



LA NUOVA FRONTIERA DELL'ENERGIA NUCLEARE

C'è fame di energia e i colossi **Amazon, Google e Microsoft stanno investendo** sui reattori nucleari di ultima generazione



MONICA SECONDINO

Giornalista, collabora con Il Fatto Quotidiano; è cofondatrice del sito www.donneinauto.it

L'ARRIVO DELLE auto elettriche ci ha portato a rispolverare la tavola periodica degli elementi e, tra gli altri, ce n'è uno che è tornato alla ribalta. Simbolo U e numero atomico 92: uranio. La carenza di elettricità causata dall'uso massivo dell'intelligenza artificiale e delle auto elettriche non può essere interamente compensata da fonti alternative come l'eolico e il solare poiché sono incostanti e insufficienti. L'energia nucleare è pulita, sicura, robusta e affidabile, ideale per i centri dati che necessitano di energia continua 24/7. SMR e AMR, acronimi di Small Modular Reactor e Advanced Modular Reactor, sono mini reattori nucleari modulari, i primi raffreddati ad acqua i secondi con piombo liquido, sodio liquido o sali fusi. Giganti tecnologici come Amazon, Google e Microsoft stanno investendo massicciamente in queste tecnologie che si nutrono di uranio. AWS, divisione di cloud computing di Amazon, ha recentemente acquistato un grande data center negli Stati Uniti accanto alla sesta centrale nucleare più grande del Paese, che fornisce il 100% della sua energia a un prezzo fisso. Microsoft intende costruire una flotta di reattori nucleari su piccola scala per alimentare

i suoi centri dati: 100 miliardi di dollari per un centro chiamato "Stargate". Sam Altman, CEO di OpenAI, ha investito 375 milioni di dollari in Helion Energy, pioniera della fusione nucleare, e presiede una start-up, Oklo, che mira a progettare e produrre reattori a fissione nucleare di piccole dimensioni (tipo gli SMR). TerraPower di Bill Gates inizierà la costruzione della prima di una serie di centrali nucleari nelle vicinanze di una vecchia centrale a carbone attualmente in disuso nel Wyoming. DeepMind, il laboratorio di ricerca sull'intelligenza artificiale di Google con sede a Londra, è attivamente impegnato nello sviluppo di una tecnologia volta a migliorare il controllo delle reazioni di fusione attraverso algoritmi di intelligenza artificiale. Insomma, è un po' come se Toyota, Volkswagen e Mercedes investissero nel nucleare per alimentare le auto elettriche e per decarbonizzare i loro impianti. Al momento nessuna di loro ha intrapreso questo viaggio, nemmeno Elon Musk. Nel frattempo l'Europa muove i primi passi in questa direzione con la partenza dell'Alleanza industriale sugli SMR che mira ad accelerare lo sviluppo e l'uso dei mini reattori

all'inizio degli anni 2030. Ma il sogno europeo di rilanciare il nucleare deve fare i conti con i rischi di approvvigionamento dell'uranio. Secondo l'ESA (Euratom Supply Agency) più del 90% dell'uranio naturale usato nel Vecchio Continente nel 2022 proveniva da quattro Paesi: Niger, Kazakistan, Russia e Canada. Il colpo di Stato in Niger, che ha spinto la Francia a lasciare il Paese, ha aumentato le tensioni intorno al mercato dell'uranio, ulteriormente aggravate dall'annuncio della kazaka Kazatomprom che probabilmente dovrà ridurre la produzione a causa della carenza di acido solforico. Altro elemento di instabilità del mercato dell'uranio è rappresentato dalla Russia. Mosca non ha enormi riserve, ma attraverso la sua azienda statale Rosatom ha infrastrutture cruciali per la conversione dell'uranio e l'arricchimento del metallo. Inoltre la principale rotta che dalle riserve del Kazakistan porta in Occidente passa alla Russia, mentre quella alternativa attraversa il Mar Nero. Mosca ha quindi un ruolo centrale nella catena di approvvigionamento. Che fare? Joe Biden ha appena firmato il Prohibiting russian uranium imports act, legge che vieta l'importazione di uranio russo. L'Unione Europea, fino ad ora, non ha posto nessun embargo o sanzione al settore nucleare russo. Interpretazioni diverse della tavola periodica. **a**

L'URANIO È UN'ALTERNATIVA A FONTI COME EOLICO O SOLARE, MA RESTA IL PROBLEMA DELLA CATENA DI APPROVVIGIONAMENTO



LA VISIONE DI TAVARES DEVE ESSERE PIÙ AMPIA

Fiat ha potenzialità storiche e ingegneristiche, ma con Stellantis **la sede di Torino ha perso centralità** e tutto viene deciso a Parigi



MASSIMO GHENZER

Manager di grande esperienza nazionale e internazionale nel mondo dell'auto e dei trasporti. Attuale Presidente di Areté Methodos.

