

 FEDERMANAGER

 ASSOCIAZIONE
ITALIANA ECONOMISTI
DELL'ENERGIA

OTTOBRE 2024

Focus energia

FEDERMANAGER - AIEE

OTTOBRE 2024

Focus energia

FEDERMANAGER - AIEE

INDICE

1. INFO EUROPA

- La neutralità tecnologica: un tema caldo per le politiche europee a difesa dell'ambiente?

2. INFO ITALIA

- Critical Raw Materials: una sfida anche per l'Italia

3. APPROFONDIMENTI

- Il boom dei data center e dell'intelligenza artificiale e le conseguenze per il settore energetico

4. NEWS DAL MONDO

1. INFO EUROPA

- **La neutralità tecnologica: un tema caldo per le politiche europee a difesa dell'ambiente?**

Sempre più spesso negli ultimi tempi la neutralità tecnologica è stata oggetto di accesi dibattiti e pesanti critiche sul come e quanto sia stata disattesa nelle politiche in particolare quelle europee, in settori come quelli di energia, industria, finanza sostenibile e, da ultimo, soprattutto in quello della mobilità e dell'automotive.

La neutralità è un principio fondamentale nel campo delle politiche della regolamentazione, secondo cui le autorità preposte non dovrebbero mai privilegiare una tecnologia rispetto a un'altra, per consentire una concorrenza equa e lasciare spazio all'innovazione. Inoltre, questo principio, evitando di imporre soluzioni tecnologiche specifiche, soprattutto in assenza di informazioni e conoscenze condivise sulle capacità tecnologiche del sistema che si vuole regolamentare, evita distorsioni dovute alla scelta di una singola soluzione, che potrebbe rivelarsi troppo restrittiva o, peggio, obsoleta ancora prima di raggiungere l'obiettivo prefissato.

Come accennato, uno dei settori dove il concetto di neutralità tecnologica è fortemente dibattuto in questo momento, diventando oggetto di commenti, contestazioni, proposte, anche da parte della stampa generalista e dei singoli cittadini che si sentono colpiti nelle loro tasche e nelle possibilità di scelta, è quello automobilistico, per il quale la Commissione Europea ha promosso normative che incentivano l'adozione di veicoli elettrici, prevedendo la messa al bando di altre tecnologie nel 2035. La crisi dell'industria automobilistica europea diventata di pubblico dominio, con la chiusura di stabilimenti annunciati da Volkswagen e con le difficoltà annunciate da Stellantis ed altre case, tra l'altro in concomitanza con la formalizzazione dei dazi sull'importazione di auto elettriche dalla Cina, ha finito col gettare benzina (lasciateci l'ironia del riferimento) sul fuoco del dibattito. I sostenitori dei carburanti sintetici, dell'idrogeno e di altre tecnologie alternative ritengono infatti che concentrarsi esclusivamente sui veicoli elettrici escluda soluzioni che potrebbero anch'esse contribuire a ridurre le emissioni e che la crisi sempre più profonda dell'intero comparto automotive è legata esclusivamente all'aver disatteso tale principio.

Peraltro, il concetto di "neutralità tecnologica" è emerso prepotentemente anche in relazione alla cosiddetta "tassonomia verde" dell'Unione Europea, cioè al sistema di classificazione delle attività economiche che aiutano a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità ambientale fissati nel Green Deal europeo. Sulla capacità o meno di rispettare una traiettoria di decarbonizzazione compatibile. Il sistema, ha lo scopo di indirizzare gli investimenti e gli investitori verso alcune attività o tecnologie, escludendone altre che, comunque, comporterebbero una diminuzione delle emissioni.

Va ricordato a questo riguardo il dibattito che ha accompagnato l'approvazione, da parte della Commissione europea, nel marzo 2022, del *"Complimentary Climate Delegated Act"* che indica le condizioni ai sensi del Regolamento UE sulla Tassonomia, per le quali gli investimenti in alcune attività legate al nu-

cleare ed al gas possono essere aggiunte come finanziamenti sostenibili in qualità di attività transitorie che contribuiscono alla transizione verso la neutralità climatica.



Sempre nel settore energetico anche altre misure relative agli incentivi per il solare e l'eolico rispetto ad altre tecnologie come l'idrogeno o riguardanti la cattura e stoccaggio delle emissioni, sono apparse spesso non del tutto coerenti con il concetto di neutralità.

Un altro punto su questa problematica è rappresentato dagli indirizzi delle scelte europee, spesso lontane dal contesto internazionale, dove la neutralità tecnologica è interpretata in modi diversi. Gli Stati Uniti, ad esempio, sono più orientati verso un approccio basato sul libero mercato, mentre la Cina ha adottato una visione strategica che incentiva specifiche tecnologie per ragioni di sicurezza nazionale e competitività economica.

