

Entro l'estate saranno avviati

attuativi, basati su di una legge delega

# Sempre più vicino il nucleare

## Per evitare che l'Italia abbia l'energia Ue più cara

*C'è chi ritiene sia sufficiente espandere l'energia solare ed eolica, nonché geotermica, perché tecnologie già esistenti ad applicabilità immediata. In questo caso va esplicitata una formula strategica basata sul mix tra fonti intermittenti/discontinue (come il solare e l'eolico) e nucleare che è continuo e non dipendente dalla variabilità meteo*

*Personalmente ho molta attenzione sulla generazione idroelettrica, sull'energia geotermica e su nuove tecnologie di produzione energetica delle maree e ipotizzo aumenti dell'elettricità a basso costo da queste fonti. Ma ciò non cambia la necessità del nuovo mininucleare a fissione perché le fonti citate tendono a essere locali e non diffuse*

DI CARLO PELANDA

**L**o scorso 13 maggio **Giorgia Meloni** ha annunciato in Senato che entro l'estate verranno avviati i decreti attuativi, basati sull'approvazione di una legge delega in fase di esame parlamentare, e completato il quadro giuridico necessario alla ripresa della produzione di energia nucleare in Italia, probabilmente entro il 2026 come auspicato/previsto dal ministro per l'Energia.

Finalmente l'Italia sta accelerando il ritorno al nucleare. Il mio «finalmente» è dovuto sia alla necessità di ridurre i costi dell'energia in Italia (superiori dal 10 al 30% a quelli in altre nazioni europee, che sono causa di gap competitivo per il sistema industriale residente, sia al bisogno di diminuire la dipendenza dall'importazione di gas e petrolio fossili che genera vulnerabilità geoeconomiche/geopolitiche. Tale accelerazione non porterà risultati immediati di riduzione delle bollette, ma promette una forte competitività e autonomia energetica entro il 2050 che sarà avvertibile già nel decennio 2030-40 come "profezia" capace di attrarre più investimenti in Italia e migliorare il ciclo finanziario dell'energia.

Avendo come oggetto delle mie attività di ricerca la scenaristica, previsiva o strategica, ho chiesto al gruppo di ricerca che coordino di at-

tivare un'analisi sul governo di tale profezia affinché diventi possibile estrarre valori finanziari, politici e tecnologici dal futuro per usarli nel presente. Il metodo si chiama analisi della retroazione dal futuro (*feedforward*). Il punto più delicato è il consenso interno, a due livelli. Primo, la paura di incidenti nucleari è annullata dalla nuova tecnologia dei piccoli reattori modulari a sicurezza intrinseca (Smr) se questa viene ben spiegata dai produttori. I sondaggi già mostrano un notevole consenso per il nuovo mininucleare, ma è importante consolidarlo via comunicazione/divulgazione scientifica appropriata.

**Secondo, è già osservabile una reazione ostile al nucleare**, pur di minoranza, da parte di chi ritiene sufficiente espandere l'energia solare ed eolica, nonché geotermica, perché tecnologie già esistenti ad applicabilità immediata. In questo caso va esplicitata una formula strategica basata sul mix tra fonti intermittenti/discontinue (come il solare e l'eolico) e nucleare che è continuo e non dipendente dalla variabilità meteo. I combustibili fossili sono per lo più importati e quindi il nuovo nucleare ha il compito di sostituirli gradualmente per la produzione di elettricità rendendola più ambientalmente pulita ed economicamente meno pericolosa.

**Personalmente ho molta attenzione** sulla generazione idroelettrica, sull'energia geotermica e su nuove tecnologie di produzione energetica delle maree e ipotizzo aumen-

ti dell'elettricità a basso costo da queste fonti.

Ma ciò non cambia la necessità del nuovo mininucleare a fissione perché le fonti citate tendono a essere locali e non diffuse. In sintesi, il buongoverno della profezia di autonomia energetica a basso costo si basa, oltre che sulla giusta comunicazione del nuovo mininucleare, sull'aggiornamento continuo di una formula mixata tra diverse fonti energetiche, ciascuna caratterizzata come complementare. In tal senso la critica al nucleare dai proponenti del solare e simili è infondata con un odore sgradevole di ideologismo: il realismo non vede il conflitto tra energia nucleare e non, ma la loro integrazione complementare.

**Tale enfasi sul mix energetico** con crescita nel tempo delle fonti nucleari ha un motivo già prevedibile dai dati iniziali: l'aumento nel futuro della domanda di energia elettrica a causa del numero crescente di centri dati che forniscono prodotti di intelligenza artificiale e simili. Personalmente inserirei anche l'aumento della domanda di energia elettrica per dissalatori, microclimatizzazione diffusa di ambienti chiusi, ecc. E anche per mobilità elettrica.

Per un'offerta adeguata alla domanda l'aumento di energia prodotto dal nucleare è/sa-

rà necessaria. In questa bozza di scenario non c'è ancora un calcolo di quando sarà possibile ottenere la produzione da centrali a fusione nucleare, pur in accelerazione la ricerca: già entro il 2040 i primi impianti o dopo? Ma i dati disponibili mostrano che una diffusione il più rapida possibile del mininucleare a fissione è comunque un fattore di efficienza e sicurezza inevitabile nel prossimo trentennio.

**Anche per vantaggi ambientali** di una decarbonizzazione non depressiva, della possibilità di costruire in serie (catena di montaggio) le minicentrali riducendone i costi e, soprattutto, di usare scorie radioattive esauste rigenerandole come combustibile attivo entro alcune tipologie delle minicentrali stesse. Inoltre, queste possono essere miniaturizzate (sotto i due ettari di spazio comprese le appendici). La riduzione delle importazioni di gas e petrolio pone problemi? Sarà graduale per alcuni decenni permettendo una gestione (geo)politica della transizione, valutando come il ciclo dell'importazione di gas, in particolare, possa e debba essere ridotto. Così come la sostituzione del petrolio con combustibili sintetici o bio per la persistenza di motori termici, per esempio grandi camion.

**In conclusione, c'è tantissima ricerca** da fare per le valutazioni di uno scenario molto mobile. Ma la più urgente è la zonazione (permessi, vincoli e connessioni in rete) per dove mettere più minicentrali nucleari a fissione sul territorio e così permettere il montaggio di investimenti industriali/finanziari privati. Il destino economico dell'Italia dipende da quanto consenso ci sarà sul ritorno all'energia nucleare.

[www.carlopelanda.com](http://www.carlopelanda.com)

— © Riproduzione riservata — ■



Un piccolo reattore modulari (Snr)