

L'INTERVISTA / MAURIZIO BARBATO / professore presso il Dipartimento tecnologie innovative della SUPSI

«Energia, grandi progressi tecnologici ma il futuro resta tutto da giocare»

Roberto Giannetti

Nella storia, ogni rivoluzione industriale è stata causata da una nuova fonte energetica. Oggi a che punto siamo? Lo abbiamo chiesto a Maurizio Barbato, professore presso il Dipartimento tecnologie innovative della SUPSI.

Ultimamente si stanno rianimando le discussioni attorno al nucleare. Come mai?

«La risposta parte da lontano e cioè dal consumo energetico del nostro pianeta. Oggi i combustibili fossili (petrolio, carbone e gas naturale) rivestono l'84% del consumo di energia primaria, intesa come la fonte di tutte le altre forme di energia quali l'elettricità, la benzina, l'idrogeno. Il divario con le energie rinnovabili (solare, eolica, geotermica, biomassa) è enorme: queste rappresentano solo il 5% del totale. I combustibili fossili sono la maggiore sorgente di CO₂ e l'eccesso di quest'ultima è la causa, scientificamente associata, dei cambiamenti climatici. In questo scenario una sorgente che nella fase di produzione di energia elettrica non produca CO₂ rappresenta una soluzione possibile. Per questo, la produzione di elettricità da fonte primaria nucleare viene oggi nuovamente considerata tra le possibili tecnologie adottabili».

Dopo grandi investimenti, ci si sta rendendo conto che le energie alternative non sono una soluzione così «semplice». Come mai?

«È opportuno rifuggire dagli equivoci: le rinnovabili sono essenziali ed investire in esse rimane una priorità planetaria; sono però 'una soluzione' e non 'la soluzione'. In numeri sono crudeli ma ci mostrano la realtà: 84% contro 5%. In dieci o venti anni non riusciremo facilmente ad invertire queste due cifre. Bisogna lavorare molto con al-

tre soluzioni se vogliamo mantenere i consumi energetici e il ritmo di crescita a cui siamo abituati. Alcune tra le energie rinnovabili hanno prezzi al kWh che possono cercare di competere con i combustibili fossili (l'eolico e il solare fotovoltaico ad esempio), ma hanno due problemi: la stocasticità (non sono disponibili con continuità e dipendono dalle condizioni meteorologiche) e hanno una densità di potenza bassa».

Può farci un esempio concreto?

«Prendiamo un caso di nucleare 'domestico': la centrale di Leibstadt occupa un'area pari a 0,24 km² (inclusi i parcheggi) ed eroga una potenza elettrica pari a 1,2 GW per 11 mesi l'anno. Una centrale solare (CSP) a pannelli fotovoltaici per produrre la stessa potenza ha bisogno di un'area che va dai 15 ai 50 km² e, in più, la produzione non sarà costante sulle 24 ore e neanche sui 12 mesi».

Quali sono le tecnologie più promettenti nel nucleare?

«La tecnologia nucleare nella produzione di elettricità ha avuto una notevole fase d'arresto in Occidente. Le sue prospettive di espansione erano massime prima di Chernobyl (1986). Si pensi che nei cinque anni precedenti, 128 nuovi reattori hanno cominciato a produrre, mentre nel quinquennio prima di Fukushima quelle attivate sono state solo 14. Se a questo aggiungiamo che la nuova tecnologia che doveva rilanciare l'industria nucleare europea, basata sui reattori di III generazione EPR, si è rivelata molto più impegnativa e costosa del previsto, si capiscono le concrete difficoltà. La tecnologia della fissione nucleare è l'unica tecnologia non rinnovabile esistente che garantisce una produzione di elettricità ad emissioni di CO₂ zero. Se guardiamo al futuro, una evoluzione tecnologica è quella degli Small Modular Reactors (SMR) di IV generazione, reattori che in caso di rottura di un elemen-



Un impianto fotovoltaico a Bellinzona. Nel mondo l'energia rinnovabile rappresenta solo il 5% del totale.

©CDT/ARCHIVIO



«**Ci sono speranze nella fusione nucleare ma ci vorrà molto tempo. Io ho 56 anni e non riuscirò a vederla utilizzata per uso civile**

to anche critico, sono in grado di 'spegnersi' autonomamente, garantendo quella che si chiama sicurezza passiva, cioè senza necessità di un intervento umano. Inoltre, usano molto meglio il combustibile nucleare rispetto ai reattori termici tradizionali e producono minori quantitativi di rifiuti radioattivi».

Realisticamente quanto tempo ci vorrà prima che queste nuove tecnologie forniscano energia competitiva commercialmente?