Anche altri paesi, come il Giappone e la Corea del Sud, hanno comunque puntato su politiche che sostengono una varietà di soluzioni tecnologiche, dall'idrogeno all'elettrico, per garantire che più opzioni rimangano competitive e sviluppabili.

Questi differenti approcci, sono ben descritti sia nei rapporti della IEA sulle tecnologie, "Energy Technology Perspectives"¹, sia nei rapporti OCSE sulla crescita sostenibile² ma non va dimenticato che la neutralità tecnologica è solo un principio guida che si riferisce al raggiungimento di un obiettivo specifico della regolamentazione o della politica. In questo caso, quello di raggiungere un'economia climaticamente neutra al 2050 potrebbe essere, come dicono gli inglesi, l'elefante nella stanza.

1. Questa pubblicazione esamina il potenziale di varie tecnologie per ridurre le emissioni e promuovere la sostenibilità a livello globale, includendo anche analisi su idrogeno, elettrificazione, e altri settori. Il rapporto confronta le politiche di vari paesi e spesso tocca il tema della neutralità tecnologica, soprattutto in relazione alle preferenze per l'elettrico o altre tecnologie.

2. <https://www.oecd.org/en/about/programmes/net-zero-climate-and-economic-resilience-in-a-changing-world.html>

Nonostante le rassicuranti valutazioni di alcuni, il percorso verso la decarbonizzazione comporterà costi aggiuntivi per il sistema energetico e, di riflesso, per l'economia in generale. La transizione verso tecnologie a basse emissioni richiede infatti investimenti significativi sia per lo sviluppo di nuove infrastrutture sia per l'adeguamento delle reti esistenti alle nuove tecnologie. La stessa IEA, nei suoi rapporti, evidenzia che i costi iniziali della decarbonizzazione sono inevitabili, ma sottolinea che i benefici a lungo termine – tra cui la riduzione dei danni legati al cambiamento climatico, la maggiore sicurezza energetica e la creazione di nuovi settori economici – compenseranno abbondantemente questi costi. Pur essendo assolutamente certi di questo, oltre la soluzione tecnologica, andrebbe valutata correttamente la percezione del rischio legata alla mancanza di azione e la disponibilità a pagare per evitare tali danni, prima di decidere se sarà, ancora, il solo mercato a guidare le sorti del pianeta. Anche perché occorre, comunque, tener conto di chi oggi già soffre, dal punto di vista economico e sociale, l'impatto dei cambiamenti che la strada verso la decarbonizzazione sta producendo in importanti settori, come l'automotive o altri comparti energy intensive, tenendo altresì conto, che a livello globale non c'è oggi uniformità di strategie e comportamenti né riguardo agli obiettivi temporali né alle modalità per raggiungerli.

2. INFO ITALIA

• **Critical Raw Materials: una sfida anche per l'Italia**

Il recente report *"The future of European Competitiveness"*, meglio noto come rapporto Draghi, ha descritto le politiche di decarbonizzazione come potenziale strumento per rilanciare l'economia UE e dare la spinta necessaria per assicurare una crescita della produttività e una riduzione del costo dell'energia anche per favorire le opportunità di decarbonizzazione del settore industriale.

Il rapporto si è soffermato su alcuni settori ritenuti di particolare interesse. Oltre ai tradizionali settori quali energia, tecnologie pulite, industrie energy-intensive, automotive, trasporto, particolari attenzioni sono stati dedicati ai semiconduttori, alla digitalizzazione e all'IA, e alle materie prime critiche.

Soffermandosi su quest'ultimo argomento, va infatti rilevato che le materie prime critiche sono, infatti, essenziali per le tre grandi transizioni che il mondo è oggi chiamato ad affrontare.

Tre grandi transizioni che si stanno sovrapponendo e intrecciando fra loro, rivoluzionando il nostro modo di vivere. La transizione energetica, la transizione digitale e la transizione di potenza, cioè legata alla modifica degli equilibri internazionali e alla sfida per l'egemonia globale che ha come protagonisti gli Stati Uniti e la Cina e come attori minori Europa e Brics.

Fattore comune a queste tre grandi transizioni è rappresentato da alcuni materiali (es. litio, cobalto, rame, nickel, terre rare, etc..) che sono impiegati nella realizzazione delle tecnologie (civili e militari) su cui si basa il successo e l'esito delle transizioni stesse.

In questo contesto, il litio è ed esempio, un elemento ormai noto anche ai non esperti in quanto frequentemente richiamato nell'informazione relativa alla produzione delle nuove batterie, essenziale per lo sviluppo dell'auto elettrica.

Quanto alle terre rare, che si definiscono tali, non tanto per rarità dei loro ritrovamenti ma per una piuttosto per la bassa concentrazione in cui sono presenti all'interno dei vari minerali presenti nella crosta terrestre e per il limitato numero di giacimenti sufficientemente grandi e concentrati per essere idonei per una estrazione economicamente sostenibile, la loro importanza è dovuta alle eccezionali proprietà fisicochimiche che le caratterizzano e che le fanno definire "vitamine dell'industria mineraria".

