

Il nucleare è cruciale per accelerare la transizione

Scenario. Le rinnovabili non bastano a diminuire la dipendenza da fonti fossili; dalle tecnologie di terza e quarta generazione nuove prospettive

Pagina a cura di Cheo Condina



La transizione energetica globale sta affrontando un'accelerazione senza precedenti in un periodo di fortissima instabilità geopolitica, che evidenzia sempre più la necessità di svincolarsi dalla dipendenza del fossile. Non solo, data center e intelligenza artificiale stanno moltiplicando a dismisura la domanda di elettricità e continueranno a farlo a ritmo accelerato nei prossimi anni: dai 7 TWh combinati di Europa e Usa nel 2024 agli oltre 12,2 TWh stimati per il 2040, un aumento del 75% frutto di un tasso di crescita composto annuo del 3,5% contro una media storica dello 0,5 per cento.

La risposta a tutto ciò? Non solo le rinnovabili, interrompibili per definizione per la variabilità delle condizioni meteo, ma una fonte disponibile 365 giorni l'anno e 24 ore al giorno: il nucleare. Laddove le tecnologie di nuova generazione, terza avanzata e quarta, leggi Small modular reactors (Smr) e Advanced modular reactors (Amr), stanno aprendo nuove prospettive di applicazione sia nel settore terrestre sia in quello marittimo, mentre la fusione nucleare rappresenta una prospettiva di sviluppo a più lungo termine. Questi, in estrema sintesi, alcuni dei principali messaggi emersi dall'evento "The new nuclear strategy: perspectives for land-based and maritime sectors", tenutosi di recente a Roma e organizzato dal Registro Italiano Navale, ente privato senza fini di lucro e socio fondatore di Rina, gruppo multinazionale di ispezione, certificazione e consulenza ingegneristica.

La strada da percorrere è ancora lunga e non priva di difficoltà: il dispiegamento su vasta scala delle nuove tecnologie legate all'atomo, che secondo alcuni studi ha una dipendenza dalle materie prime critiche del 90% inferiore rispetto alle rinnovabili, non è scontato. Anzi: i primi Smr di terza generazione avanzata, ben che vada, si vedranno tra la fine di questo decennio e l'inizio del prossimo, sebbene la International atomic energy agency preveda che proprio le nuove tecnologie contribuiranno per il 24% alla nuova capacità nucleare globale, stimata a metà secolo a 992 GW dagli attuali 377 GW. Un trend di fortissima crescita che, tuttavia, è strettamente legato all'evoluzione dei quadri normativi e al tema dell'accettazione pubblica. Quest'ultima, come ha evidenziato Ugo Salerno, presidente esecutivo di Rina, è il vero nodo per la gestione delle scorie, «che hanno soluzioni sicure e con volumi ridottissimi».

Un quadro internazionale sull'espansione geografica dell'atomo è fondamentale. Come ha evidenziato Paula Calle Vives, technical lead for new technologies per la International atomic energy agency, oggi la situazione è in forte evoluzione: nel mondo 37 Paesi emergenti stanno sviluppando infrastrutture per il nucleare civile. Di questi, 23 Stati sono in fase decisionale (tra cui Singapore, Turchia e Serbia) e 14 (come Polonia ed Estonia) hanno già avviato cantieri o firmato accordi vincolanti.

Non c'è solo la terra, ma anche il mare. Secondo Virginia Crosbie, managing director della Nuclear energy maritime organization, per sbloccare gli investimenti privati in questo segmento bisogna colmare le lacune normative tra i regimi marittimi e nucleari, armonizzando le licenze di navi a propulsione nucleare e centrali

galleggianti: cruciali, in questo senso, sono le società di classificazione nel tradurre i requisiti di legge in soluzioni assicurabili e bancabili.

«L'accesso al capitale per i progetti nucleari terrestri e marittimi dipende interamente dalla stabilità e dalla certezza del quadro legale e regolatorio», ha confermato Massimo Catizone, global head of Esg Advisory di Unicredit, secondo il quale l'evoluzione della finanza sostenibile sta ridefinendo i modelli operativi e le strutture proprietarie degli impianti. Stefano Monti, presidente dell'Associazione italiana nucleare, ha invece evidenziato come, a suo parere, le tecnologie Smr e Amr siano «ormai mature e necessitano più che altro di certificazione industriale, non di ulteriore ricerca e sviluppo: per questo serve un'armonizzazione regionale a livello europeo». Anche in Italia, ha aggiunto l'esperto, bisogna accelerare dal punto di vista legislativo: «Le lacune da sanare sono la delega per il Ddl nucleare, i decreti attuativi e l'istituzione ancora mancante di un'Autorità di Sicurezza Nucleare».

Sul tema del nucleare è intervenuto Luca Mastrantonio, Ceo di Nuclitalia, la società nata un anno fa a controllo Enel (e con Ansaldo Energia e Leonardo come partner strategici) per analizzare le tecnologie di nuova generazione e valutare un'eventuale adozione nel nostro Paese. Mastrantonio ha ribadito il fatto che Nuclitalia sta conducendo un'approfondita mappatura delle imprese attive lungo tutta la catena del valore dell'atomo. L'obiettivo della società è studiare la fattibilità dell'introduzione di soluzioni come Smr e Amr in Italia cercando anche di capire se si tratta di tecnologie economicamente sostenibili e con quale modello di business e se appunto ci sono le condizioni per creare e coinvolgere una filiera nazionale. Informazioni che saranno fondamentali per poter prendere decisioni sul nucleare. Mastrantonio ha anche posto l'accento sulla centralità della formazione per l'eventuale sviluppo di una nuova generazione di professionisti, ingegneri e tecnici specializzati di cui l'Italia potrebbe avere bisogno nei prossimi anni.

© RIPRODUZIONE RISERVATA