

14 aprile 2017 / Tags: Althesys, eolico, fotovoltaico, grid parity, lcoe, market parity

Eolico e fotovoltaico: LCOE e redditività nei principali mercati europei

Redazione QualEnergia.it

A quali costi riescono a produrre gli impianti eolici e quelli fotovoltaici costruiti oggi nei principali Paesi europei? E qual è il rapporto tra i diversi LCOE, i prezzi elettrici e gli incentivi nei vari mercati. Un'interessante analisi curata dagli analisti di Althesys per la nuova edizione dell'Irex Report.



CONDIVIDI

f t G+ in

In Italia, nonostante l'ottimo irraggiamento, il **fotovoltaico utility scale** avrebbe un LCOE superiore a quello ottenibile in altri Paesi europei meno assolati: circa 78 €/MWh nelle migliori condizioni di insolazione, circa **12 euro in più rispetto a quello francese**.

Colpa della burocrazia e del costo del denaro, che penalizzano fortemente il Belpaese in quanto a competitività **anche nell'eolico**, fonte che come media europea ha raggiunto un valore di LCOE di soli 45,4 €/MWh e che da noi produce a oltre 23 €/MWh in più, con un LCOE 68,6 €/MWh.

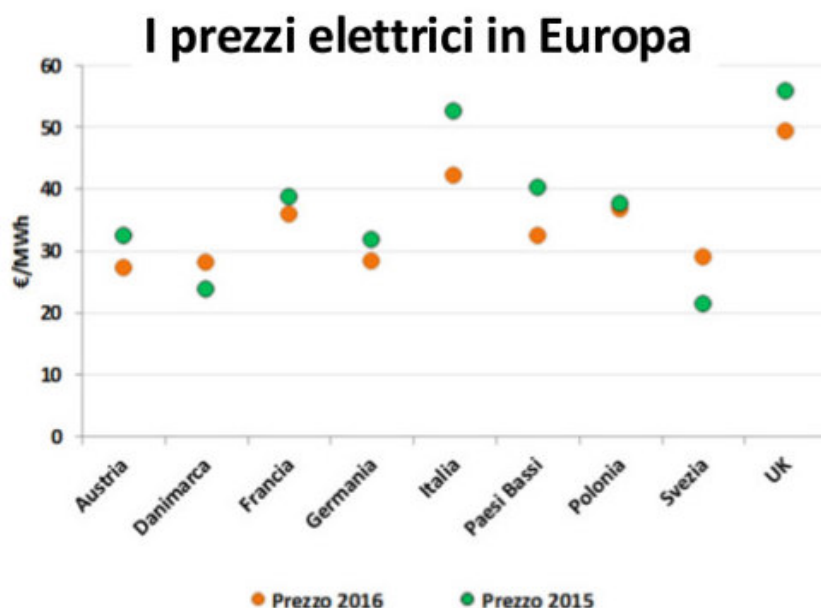
A mostrarlo sono le analisi presentate da **Althesys** nell'ultima edizione dell'Irex report, del quale abbiamo parlato **recentemente**.

Per l'**eolico**, gli analisti hanno esaminato solo il caso di un impianto da **15 MW**, mentre per il **fotovoltaico** si segue un doppio binario: **piccole e medie installazioni** residenziali o commerciali (da 10 a 100 kW) e **grandi** impianti da 1 MW.

Rispetto all'edizione precedente del report **l'attenzione si sposta verso il Nord Europa**, che ha visto un maggiore sviluppo delle installazioni e il rilancio delle politiche di sostegno. Grecia, Romania e Spagna lasciano così il posto a tre nuovi Paesi: Austria, Paesi Bassi e Svezia.

Prezzi elettrici e incentivi

Sul fronte dei ricavi, continua il **trend discendente delle tariffe** e dei prezzi di mercato in gran parte d'Europa (grafico sotto).



Allo stesso tempo – rileva il report – **diversi Paesi stanno passando**, in coerenza con le politiche dell'Unione Europea, da sistemi di tipo feed-in o certificati verdi a **meccanismi di aste al ribasso** o del tipo *Contract for Difference* (CfD).

In **Francia** è in corso la transizione dalla feed-in tariff a sistemi competitivi, con feed-in premium e aste. La **Germania**, con l'entrata in vigore della norma EEG 2017, ha visto la fine della feed-in tariff, sostituita dal gennaio 2017 da un sistema di aste.