Le terre rare, infatti, sono in grado di potenziare e migliorare le caratteristiche dei prodotti in cui vengono utilizzate raggiungendo un grado di sofisticazione che altrimenti non sarebbe possibile. Proprio per queste eccezionali proprietà trovano crescente applicazione in numerosi settori: dall'elettronica all'informatica, dalla medicina avanzata alla manifattura delle tecnologie verdi, dall'automotive all'aerospazio, fino al settore della difesa.

Ad esempio, uno degli impieghi più importanti (anzi il singolo impiego più importante delle terre rare in termini di domanda) è rappresentato dalla realizzazione di magneti permanenti, a loro volta utilizzati nei motori elettrici dei veicoli di nuova generazione per aumentarne l'efficienza e la potenza (es. auto ibride ed elettriche) e nelle turbine eoliche (in particolare quelle offshore). Ma le terre rare ed i (super)magnetici sono cruciali anche per la realizzazione di sofisticate apparecchiature militari.

Tutto ciò che oggi evidenzia la strategicità di tali elementi è l'importanza di garantirne la disponibilità e l'approvvigionamento per gli anni a venire. Questo vale soprattutto per chi li importa, mentre chi li estrae o ne controlla le fasi di raffinazione, distribuzione e utilizzo potrebbe invece beneficiare di un importante vantaggio competitivo.

Riguardo ai player attivi in questa filiera, la Cina è attualmente il leader indiscusso, con oltre 60 % della produzione mondiale di terre rare, seguita a grande distanza da USA (12%), Australia (10%).

La presa di coscienza dei rischi, in termini di sicurezza delle forniture, tempistiche e colli di bottiglia, volatilità dei prezzi, rilevanza geopolitica che questo semi-monopolio può produrre, ha indotto già gli Stati Uniti prima e poi l'Europa a intensificare gli sforzi per la costruzione (o ricostruzione) di catene di approvvigionamento alternative a quella cinese. Tuttavia, è fondamentale essere coscienti del fatto che sfuggire al quasi-monopolio cinese non sarà facile, anche perché la Cina possiede un vantaggio competitivo in termini di know-how sulla lavorazione delle terre rare, piazzandosi al primo posto come numero di brevetti depositati ogni anno. Dal momento che le attività di separazione e raffinazione sono complesse e sono richieste competenze altamente specializzate, quello dei brevetti è un aspetto da non sottovalutare quando si ambisce a mettere in piedi supply-chains alternative.

Inoltre, la messa a regime degli impianti è un processo complesso che richiederà molti anni e che soprattutto in Europa è facile possa trovare l'opposizione delle comunità locali. Le attività di estrazione e successiva lavorazione delle terre rare, infatti, hanno un notevole impatto in termini ambientali, comportando elevati consumi di roccia, acqua ed energia (con relative emissioni in atmosfera). Inoltre, è quasi sempre richiesto l'utilizzo di acidi per l'eliminazione dei residui e la purificazione delle terre rare nonché per la loro successiva separazione.

Non ultimo, le attività di estrazione e separazione comportano molto spesso la produzione di elementi tossici e radioattivi che devono essere trattati di conseguenza per evitare un grave impatto sull'ecosistema. Occorre pertanto investigare nuovi approcci e tecniche di produzione sostenibili e garantire fin da subito i più alti standard ambientali e sociali.

In un contesto così complesso anche l'Italia è chiamata a fare la sua parte se vuole accrescere e non ridurre la sua capacità di contribuire allo sviluppo delle tecnologie verdi, tra cui ad esempio quelle dell'automotive anche per cercare di contenere il costo della dipendenza tecnologica e dell'import di prodotti che per alcuni settori ha già raggiunto livelli di guardia.

Va però detto che l'Italia ha da sempre prestato particolare attenzione all'uso attento delle risorse, sia in campo energetico che non, proprio per la sua carenza strutturale di alcune risorse. In questa ottica è stata definita già nel 2022 una Strategia Nazionale per l'Economia Circolare, finalizzata a definire nuovi strumenti amministrativi e fiscali per rafforzare il mercato delle materie prime secondarie, affinché

diventino competitive in termini di disponibilità, prestazioni e costi rispetto alle materie prime vergini. L'Italia ha così finanziato diversi programmi di ricerca, tra cui la piattaforma IEMAP (Italian Energy Materials Acceleration Platform), le cui attività sono suddivise lungo tre filoni: - materiali per batterie: screening di possibili nuovi materiali a minore intensità di CRM; recupero di materiali (litio, cobalto, nichel, rame) da sistemi di accumulo a fine vita (il cosiddetto urban mining); - materiali per elettrolizzatori: sintesi di nuovi materiali elettrodici che garantiscano migliori prestazioni e costi inferiori; materiali per fotovoltaico: sviluppo di materiali alternativi a quelli attualmente in uso.