«Per i reattori SMR 10-15 anni. La tecnologia è nota e associata da decenni, ma l'ingegnerizzazione, soprattutto a causa della necessità di materiali speciali, non è ancora al giusto livello di maturità. Questo significa che potremmo avere presto numerosi reattori sperimentali, ma dovremo aspettare ancora per sistemi pronti per la produzione

e il commercio di energia».

C'è la speranza che le tecnologie nucleari possano risolvere il problema del riscaldamento globale?

«Molti citano la fusione nucleare come una soluzione per avere energia nucleare pulita. In effetti, questa tecnologia promette reattori intrinsecamente sicuri (capaci anch'essi di spegnersi da soli in caso di guasto, divenendo 'inoffensivi') e che non producono scorie nucleari. Sfortunatamente, io che ho 56 anni, la produzione di energia elettrica ad uso civile con questa tecnologia non riuscirò a vederla realizzata. Questo non è solo un problema per la mia curiosità da ingegnere, ma significa anche che la fusione non sarà di nessun aiuto per la risoluzione del riscaldamento globale: essa arriverà alla maturità commerciale troppo tardi. Per quanto riguarda i reat-

tori SMR, potranno essere una delle vie da seguire. Bisogna comunque fare molta attenzione: se escludiamo la riduzione drastica dell'uso dei combustibili fossili, e quindi dei consumi energetici, e non consideriamo il cambiamento delle abitudini alimentari, ad oggi non abbiamo alcuna arma tecnologica che, da sola, possa risolvere il problema del riscaldamento globale. Quindi, se non attuieremo pesantemente quelle due misure, bisognerà ricorrere a tutto ciò che abbiamo a disposizione per limitare le emissioni di CO₂, il che significa, uso massiccio e distribuito delle fonti rinnovabili, una diffusa politica di risparmio ed efficientamento energetico, la limitazione del consumo delle fonti energetiche fossili e l'uso di quelle a basso impatto serra, quindi anche delle esistenti e nuove tecnologie nucleari».



SERVIZI FINANZIARI: COLLABORARE PER VINCERE
Il ruolo di Carthesio a favore di gestori e consulenti indipendenti

Le vicende legate alla pandemia condizionano uno scenario finanziario che da anni registra evoluzioni, se non vere rivoluzioni, destinate ad incidere in particolare sull'attività dei gestori patrimoniali indipendenti, trustee, consulenti. Le nuove norme, complesse e stringenti, recepite all'interno dell'ordinamento svizzero, sono culminate nella promulgazione della nuova Legge sui Servizi Finanziari (LSerFi) e di quella sugli Istituti Finanziari (LisFi).

Ciò vuol dire adeguamenti strutturali ed organizzativi, ma soprattutto importanti adempimenti nelle aree compliance e risk management. Le normative, sulla scia di quanto peraltro già definito a livello comunitario, prevedono criteri di segmentazione della clientela ed una corrispondente attenta selezione della gamma dei prodotti offerti. Quanto al risk management, è evidente la rilevanza e la complessità che il tema presenta all'interno di panorami come quelli attuali.

Publireddazionale a pagamento

Oggi che tutti gli intermediari operano su di un piano di parità, sottoposti a rigidi criteri di revisione ed alla supervisione della FINMA, in modo diretto od attraverso i nuovi Organismi di Vigilanza per gestori indipendenti e trustee, la possibilità di incorrere in "incidenti", anche solo per mancanza di diligenza od assenza di adeguate procedure interne, può costare caro in termini di responsabilità amministrativa, civile, se non addirittura penale.

La via, per gli organismi minori, può essere quella della fusione, della cessione in outsourcing di funzioni complesse e sensibili, oppure l'instaurazione di una partnership con un'entità solida, sperimentata, adeguatamente strutturata e competente per svolgere tali funzioni.

Carthesio, presente da decenni sulla piazza finanziaria ticinese ed internazionale quale intermediario autorizzato e sottoposto, fra i primi in Svizzera, alla sorveglianza statale, si propone quale partner "integratore" di queste entità alle prese coi nuovi scenari, che vedono peraltro una riduzione progressiva dei margini operativi e dei ricavi a fronte dei maggiori costi che i nuovi adempimenti comportano.

Con questa partnership i professionisti hanno modo di dedicarsi alla loro clientela e sviluppare il proprio business, potendo contare su servizi e prodotti, competenze ed esperienza del team Carthesio. Un team specializzato che offre una piattaforma tecnologica integrata per investimenti collettivi, servizi di wealth management, operation, compliance, risk management e amministrativi.

Il rapporto di partnership, in cui il professionista mantiene la sua piena indipendenza, è modulato nel modo operativamente più valido e conveniente, in funzione delle masse gestite, della tipologia di clientela e della sinergia più efficiente. Una formula conveniente e flessibile per guardare al futuro in modo nuovo e con meno problemi.