volerelaluna LA POLITICA PUNTOACAPO

Nucleare: un ritorno col trucco

Autore: Mario Agostinelli

Focus – Il grande inganno del nucleare

> *Dopo due referendum perduti (nel 1987 e nel 2011), il fronte del nucleare ritorna alla carica con la legge delega approvata a fine settembre. È una scelta irresponsabile, più costosa di ogni altra opzione, di incerta realizzabilità, nociva per l'ambiente e la salute, inutile per la soluzione dei problemi attuali, che va contro la volontà popolare e che giova solo ai grandi poteri economici. Occorre, dunque, contrastarla a tutti i livelli, anche, se necessario, con un nuovo referendum. A una crescita di informazione e consapevolezza la riguardo è finalizzato il focus qui proposto, con articoli di Angelo Tartaglia, Mario Agostinelli, Federico Maria Butera, Fiorella Belpoggi, Gian Piero Godio, Alfiero Grandi.*

Accantonato con i referendum del 1987 e del 2011, **il nucleare torna nel dibattito italiano sotto la veste truccata dell'innovazione, di una pretesa di necessaria complementarità con le rinnovabili e, addirittura, di una presunta "sostenibilità"**. Con la legge n. 169/2026 («Delega al Governo in materia di energia nucleare sostenibile»), appena approvata, il Governo cerca di riaprire una strada respinta dai cittadini, presentando come semplice aggiornamento tecnologico una scelta che investe invece profondi cambiamenti in ambiente, salute, sicurezza, costi e democrazia. **La fissione, infatti, non è soltanto una fonte energetica: implica infrastrutture, relazioni di potere e forme di controllo capaci di modificare l'organizzazione sociale**. Discuterne significa quindi **decidere non solo come produrre elettricità, ma quale modello di convivenza costruire e quale spazio riconoscere alla volontà popolare**. Di fronte a questa scelta, però, il Governo avanza una proposta solo apparentemente aperta al confronto, ma in realtà già orientata verso un esito prestabilito: una veste truccata che occorre svelare.

Il primo "trucco" consiste nel presentare il nucleare come complemento indispensabile delle rinnovabili. La comunicazione governativa richiama la crisi del gas russo, la vulnerabilità delle forniture petrolifere che transitano per Hormuz e il progressivo esaurimento delle fonti fossili. Si direbbe che voglia superare la dipendenza fossile e accelerare sulle rinnovabili. Sostiene però che sole e vento da soli non possano soddisfare la futura domanda elettrica dell'industria, dell'intelligenza artificiale e dell'elettrificazione in espansione. Da qui la **proposta di un mix nel quale una produzione nucleare stabile accessoria compensi l'intermittenza delle rinnovabili**. Queste ultime diventerebbero così il veicolo per legittimare il ricorso alla fissione, in nome di una presunta complementarità tecnologica dell'atomo, tutt'altro che indispensabile. Uno studio del Ministero Federale Tedesco della Ricerca, della Tecnologia e dello Spazio asserisce che

non è affatto indispensabile il nucleare in funzione di carico di base (*baseload*) per il sostegno delle reti alimentate da fonti rinnovabili variabili (VRE). Anzi, i costi di costruzione e di esercizio andrebbero a peggiorare i bilanci delle reti solari e eoliche bilanciate, integrate e corroborate da sistemi di accumulo come batterie o pompaggi. Se pensassimo alla rete come a un'orchestra, non sarebbe necessario che ogni strumento suoni continuamente; è necessario che l'insieme esegua lo spartito. Le batterie possono spostare energia di alcune ore, i pompaggi immagazzinarla sfruttando due bacini a quote diverse, le interconnessioni compensare parte delle differenze tra territori serviti da sole, vento e idro. Nessuno di questi singoli strumenti risolve tutto. Neppure basta elencarli: occorre dimensionarli e pagarli. Ma vanno confrontati con le alternative come quelle di un impiego integrativo di nucleare programmabile, senza decretare in anticipo un vincitore. **Alla verifica dei fatti, la combinazione delle due tecnologie (rinnovabili e nucleare) non è in grado di contenere i costi**, bilanciando l'intermittenza di sole e vento e armonizzando le regole del nucleare con quelle di mercato. Non lo fa per ragioni economiche, se riferite ai tempi di realizzazione di nuovi impianti a fissione (almeno 10-15 anni) pronti solo quando, a quella data, una rete europea VRE sarà già fortemente interconnessa, tale da non richiedere l'integrazione dell'atomo, largamente non competitivo. Infatti, l'apporto della fissione è ritenuto marginale nell'evoluzione avanzata di un sistema VRE interconnesso e, addirittura, svantaggioso per i costi sia di investimento che di gestione. Non solo si avrebbe un carico di base troppo rigido e di difficile programmazione in una rete già calibrata in fase di progettazione per rispondere alle variazioni di carico giornaliere e stagionali. **Ci sarebbero costi non necessari ed esorbitanti**. Infatti, le soglie economiche per una competitività dell'atomo sono nette: se il CAPEX (costi di capitale necessari per costruire un impianto) superasse 15.000 €/kW, nessuna nuova capacità *baseload* è conveniente; anche con un Capex di 10.000 €/kW l'investimento risulterebbe competitivo solo se i LCOE (costi operativi medi dell'elettricità prodotta durante la sua vita, considerando investimento, finanziamento, esercizio e altre voci) non fossero elevati, come accade invece nel nuovo nucleare da fissione. Per LCOE la soglia massima di competitività, secondo lo studio citato, è di circa 80 €/MWh, largamente superati da qualsiasi nuovo impianto atomico; per un'espansione significativa servirebbero invece valori intorno a 40 €/MWh, irrealistici alla luce dei costi attuali del nucleare. I progetti più recenti, infatti, mostrano CAPEX di almeno 10.000–15.000 €/kW, ritardi ricorrenti e LCOE spesso ben oltre 110 €/MWh. Per quanto poi riguarda le promesse degli SMR – i piccoli reattori modulari – queste restano teoriche in assenza di prototipi commerciali. Addirittura, nelle stesse previsioni dello studio, **i piccoli reattori risulterebbero ancor meno competitivi dei grandi con potenze di oltre 1000 MW**. In conclusione: **rinnovabili supportate da flessibilità e accumulo sono la soluzione più economica e scalabile**; il *baseload* nucleare non è affatto indispensabile e fa lievitare il costo in un sistema decarbonizzato e reso sicuro da tecnologie dolci. Anzi: i suoi limiti di costo e le incertezze tecnologiche rischiano di ostacolare l'adattamento a tecnologie rinnovabili, le uniche in rapida espansione a costi competitivi anche per le bollette. Quindi, né utile, né necessaria la simbiosi rinnovabili-nucleare.