Secondo quanto riportato nel PNIEC 2024, l'Italia non presenta nell'immediato particolari criticità, in quanto nessuna delle prime dieci materie prime critiche importate in Italia fa parte della lista dei materiali che, secondo l'IEA, sono "critici" per le tecnologie energetiche pulite, cioè rame, litio, nickel, cobalto, neodimio e silicio policristallino.

Tuttavia, come accennato in precedenza in questo settore bisogna guardare a più lungo termine e come sottolinea l'ultimo PNIEC *"la strategia di rafforzamento della specializzazione industriale italiana nelle tecnologie energetiche prioritarie per la transizione potrebbe comportare il rischio di impattare negativamente sugli attuali modesti livelli di importazioni italiane di materiali critici."*

Ne consegue che anche in questo settore la prevenzione dei rischi è cruciale

3. APPROFONDIMENTI

- **Il boom dei data center e dell'intelligenza artificiale e le conseguenze per il settore energetico**

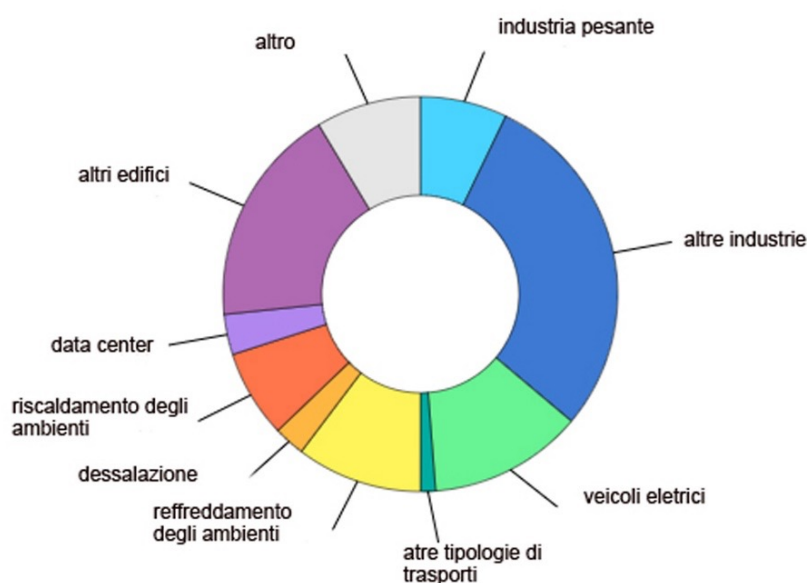
Uno degli aspetti importanti analizzati nell'edizione 2024 del World Energy Outlook dell'IEA riguarda le conseguenze per il settore energetico, dell'aumento sostanziale del numero e delle dimensioni dei data center, in parte a causa delle aspettative per l'intelligenza artificiale.

Negli ultimi due anni, gli investimenti in nuovi data center sono aumentati vertiginosamente, spinti dalla crescente digitalizzazione e dall'adozione dell'intelligenza artificiale. Negli Stati Uniti, gli investimenti annuali nella costruzione di data center sono raddoppiati, come anche nelle altre grandi economie, la Cina e l'Unione Europea, ove si è parimenti registrato a un aumento dell'attività in questo campo.

Nel 2023, l'investimento complessivo di capitale complessivo di Google, Microsoft e Amazon, leader del settore nell'impiego dell'intelligenza artificiale e nell'installazione di data center, è stato superiore a quello dell'intero settore petrolifero e del gas degli Stati Uniti, per un totale di circa lo 0,5% del PIL statunitense.

I data center medi sono piuttosto piccoli in termini di potenza, con una domanda nell'ordine di 5-10 megawatt (MW). Ma i grandi data center, sempre più diffusi, hanno una domanda di potenza di più di 100 MW con un consumo annuo di elettricità corrispondente alla domanda di circa 350.000-400.000 auto elettriche.

Crescita globale della domanda finale di elettricità in base all'uso, nello scenario delle politiche dichiarate, 2023-2030



Oggi, i data center rappresentano circa l'1% del consumo globale di elettricità e annualmente rappresentano circa la metà del consumo di elettricità degli elettrodomestici, come computer, telefoni e TV. Nel breve termine, i data center non saranno peraltro il motore dominante della crescita della domanda globale di elettricità, in quanto la loro crescita sarà in parte mitigata dai continui miglioramenti dell'efficienza sia a livello hardware che software. Tuttavia, la domanda di elettricità dai data center è destinata a crescere fortemente fino al 2030, in base alle attuali impostazioni e tendenze politiche.