In **Polonia** da luglio 2016 si è passati dai certificati verdi alle aste, sebbene vari aspetti, come le regole per il calcolo dei prezzi, restino ancora da chiarire. Nel **Regno Unito** da ottobre 2016 è stato introdotto un sistema di CfD che da aprile 2017 sostituisce del tutto il precedente basato sui certificati verdi.

Nel calcolo della **remunerazione** – **LEOE** – oltre alle specifiche tariffe, sono stati considerati i prezzi medi del 2016 sui mercati elettrici dei vari Paesi. Il calo quasi generalizzato dei prezzi, seppur più contenuto rispetto all'anno precedente, unito ai ribassi delle tariffe e delle aste, comporta in vari casi una riduzione dei LEOE.

Gli economics dell'eolico

Per l'eolico, rileva il report, la **discesa dei costi** della tecnologia negli ultimi anni, proseguita in tutti i Paesi anche nel 2016, è bilanciata dal **calo dei prezzi dell'energia** nei vari mercati europei, riducendo in alcuni casi la redditività rispetto al passato.

La **voce di costo principale** del LCOE rimane la **tecnologia**, che incide mediamente sul 36,7% del totale. A seguire, si trovano il costo del capitale (24,6% in media) e i costi di O&M (14,3%).

Il **valore medio di LCOE** per i mercati considerati è di **45,4 €/MWh**, pur non mancando significative differenze tra i Paesi (vedi tabella sotto), dovute alle loro specificità produttive, economiche, finanziarie e normative.

Paese	LCOE (€/MWh)	LEOE (€/MWh)	Δ (€/MWh)	Δ %
Austria	45,0	62,9	17,9	40%
Danimarca	37,0	37,9	0,9	2%
Francia	39,1	59,0	19,9	51%
Germania	40,3	55,6	15,3	38%
Italia	68,6	63,2	-5,4	-8%
Paesi Bassi	36,6	40,9	4,3	12%
Polonia	58,5	56,5	-2,0	-3%
Svezia	37,9	39,3	1,4	4%
UK	45,8	72,0	26,2	57%
MEDIA	45,4	54,1	8,7	21%

Italia (68,6 €/MWh) e **Polonia** (58,5 €/MWh) sono le nazioni che registrano i valori più elevati, penalizzate dai più alti costi del capitale e da quelli burocratici.

Di contro, **Paesi Bassi, Danimarca e Svezia**, oltre che dalle ottime condizioni di producibilità, sono premiate da un sistema più snello e da costi del capitale ridotti, che permettono ai loro **LCOE** di scendere **sotto i 40 €/MWh**.

Regno Unito (con un differenziale tra LCOE e LEOE pari al 57%), **Francia** (spread del 51%), **Austria** (40%) e **Germania** (38%) sono le nazioni nelle quali la **redditività** di un impianto eolico risulta **maggiore**, secondo l'analisi di Althesys.

Ventosità elevate, bassi costi del capitale e permitting meno onerosi sono i principali vantaggi competitivi di questi Paesi.

Il fotovoltaico nei Paesi europei

Il fotovoltaico - ricorda il report - ha registrato in Europa un calo dell'installato nel 2016 di circa il 20% rispetto all'anno precedente, passando da 8,6 GW nel 2015 a 6,9 GW.

Tra le principali ragioni del rallentamento, gli analisti di Althesys citano **l'esaurirsi delle politiche di sostegno** in alcune nazioni e la saturazione del segmento *utility scale*.

In vari Paesi, tuttavia, si sottolinea le misure adottate rendono gli impianti fotovoltaici residenziali e commerciali convenienti. **In Francia**, ad esempio (vedi tabella sotto) per gli impianti da 100 kW si stima uno spread tra LEOE e LCOE del 6,3% per quelli localizzati al Nord e del **36,7%** al Sud.

