

Gas naturale viatico ideale per bilanciare la generazione rinnovabile

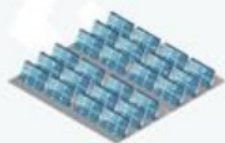
Il costo dell'elettricità sta aumentando in tutta Europa perché il prezzo del gas naturale è triplicato: in Germania gli aumenti sono del 69% più alti della media, in Francia del 42%, in Spagna del 113% e in Italia del 68%.

42 |

Marco Golinelli, Senior Business Development Manager, Wärtsilä Energy

Could ITALY run by only building new solar, wind and batteries?

Yes, but it would require more capacity than the flexible system



91%

more solar panels



36%

less wind turbines



67%

more batteries



34%

leading to higher system costs

Uno scenario generale che è strettamente legato al prezzo globale del gas e al prezzo delle emissioni: l'EU ETS è attualmente al massimo storico di circa 60 euro/t di CO₂. In questo contesto, installare più capacità rinnovabile e combinarla con sistemi di stoccaggio è l'unico modo reale per creare stabilità nella produzione di elettricità e nei livelli di prezzo. E anche se il gas naturale deve essere usato per bilanciare la generazione rinnovabile, la quota sarà così piccola che l'impatto sui prezzi sarà marginale. Il gas continuerà a giocare un ruolo importante all'interno del panorama italiano, grazie a una capacità totale che dovrebbe raggiungere i 50 GW, ma la sua funzione sarà ben diversa: gradualmente, infatti, si assisterà a una transizione da "carico base" a una generazione che supporti completamente le rinnovabili. Anche l'Italia, infatti, vuole essere protagonista nel vasto scenario dipinto dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC): il raggiungimento del 32% dei consumi finali di energia rinnovabile e la massiccia riduzione delle emissioni di CO₂ sono gli ambiziosi obiettivi fissati. Nei giorni scorsi è stato annunciato dal ministro dell'Ecologia Roberto Cingolani che l'Italia vuole tagliare le sue emissioni di carbonio di circa il 60% entro il 2030 dopo aver utilizzato 80 miliardi di euro di fondi europei per la transizione energetica nei prossimi cinque anni.

Un grande contributo su questo argomento viene dall'ultimo rapporto di Wärtsilä "Front Loading Net Zero", che afferma che i costi di produzione dell'elettricità potrebbero essere ridotti fino al 50% entro il 2050 se i paesi e gli stati adottassero sistemi 100% rinnovabili più velocemente di quanto previsto attualmente. Riduzioni significative dei costi possono essere raggiunte anticipando la diffusione delle energie rinnovabili, soprattutto eolica e solare fotovoltaica, e utilizzando le tecnologie necessarie per bilanciare la loro intermittenza intrinseca, come lo stoccaggio di energia e le centrali termiche di bilanciamento. Il rapporto indica che i sistemi a zero emissioni possono fornire elettricità più economica rispetto agli attuali sistemi basati sui combustibili fossili. Gran parte della flessibilità richiesta è fornita dall'ampia quota di energia idroelettrica flessibile e dallo stoccaggio per pompaggio nel sistema elettrico italiano. Tuttavia, lo scenario attuale mostra ancora la necessità di ulteriore generazione flessibile specialmente durante il picco serale, quando la generazione solare è ridotta e la domanda aumenta. Degna di nota è anche la minore decurtazione dell'energia rinnovabile nello scenario flessibile. L'Italia potrebbe andare avanti costruendo pannelli solari e concentrandosi sull'eolico e sulle batterie, ma richiederebbe più capacità rispetto al sistema Flessibile, come mostrato nel grafico qui sotto dall'Atlante 100% energie rinnovabili di Wärtsilä.

Fig. di copertina

Modellizzazione del fabbisogno globale di rinnovabili i basato sull'Atlante Energie Rinnovabili al 100% di Wärtsilä.



Marco Golinelli

Le centrali a gas con grandi unità di generazione (come i CCGT o gli OCGT) non sono tipicamente flessibili per accogliere le fluttuazioni delle energie rinnovabili, mentre gli impianti più piccoli con un design modulare sono più adattabili anche a piccoli cambiamenti. La modularità permette alle centrali a motore alimentate a gas naturale o, in futuro, a combustibili sintetici sostenibili, di operare con fattori di capacità inferiori in modo molto efficiente. Inoltre, possono fermarsi e avviarsi più volte al giorno, esattamente come richiesto per sostenere la generazione rinnovabile, senza costi aggiuntivi. A livello nazionale, le rinnovabili hanno rappresentato solo il 37% della produzione totale di elettricità in agosto. Se si includono gli impianti idroelettrici, la capacità rinnovabile installata è attualmente circa la metà del totale, ma il problema dell'intermittenza persiste. Per fornire il 100% di energia rinnovabile, infatti, sarebbe necessario sovradimensionare massicciamente gli impianti esistenti: uno scenario che costerebbe molto denaro e richiederebbe uno spazio sproporzionato. Sono necessari oltre 87,1 GW di risorse altamente flessibili perché i sistemi energetici italiani possano funzionare al 100% di energia rinnovabile al minor costo possibile. Per raggiungere questo importante obiettivo, è necessario aumentare la flessibilità del sistema energetico italiano. L'energia sostenibile, affidabile e conveniente è un tema chiave in molti paesi, soprattutto in Italia, che, con oltre il 35% della sua elettricità proveniente da fonti rinnovabili, si sta preparando alla transizione verso nuovi sistemi. Attraverso l'implementazione di alte quote di energia rinnovabile, è possibile creare le condizioni per combustibili a zero emissioni che possano partecipare alla decarbonizzazione di tutti i settori ad alta intensità energetica, dall'energia elettrica alla mobilità. Per risolvere quest'ultimo pezzo del puzzle netto-zero, la risposta ancora una volta è quella di aumentare urgentemente la produzione di energia rinnovabile, aiutata da soluzioni flessibili e a prova di futuro. La proposta Fit for 55 della Commissione europea, il pacchetto di misure energetiche e climatiche proposto a metà luglio, ha diversi meriti in questo scenario. In primo luogo, dimostra la volontà di perseguire politiche di transizione serie e sistematiche per consentire all'Unione europea di ridurre le emissioni di gas serra entro il 2030, come concordato nell'ambito del Green Deal europeo. Un ulteriore merito è quello di aver portato un po' di chiarezza. Negli ultimi anni sembrava che tutti fossero diventati ambientalisti e attivisti del clima, o almeno veri e propri sostenitori della necessità di una svolta decisiva nelle politiche sul cambiamento climatico.