Nelle grandi economie come Stati Uniti, Cina e Unione Europea, oggi i data center rappresentano circa il 2-4% del consumo totale di elettricità e poiché tendono a essere concentrati in alcune aree, il loro impatto può essere notevole soprattutto a livello locale. In almeno cinque stati degli Stati Uniti il settore ha già superato il 10% del consumo di elettricità e in Irlanda, ora rappresentano oltre il 20% di tutto il consumo di elettricità.

Per fare un paragone, i grandi data center possono avere una richiesta di potenza equivalente a quella di un'acciaieria con forno ad arco elettrico. La crescita dei data center potrebbe quindi portare a una notevole pressione sulle reti elettriche locali, accentuata dall'enorme discrepanza tra i rapidi tempi di costruzione dei data center e il ritmo spesso lento di espansione e rafforzamento delle reti e della capacità di generazione. Per le regioni o i paesi particolarmente colpiti, l'aumento del consumo di elettricità dai data center potrebbe rendere più difficile il raggiungimento dei loro obiettivi climatici.

Con il ruolo dei data center destinato pesare sempre di più sul sistema elettrico, è importante che i decisori politici e gli enti regolatori abbiano gli strumenti per comprendere questo nuovo motore di crescita della domanda.

Bisogna di conseguenza analizzare e valutare alcuni fattori.

Il primo, la velocità e il modo in cui crescerà l'uso dell'intelligenza artificiale rimangono per il momento incerti. Ma quali di questi usi diventeranno più popolari nel tempo, per le famiglie e le aziende ed avranno implicazioni sulla domanda di energia? Ad esempio, la generazione di video consuma più energia della generazione di file di testo o della ricerca basata sull'intelligenza artificiale. Anche la direzione futura dello sviluppo del modello di intelligenza artificiale è importante, poiché alcuni approcci consumano molta più energia di altri.

I rendimenti finanziari delle applicazioni di intelligenza artificiale potrebbero anche influenzare le tendenze di investimento nei data center, poiché la spesa attuale è legata alle aspettative di redditività futura.

Il secondo, la necessità di comprendere meglio le prospettive di continui miglioramenti dell'efficienza sia nell'hardware che nel software. L'efficienza dei chip per computer correlati all'intelligenza artificiale è raddoppiata all'incirca ogni due anni e mezzo o tre anni e un moderno chip per computer correlato all'intelligenza artificiale utilizza il 99% di energia in meno per eseguire gli stessi calcoli di un modello del 2008. Si stanno sviluppando nuove tecnologie di raffreddamento e gli stessi modelli di intelligenza artificiale stanno diventando più efficienti. Allo stesso tempo adesso, le prestazioni operative ed energetiche dei data center sono relativamente poco chiare, rendendo difficili le stime della domanda, e sono in corso sforzi per migliorare la trasparenza.

Il terzo, il fatto che lo stesso settore energetico potrebbe rallentare la crescita dell'intelligenza artificiale se la generazione e la capacità della rete non sono disponibili. Sono cioè necessari maggiori sforzi per comprendere i vincoli fisici alla crescita della domanda.

Infine, deve essere valutato l'impatto delle applicazioni dell'intelligenza artificiale nel settore energetico in generale. Tra queste, le più significative riguardano l'accelerazione delle innovazioni nell'energia pulita, la gestione del sistema elettrico per facilitare più energie rinnovabili e l'implementazione dell'intelligenza artificiale per migliorare la redditività e la velocità dei programmi di elettrificazione nelle economie in via di sviluppo. Queste applicazioni potrebbero potenzialmente trasformare i sistemi energetici, ma oggi i loro impatti, le condizioni abilitanti e la scalabilità non sono ancora ben noti.

In conclusione le promesse dell'intelligenza artificiale sono reali per l'innovazione nell'energia pulita. Ma per fornire un'IA responsabile c'è un'urgente necessità di dialogo tra i decisori politici, il settore tecnologico e l'industria energetica.

4. NEWS DAL MONDO

I Paesi Bassi intendono aumentare le tariffe ai produttori di elettricità per gli adeguamenti della rete

L'Autorità per i consumatori e i mercati dei Paesi Bassi (ACM), che regola i mercati energetici, sta pianificando di porre a carico dei produttori di elettricità, una quota dei crescenti costi di aggiornamento ed espansione della rete. Attualmente, solo i consumatori pagano per questi costi, ma poiché l'espansione e il rafforzamento della rete diventano più costosi, l'ACM vuole che contribuiscano anche i produttori (le centrali elettriche, i parchi solari, i parchi eolici, gli impianti di stoccaggio e gli utenti stranieri). L'ACM prevede che i costi della rete aumenteranno da 7 miliardi di euro a 18-25 miliardi di euro all'anno nei prossimi 25 anni, spinti dalla transizione energetica. La tariffa feed-in aiuterebbe a distribuire i costi in modo più equo e a migliorare l'efficienza della rete. L'ACM determinerà la nuova tariffa nel 2025.