DIBATTITO ACCESO tra il Ministro Urso e il plenipotenziario di Stellantis Tavares sui volumi di produzione in Italia. Il nostro Paese con il passaggio della ex FCA di Marchionne ai francesi di Stellantis sicuramente non ci ha guadagnato. Si era arrivati a produrre un milione di vetture in Italia compreso la Renegade della Jeep. E non era ancora tutto, perché Marchionne voleva trasformare Alfa Romeo in un Brand globale e far crescere ancora di più Jeep. Impresa difficile e coraggiosa, la determinazione e la grande visione strategica e operativa del numero uno di FCA sarebbe stata messa a dura prova, ma alla fine l'obiettivo sarebbe stato raggiunto. Ora, con Stellantis, Torino ha perso centralità e tutto viene deciso a Parigi, il Brand Fiat e Alfa con profondo DNA italiano vengono programmati e gestiti fuori dall'Italia. Ho seri dubbi che questo sia un vantaggio per questi due grandi Brand e piuttosto un posizionamento non primario nelle scelte strategiche di Stellantis. La richiesta del Governo di aumentare la produzione di auto nel nostro Paese è corretta sia da un punto vista industriale che sociale. Fiat si è sempre

distinta per la superiorità competitiva delle utilitarie. I costi di produzione delle auto piccole sono sempre stati un punto di forza della Fiat. Ghidella, che fece un passaggio di un anno in Ford dopo essere stato messo alla porta da Romiti, mi disse confidenzialmente che i costi di produzione della Fiat Uno erano nettamente più bassi della Fiesta che era prodotta in Spagna, Germania e UK. La Fiat, mi disse Ghidella, aveva grandi conoscenze maturate in decenni di progettazione e produzione, che le davano un netto vantaggio competitivo. Queste conoscenze sono ancora patrimonio della ingegneria Fiat e sono di casa a Torino non a Parigi. Giusto essere soddisfatti delle risposte date da Tavares nell'ultimo incontro con i sindacati italiani ed il Governo, ma attenderei il piano di sviluppo del prodotto per capire se Stellantis continuerà a puntare anche sulle piccole automobili oppure no. I poli produttivi di Mirafiori, Melfi e Cassino per avvicinarsi ai volumi richiesti dal Governo debbono produrre anche vetture piccole intorno ai tre metri e mezzo. Chiudere la catena di produzione della Panda a Pomigliano fra qual-

che anno e rimpiazzarla con un pianale Peugeot di classe B o C, rende molto difficile mantenere i volumi ed un vantaggio competitivo. Tavares deve esercitare la sua funzione con una visione più ampia relativamente alla progettazione della produzione. Assolutamente comprensibile centralizzare gli acquisti dei materiali e della tecnologia innovativa, ma centralizzare tutti i processi di sviluppo prodotto limita alcune forze e potenzialità storiche dell'ingegneria italiana. Come aveva stabilito Marchionne, Alfa Romeo con un piano di investimenti ben strutturato e un retail in grado di scaricare a terra i valori del Brand, nei tempi giusti dovrebbe essere in grado di posizionarsi stabilmente tra i prodotti premium e rappresentare una alternativa credibile ai tedeschi. È più agevole raggiungere questo obiettivo progettando e scegliendo il prodotto dall'Italia che da altri Paesi europei. Provate a pensare una BMW progettata non a Monaco ma da un'altra parte. Le automobili sono alimentate dal DNA del Brand che le rappresenta ed il DNA si costruisce con cura negli anni e si tramanda anche in funzione della cultura del luogo dove origina. Saremo più convinti delle buone intenzioni di Tavares sull'aumento della produzione in Italia, quando queste domande avranno una risposta. **a**

LA RICHIESTA DEL GOVERNO DI AUMENTARE LA PRODUZIONE DI AUTO IN ITALIA È CORRETTA SIA DA UN PUNTO DI VISTA INDUSTRIALE CHE SOCIALE