Il secondo “trucco” è la promessa dei piccoli reattori modulari, gli SMR, descritti come una nuova generazione di impianti sicuri e poco ingombranti, installabili vicino a industrie, data center e altre strutture energivore. L’idea è costruire unità di potenza ridotta, con componenti standardizzati e una maggiore produzione in fabbrica. La promessa è limitare imprevisti e durata dei cantieri. Ma tra un progetto e una filiera industriale competitiva c’è una distanza che non si colma con gli annunci. Manca ancora, per molte soluzioni proposte, una dimostrazione commerciale su vasta scala. Il ministro Pichetto Fratin. incredibilmente ottimista, prospetta l’entrata in funzione dei primi di questi reattori entro il 2035. Tuttavia, **le dimensioni ridotte non cancellano i rischi ambientali e sanitari, né la necessità di predisporre adeguati piani di evacuazione per i siti prossimi ai centri abitati**. Inoltre, **il costo livellato dell’elettricità nucleare sarebbe triplo rispetto a quello del solare e dell’eolico**, mettendo in discussione la promessa di una riduzione delle bollette. Alle rassicurazioni tecnologiche si affianca una questione di governo del territorio. Anziché discutere le conseguenze della diffusione di centrali nucleari nelle zone densamente popolate, l’esecutivo ne enfatizzerebbe la sicurezza e il ridotto ingombro. Ma il nucleare richiede per sua natura una gestione accentrata e un sistema di protezione “militarizzato2: sorveglianza, controllo degli accessi, segretezza e decisioni dall’alto. La disseminazione dei “piccoli” SMR su più territori contigui potrebbe estendere questi vincoli a larga parte del territorio nazionale: una compromissione ben più ampia di quella richiesta dai reattori tradizionali. La narrazione della necessità strategica degli SMR senza descriverne il reale impatto sul territorio **servirebbe dunque anche a costruire un nuovo assetto di controllo**, cercando consenso senza rendere pienamente visibili costi, rischi e restrizioni alla partecipazione.

Il terzo “trucco” riguarda il rapporto con l’emergenza climatica. Affidarsi a reattori disponibili soltanto fra molti anni può **rinviare investimenti immediatamente realizzabili nel solare, nell’eolico, nell’idroelettrico e nella geotermia**. Nell’attesa, le fonti fossili conserverebbero un ruolo centrale, con ulteriori emissioni e danni ambientali e climatici. Definire il nucleare “sostenibile” non risolve dunque il problema dei tempi: una tecnologia promessa per il futuro a quindici-vent’anni rischia di **diventare un diversivo rispetto alle scelte urgenti di una transizione con le rinnovabili fuori dai fossili**.

Rimane poi la **questione politica e culturale**. Il nucleare, civile e militare, rappresenta una tecnologia intrinsecamente ostile alla vita, i cui rischi non possono essere completamente eliminati e la cui sicurezza richiede misure straordinarie. Ne deriverebbe una **tendenza alla concentrazione del potere, al controllo dell’informazione e alla restrizione delle libertà**. Le rinnovabili offrono invece la possibilità di diffondere conoscenza, responsabilità e capacità decisionale, valorizzando le comunità locali. La scelta energetica diventa così anche una scelta fra centralizzazione e partecipazione, fra obbedienza e convivialità, fra dominio e giustizia climatica e sociale. Tornare sul tema richiede trasparenza e partecipazione, non formule rassicuranti. La domanda conclusiva è semplice: quale sistema ci permette di tagliare più emissioni, in tempo utile, a costi sostenibili? La risposta non può essere uno slogan. Deve essere un confronto verificabile.

E, in esso, il nucleare appare un diversivo.

Anche da queste considerazioni nasce la richiesta di aprire da subito un confronto pubblico sul progetto della legge n. 169/2026 per un ritorno del nucleare in Italia: una valutazione trasparente su costi, tempi, sicurezza, occupazione, ambiente e conseguenze democratiche, sostenuto da verifiche indipendenti che contrastino le pretese del Governo. In assenza di una soluzione dimostrabilmente più conveniente e sicura e di una strategia credibile nel medio-lungo periodo, **il percorso non può essere imposto per opportunismo politico o senza un chiaro mandato popolare**. I referendum del 1987 e del 2011 restano un riferimento politico essenziale. Se il confronto viene negato e mascherato nella sostanza, dopo un serio lavoro di ricostruzione delle ragioni dell'opposizione, può riaprirsi la prospettiva di un terzo referendum dopo i due vinti.

vedi tutti gli articoli del Focus