Il Kazakistan ha effettuato un referendum nazionale per la costruzione della sua prima centrale nucleare

La Commissione elettorale centrale (CEC) del Kazakistan ha annunciato i risultati preliminari di un referendum nazionale sulla costruzione della prima centrale nucleare del paese, per la quale il 71,12% dei partecipanti ha votato a favore. Cina, Francia, Russia e Corea del Sud sono in gara per costruire la nuova centrale. Il Kazakistan non ha ancora capacità nucleare. L'impianto nucleare di Aktau da 52 MW aperto nel 1973 è stato chiuso nel 1999 dopo che il governo ha aderito all'accordo globale di non proliferazione, ma è il primo produttore di uranio al mondo, con 21,8 kt prodotti nel 2023, e ha la seconda riserva di uranio provata al mondo con oltre 316 kt. La strategia al 2050 del Kazakistan punta a 2 GW di mix di capacità nucleare entro quella data.

Nel giugno 2022, il governo aveva selezionato come sito dove costruire la centrale nucleare il lago Balkhash, scelta che è stata confermata dal Ministero dell'energia ad agosto 2023.

Secondo l'EIA statunitense la produzione nazionale di petrolio raggiungerà i 13,5 mb/g nel 2025

L'Energy Information Administration (EIA) statunitense ha pubblicato il suo ultimo Short-Term Energy Outlook in cui stima che la domanda di elettricità aumenterà rispettivamente del 2,3% e dell'1,7% nel 2024 e nel 2025, rispetto ai livelli del 2023. Si prevede che la domanda di elettricità nel settore residenziale aumenterà del 3% nel 2024 a causa delle calde temperature estive e di un altro 1% nel 2025, mentre si prevede che la domanda di elettricità nei settori commerciale e industriale crescerà con un 2% sia nel 2024 che nel 2025. L'EIA prevede che la quota di gas naturale nel mix energetico degli Stati Uniti rimarrà stabile al 42% nel 2024 e scenderà al 39% nel 2025, mentre la quota di carbone dovrebbe scendere leggermente dal 17% nel 2023 al 16% nel 2024 e nel 2025. La quota di energie rinnovabili dovrebbe continuare ad aumentare, dal 21% nel 2023 al 23% nel 2024 e al 25% nel 2025. L'energia nucleare rimarrà stabile al 19% del mix energetico tra il 2023 e il 2025. A livello globale, l'EIA ha rivisto le sue previsioni per la domanda mondiale di petrolio, prevedendo un aumento da 102,1 mb/g nel 2023 a 103,1 mb/g nel 2024 e 104,3 mb/g nel 2025. La produzione di petrolio greggio degli Stati Uniti dovrebbe continuare ad aumentare, da 12,9 mb/g nel 2023 a 13,2 mb/g nel 2024 e 13,5 mb/g nel 2025.

European Industrial Alliance on SMRs seleziona i suoi primi progetti

L'European Industrial Alliance on Small Modular Reactors (SMR), fondata a febbraio 2024 per accelerare lo sviluppo e l'implementazione di progetti SMR in tutta Europa entro i primi anni del 2030, ha selezionato il primo lotto di progetti SMR che costituiranno i Project-Working Groups (PWG).

L'elenco include: progetto EU-SMR-LFR (Ansaldo Nucleare, SCK-CEN, ENEA, RATEN); progetto CityHeat (Calogena, Steady Energy), progetto Quantum (Last Energy), progetto europeo LFR AS (newcleo), Nuward (EDF), SMR europeo BWRX-300 (OSGE), SMR Rolls-Royce (Rolls-Royce SMR Ltd), SMR NuScale VOYGR™ (RoPower Nuclear S.A) e progetto Thorizon One (Thorizon). Ciascuno di questi progetti avrà l'opportunità di costituire un PWG che coinvolga tutti i partner interessati a collaborare al progetto.

GRTgaz e Fluxys valutano lo sviluppo di un gasdotto per l'idrogeno Francia-Belgio

Il gestore del sistema di trasmissione del gas francese GRTgaz e la sua controparte belga Fluxys stanno valutando l'interesse del mercato nella costruzione di un gasdotto per l'idrogeno ad accesso libero di 150 km tra i porti di Dunkerque in Francia e Gand e Anversa in Belgio.

I primi progetti per le reti di trasporto locali sono in fase di studio per una messa in servizio progressiva entro il 2030. Sul lato francese, GRTgaz sta sviluppando la rete DHUNE presso il porto di Dunkerque. Sul lato belga, Fluxys Hydrogen sta procedendo per completare le prime infrastrutture entro il 2026.

