -1% in quello high per i 10 kW e +6% low e +10% high per i 50 kW.

Paese		LCOE 2015	LEOE LOW		LEOE HIGH	
		(€/MWh)	€/MWh	Δ %	€/MWh	Δ %
Germania	10 kW	112,2	117,3	5%	121,7	8%
	100 kW	92,0	103,0	12%	107,3	17%
Grecia 10 kW		154,6	112,7	-27%	115,2	-26%
Francia 100 kW	Nord	109,9	123,8	13%	127,5	16%
	Sud	85,5	123,8	45%	127,5	49%
UK	10 kW	127,7	121,7	-5%	126,6	-1%
	50 kW	114,9	121,7	6%	126,6	10%
Danimarca 10 kW		107,4	61,0	-43%	79,4	-26%
Romania 1 MW		92,1	84,6	-8%	99,4	8%
Polonia 1 MW		96,1	77,2	-20%	91,1	-5%
Germania 1 MW		105,9	81,1	-23%	85,4	-19%
UK 1 MW		128,3	126,9	-1%	131,8	3%

Rimane, invece, negativa la redditività per gli impianti da 10 kW in **Grecia** e in **Danimarca**. La prima penalizzata da un alto valore del LCOE, conseguenza di un **costo del capitale** ancora elevato, mentre la seconda risente di un basso livello del LEOE dovuto alla revisione delle tariffe incentivanti e ai **prezzi elettrici più contenuti d'Europa**, oltre che a un basso grado di insolazione.

L'utility scale

Gli impianti utility scale, invece, ottengono **le migliori prestazioni in Gran Bretagna**: -1% nello scenario low, ma +3% in quello high.

In **Romania** (-8% low e +8% high) la convenienza è solo teorica in quanto pesano le **incertezze sul futuro quadro regolatorio** che, di fatto, la rendono molto meno attrattiva di quanto indicherebbe il confronto tra LCOE e LEOE.

Gli investimenti utility scale sembrerebbero non profittevoli in **Polonia e Germania**, ma proprio quest'ultima è stata la nazione più dinamica in Europa, con 200 MW di grandi impianti costruiti nel 2015 (stime preliminari).

I LCOE possono, infatti, ridursi rendendo competitivi anche installazioni utility scale nel caso, ad esempio, siano realizzati su aree dismesse o discariche, o grazie ad **economie di scala** nell'O&M nel caso di grandi portafogli di impianti.

In Italia

In Italia la scadenza del V Conto Energia ha fermato l'incentivazione diretta al fotovoltaico, ma restano alcune **forme di sostegno indiretto**: le detrazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie, la riduzione dell'IVA per l'acquisto di impianti residenziali e il meccanismo dello Scambio sul Posto.

L'analisi di Althesys evidenzia che per le **installazioni domestiche da 10 kWp** finanziate con mezzi propri, il periodo di recupero dell'investimento è di poco più di 8 anni al Nord, mentre al Sud, dove l'insolazione è maggiore, si ottiene un payback **poco sopra i 6 anni**.

Anche le installazioni commerciali o industriali **da 100 kW** risultano convenienti: al Nord il tempo di rientro dell'investimento è di circa 9 anni, mentre di 7 anni e mezzo nel meridione.

Stime – aggiungiamo noi – che sono ovviamente solo indicative dato che moltissimo dipende dalla quantità di energia da FV che si riesce a consumare direttamente, diminuendo così i prelievi dalla rete. Tradotto: i tempi di ritorno si accorciano se per esempio l'impianto è **ben dimensionato** e al servizio di una utenza che **consuma molta energia nelle ore di sole** e magari 7 giorni su 7, e per l'intero arco dell'anno.

L'attrattività economica del FV nel 2015 – continua il report – si è leggermente ridotta rispetto all'anno precedente, soprattutto a **causa del calo dei prezzi elettrici al dettaglio**.

Infine, un impianto da 1 MW che opera in regime SEU – si stima – consente un **risparmio per il cliente di circa il 5,7% sul prezzo di acquisto dell'energia elettrica**, mentre il produttore può conseguire un differenziale tra LEOE e LCOE pari al 3%.

Come è stata fatta l'analisi di Althesyis

Nei vari Paesi si è seguito un diverso approccio per impianti utility scale e per quelli di piccola taglia. Per i primi si è considerato **l'insieme dei costi** secondo il solito approccio delle scorse edizioni dell'Irex, simile all'eolico: dai costi di progettazione e permitting, costruzione, costo capitale, fino a O&M, comprese perdite di rete. Naturalmente per ogni Paese cambia il capex e le ore di produzione.

Per quelli di **piccola taglia** non si è considerato il costo di permitting e la taglia varia da Paese a Paese in considerazione delle tariffe delle varie nazioni.

I **prezzi dell'elettricità** considerati variano a seconda della situazione di ogni nazione. In alcuni vi sono specifiche tariffe per il FV, diverse per le varie taglie e/o caratteristiche dell'impianto. Laddove non vi siano, si è considerato il prezzo di mercato. Quello **"low"** è la media del prezzo dell'anno 2015, mentre quello **"high"** è definito da uno scenario di sviluppo nei prossimi anni che prevede una moderata ripresa dei prezzi, naturalmente differenziati nei vari Paesi.

Queste valutazioni non considerano l'autoconsumo e quindi il riferimento non è il mancato costo in bolletta.