Paese	Taglia impianto	LCOE (€/MWh)	LEOE (€/MWh)	Δ (€/MWh)	Δ %	
Austria	100 kW	96,4	64,6	-31,8	-33,0%	
Francia	100 kW	Nord	107,9	114,7	6,8	6,3%
		Sud	83,9	114,7	30,8	36,7%
Germania	10 kW	106,9	112,7	5,8	5,4%	
	100 kW	86,5	98,4	11,9	13,8%	
Paesi Bassi	100 kW	96,3	79,3	-17,0	-17,7%	
UK	10 kW	122,4	103,6	-18,8	-15,4%	
	50 kW	109,4	103,6	-5,8	-5,3%	
Francia	1 MW	Nord	79,5	59,6	-19,9	-25,0%
		Sud	66,0	59,6	-6,4	-9,7%
Germania	1 MW	82,3	67,2	-15,1	-18,3%	
Polonia	1 MW	91,3	61,6	-29,7	-32,5%	
UK	1 MW	96,3	87,9	-8,4	-8,7%	

Le nazioni del Nord Europa sembrano penalizzate dal minor irraggiamento, salvo **la Germania**. Sono, infatti, positivi i valori tedeschi, sia nel caso di impianti da 10 kW (con uno spread LEOE-LCOE del 5,4%), che di quelli da 100 kW (13,8%).

Al contrario, le installazioni **utility scale** paiono poco convenienti in tutti i Paesi. La recente introduzione in alcuni di questi, come Germania e Francia, delle aste per gli impianti di grande taglia, se da un lato ha fatto ripartire questo mercato, dall'altro ha ridotto notevolmente i prezzi e compresso i ritorni.

... e in Italia

Una paragrafo a parte lo merita l'analisi sugli **economics del FV** qui **in Italia**, dove, come noto, il termine del V Conto Energia ha messo fine all'incentivazione diretta, mentre permangono sostegni indiretti per i piccoli impianti, come il meccanismo dello scambio sul posto, le detrazioni fiscali per le ristrutturazioni edilizie e la riduzione dell'IVA.

Da gennaio 2016, inoltre, si sottolinea gli impianti fotovoltaici non integrati sono stati esclusi dal calcolo della **rendita catastale**, mentre nell'analisi il rapporto non tiene conto di un'altra importante novità, troppo recente per essere considerata: il chiarimento delle Entrate che permette di accedere al **Superammortamento**, che come abbiamo mostrato può migliorare nettamente i conti di un impianto FV di proprietà di un'azienda (QualEnergia.it, *Superammortamento e imbullonati, le opportunità per il fotovoltaico dopo la circolare 4/E*).

Con i meccanismi incentivanti considerati, Althesys stima che le **installazioni domestiche** da 10 kWp in autoconsumo, finanziate con mezzi propri, abbiano un **pay-back period di circa 9 anni al Nord** e di poco più di **7 anni al Sud**, dato il maggior livello di insolazione.

Per la taglia da **100 kW**, invece, il tempo di rientro dell'investimento si attesta tra gli 8 e i 9 anni al Nord, contro i 7 anni nel Meridione.

Per gli impianti **utility scale** a immissione totale in rete, si legge nel report, "sebbene gli attuali prezzi del mercato elettrico li rendano difficilmente sostenibili, il calo dei costi della tecnologia potrebbe in prospettiva rendere **praticabili anche in Italia sistemi di aste** simili a quelli recentemente introdotti in Germania e Francia."

Una prospettiva, come sappiamo, non così remota, dato che **il meccanismo incentivante che sostituirà quelli del decreto 23 giugno 2016** sulle FER non FV parla di **aste aperte a diverse tecnologie**, in cui accanto all'eolico potrebbe poter gareggiare anche il FV.

Allo stato attuale Althesys stima un LCOE di **78 €/MWh** nelle migliori condizioni di insolazione, superiore di circa 12 euro rispetto a quello francese "per larga parte a causa di oneri fiscali e burocratici".

Una **stima più conservativa** di quella di altri analisti e operatori: Tommaso Barbetti di eLeMeNS, **in una conferenza** tenuta due settimane fa ad esempio, ha spiegato che ai costi attuali si possono già avere LCOE tra **50 e 65 €/MWh**.

Rapportati con le proiezioni sull'andamento del **PUN, previsto in leggera crescita** per i prossimi anni, sono valori che sarebbero già competitivi, anche senza incentivi, se inquadri in **contratti PPA** di lungo termine.

Ma ci sono operatori che stimano di poter tagliare ancora di più i costi: con soluzioni creative, come l'uso di moduli "di seconda mano" con piccoli difetti, ma prezzi stracciati, ad esempio, come abbiamo raccontato **qui**, c'è chi sta già studiando impianti FV **in market parity** capaci di essere **competitivi anche con un PUN a 35 €/MWh**.