L'UE approva il regime danese di riduzione delle imposte sui gas serra da 724 milioni di euro

La Commissione europea ha approvato, ai sensi delle norme UE sugli aiuti di Stato, il regime danese da 724 milioni di euro per contenere l'aliquota di una nuova imposta sulle emissioni di gas serra (GHG) per alcune aziende. In particolare la misura andrà a beneficio delle aziende soggette al sistema di scambio delle emissioni dell'UE, attive nei settori che causano emissioni di CO₂ attraverso processi di produzione mineralogici e metallurgici, di riduzione chimica ed elettrolisi. Le aziende ammissibili beneficeranno di un'aliquota fiscale ridotta che sarà fissata al 33% dell'aliquota standard. Il regime durerà fino al 31 dicembre 2033.

La misura mira a prevenire il rischio che le aziende che seguono tali attività trasferiscano la produzione al di fuori dell'UE in paesi con politiche climatiche meno ambiziose, con conseguente aumento delle emissioni di gas serra a livello globale. Nell'ambito della riforma della tassa verde concordata nel 2022, la Danimarca ha deciso di introdurre una tassa sulle emissioni di gas serra derivanti da attività disciplinate dalla direttiva sul sistema di scambio di quote di emissione dell'UE, in linea con l'obiettivo di ridurre le emissioni della Danimarca del 70% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.

Il distributore di energia elettrica francese prevede un aumento del consumo di elettricità fino al 2035

Enedis, il più grande operatore di distribuzione di energia elettrica francese ha presentato i suoi scenari che prevedendo un aumento del consumo di energia che passerà da 343 TWh all'anno nel 2019 a circa 396 TWh nel 2035. Per il 2050, Enedis prevede un consumo annuo compreso tra 373 e 503 TWh, a seconda degli scenari di elettrificazione del paese. I principali fattori trainanti dovrebbero essere la crescente domanda di auto elettriche, dei data center e l'elettrificazione dell'industria. Peraltro, si pre-

vede che la domanda di energia nel residenziale diminuirà a causa delle misure di efficienza energetica. Il rapporto non considera la crescita prevista del settore dell'idrogeno, poiché la maggior parte delle installazioni sarà collegata alla rete di trasmissione di energia elettrica RTE. Per consolidare la propria rete che rifornisce oltre 36 milioni di clienti, Enedis ha avviato un piano di investimenti di circa 5 miliardi di euro all'anno fino al 2040, focalizzato sull'implementazione di punti di ricarica per veicoli elettrici.

La Commissione UE seleziona 85 progetti innovativi di energie rinnovabili per sovvenzioni di 4,8 miliardi di euro

La Commissione UE ha selezionato 85 progetti innovativi net-zero in 18 Stati membri che riceveranno complessivamente 4,8 miliardi di euro di sovvenzioni dal Fondo per l'innovazione, per promuovere tecnologie pulite all'avanguardia in tutta Europa. Sono stati selezionati progetti di diversa portata (pilota, piccolo, medio e grande), in un'ampia gamma di settori: industrie ad alta intensità energetica, energie rinnovabili, stoccaggio di energia, gestione industriale del carbonio, mobilità net-zero (inclusa quella marittima e aeronautica) ed edifici. I progetti sono localizzati in Belgio, Danimarca, Germania, Estonia, Grecia, Spagna, Francia, Croazia, Italia, Ungheria, Paesi Bassi, Austria, Polonia, Portogallo, Slovacchia, Finlandia, Svezia e Norvegia e dovrebbero entrare in funzione prima del 2030.

I progetti selezionati sono stati valutati in base a cinque criteri: potenziale di riduzione delle emissioni di gas serra; grado di innovazione; maturità operativa, finanziaria e tecnica; replicabilità; ed efficienza dei costi.

Si prevede che aumenteranno la capacità produttiva dell'UE a 3 GW di solare fotovoltaico e 9,3 GW di elettrolizzatori ed avranno la capacità a) ridurre le emissioni di circa 476 MtCO₂ nei primi dieci anni di attività; b) fornire 61 Kt/anno di combustibile rinnovabile; c) immagazzinare almeno 50 MtCO₂/anno.

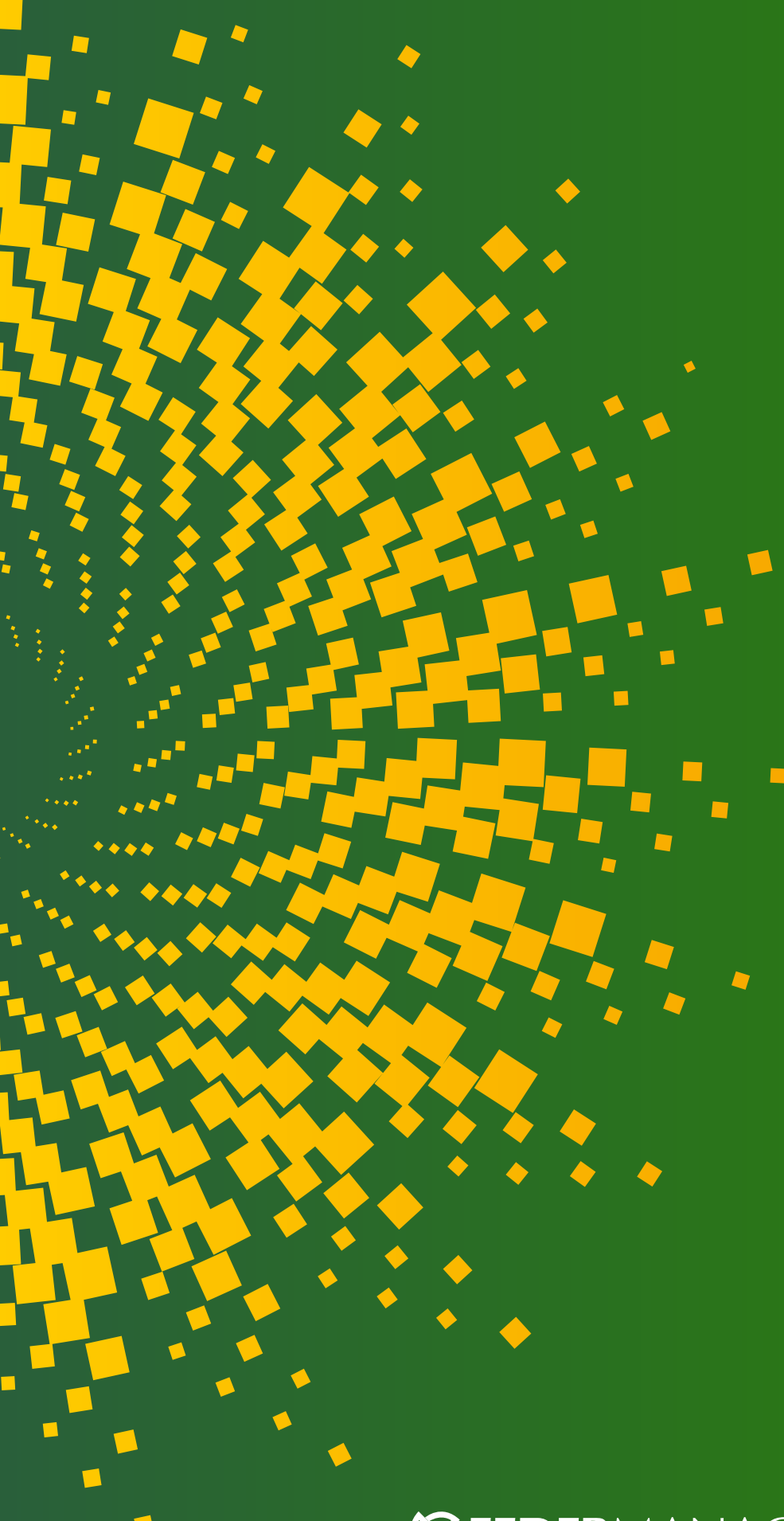
L'EU ETS Innovation Fund è uno degli strumenti chiave del piano industriale del Green Deal europeo, progettato per creare incentivi finanziari per le aziende e le entità pubbliche per investire in tecnologie avanzate a zero emissioni nette e a basse emissioni di carbonio, supportando la transizione dell'Europa verso la neutralità climatica. Il Fondo ha finora assegnato circa 7,2 miliardi di euro a più di 120 progetti innovativi nello Spazio economico europeo (SEE) attraverso precedenti inviti a presentare proposte.

La Russia inizierà a costruire un reattore nucleare a neutroni veloci BN-1200 a Beloyarsk

La Russia ha annunciato che nel 2027 inizierà la costruzione di una nuova unità da 1,2 GW presso la centrale nucleare di Beloyarsk, situata nella Russia centrale. La nuova unità sarà un reattore a neutroni veloci BN-1200 sviluppato in Russia, che sarà installato nel paese per la prima volta.

La centrale elettrica ha attualmente due reattori a neutroni veloci attivi: l'Unità 3 con un reattore BN-600 e l'Unità 4 con un reattore BN-800, che sono stati commissionati rispettivamente nel 1981 e nel 2016. Le Unità 1 e 2 che erano state commissionate rispettivamente nel 1964 e nel 1969 e dismesse rispettivamente nel 1983 e nel 1990.

È inoltre prevista un'ulteriore sesta unità BN-1200 presso la stessa centrale. Alla fine del 2023, il nucleare rappresentava circa l'11% della capacità installata in Russia con 30 GW e oltre il 18% in termini di energia.



 **FEDERMANAGER**

AIEE

ASSOCIAZIONE
ITALIANA ECONOMISTI
DELL'ENERGIA