

 FEDERMANAGER

 ASSOCIAZIONE
ITALIANA ECONOMISTI
DELL'ENERGIA

AGOSTO 2023

Focus energia

FEDERMANAGER - AIEE

AGOSTO 2023

Focus energia

FEDERMANAGER - AIEE

INDICE

1. INFO EUROPA

- L'impatto della transizione energetica sul settore marittimo e portuale europeo

2. INFO ITALIA

- La riqualificazione degli edifici e il "crollo" delle finanze pubbliche. Esiste un modo di fare convergere interesse pubblico e privato nel settore immobiliare?

3. APPROFONDIMENTI

- In Estonia sarà costruito il primo impianto di separazione delle terre rare per la fabbricazione di magneti permanenti nell'UE

4. NEWS DAL MONDO

1. INFO EUROPA

• L'impatto della transizione energetica sul settore marittimo e portuale europeo

Il tema dei trasporti è ormai da tempo al centro delle politiche di decarbonizzazione adottate nei paesi e nelle aree geografiche più sviluppate, nella prospettiva della transizione energetica. La complessità e l'ampiezza delle problematiche in funzione della tipologia di mobilità collettiva o individuale, terrestre o marittima o aerea ha innescato processi, in alcuni casi più avanzati, come quello dell'auto, in altri ai primi passi, come quello marittimo, in altri ancora più arretrati, come quello aereo.

Con riferimento all'Europa il tema della decarbonizzazione nel settore marittimo è stato affrontato dallo studio *MED & Italian Energy Report 2022*, presentato al Parlamento Europeo dal Politecnico di Torino in collaborazione con il Centro Studi SRM del gruppo Intesa Sanpaolo, rilevandone l'importanza strategica sotto il profilo dell'energetico e dell'ambientale.

I porti europei, dai quali passa il 36% del commercio intra europeo e il 74% di quello extra europeo, sono responsabili di una considerevole parte di emissioni inquinanti e climalteranti europee.

Il porto di Rotterdam, ad esempio, che ha registrato la capacità di transito merci più elevata a livello europeo, emette 13,7 milioni di tonnellate di CO₂ ogni anno ed è dunque il porto europeo con il maggior tasso di emissioni climalteranti.

L'elevato impatto ambientale dei porti ha ancora più rilevanza in uno scenario riferito all'area del mar Mediterraneo, per l'elevato tasso di diffusione di attività economiche e industriali nei territori circostanti. Il Mediterraneo, infatti, nonostante ricopra solo 1% dell'intera superficie marina terrestre, gestisce il 30% dei flussi di gas e petrolio oltre ed il 20% del traffico dei container mondiali. Alle attività portuali è anche ricollegato l'inquinamento locale contribuendo in modo sostanziale alle emissioni di ossido di zolfo, anidride carbonica, particolato e ossidi di azoto che influenzano negativamente la qualità della vita delle comunità limitrofe.

Soffermandosi sul trasporto per nave, si valuta inoltre che le navi in transito in UE sono respon-



Le autorità portuali di Göteborg e Rotterdam hanno firmato un Memorandum of Understanding (MoU) per implementare un corridoio verde a sostegno della navigazione sostenibile tra i due porti.

sabili di circa il 13,5% del totale delle emissioni generate dal settore trasporti.

In questo scenario risulta dunque necessario attuare azioni concrete e immediate che siano in grado di contenere e ridurre l'impatto ambientale del settore del trasporto marittimo, sia in ottica di gestione sostenibile dei porti che in quella di un trasporto navale green, soprattutto se si vogliono raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione previsti per il 2050.

A tale riguardo, il *Marine Environment Protection Committee (MEPC) dell'International Maritime Organization (IMO)* ha avviato un riesame della strategia per la riduzione delle emissioni di gas serra, fissando l'obiettivo del contenimento della carbon intensity nel settore marittimo al 40% entro il 2030.

Si prevede inoltre un impatto di almeno il 5-10% con l'implementazione di tecnologie all'avanguardia, FER, carburanti sostenibili e a low carbon impact per l'alimentazione alle attrezzature impiegate durante le operazioni di carico/scarico, riducendo drasticamente le esternalità negative.

Nel 2025 è prevista una revisione delle misure per la riduzione delle emissioni di gas serra, basata sui risultati raggiunti e descritti nella relazione, che verrà presentata dal MEPC alla fine del 2024. Questa strategia si affiancherà ad altre iniziative locali ad oggi già attuate tra cui la "cold ironing", pratica che fornisce energia elettrica rinnovabile a navi ormeggiate permettendo di spegnere i motori e riducendo dunque l'impatto sull'ambiente.

Tutto ciò richiederà importanti investimenti sia dal punto di vista delle infrastrutture portuali che nella costruzione delle navi. Saranno dunque necessari interventi mirati ad ampio raggio che siano in grado di concretizzare la transizione.

In quest'ottica, anche il regolamento FuelEU Maritime mira a contenere le emissioni inquinanti promuovendo l'uso di carburanti alternativi nei trasporti marittimi e nei porti europei e rimuovendo le attuali barriere di mercato che ancora ostacolano l'uso di carburanti più sostenibili come biodiesel, HVO, eFuels o bio-LNG.

Altre iniziative previste per accompagnare il processo di transizione riguardano le modalità di esercizio di alcune attività, quali ad esempio l'obbligo di ridurre la velocità delle navi cargo europee, che consente di risparmiare energia e ridurre contestualmente le emissioni.

Per tenere sotto controllo tutti questi elementi dal 1° gennaio 2023 tutte le navi hanno l'obbligo di calcolare la rispettiva "carbon intensity" tramite i parametri *Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI)* e *Carbon Intensity Indicator (CII)*, che permettono di misurare l'efficienza e l'impatto dei gas serra del naviglio.

Anche nel settore del trasporto marittimo L'Europa ha dunque deciso di affrontare il problema della transizione con la fissazione di obiettivi, investimenti in tecnologie innovative, regole sulla qualità dei fuels, e sulle modalità di esercizio, ma anche con strategie volte a considerare le aree portuali come veri e propri energy hub indipendenti nel processo di decarbonizzazione, seguendo lo schema delle comunità energetiche di isolare le singole situazioni, sia pure con una visione comune, in modo da massimizzare i risultati, minimizzando tempi e costi.

2. INFO ITALIA

- **La riqualificazione degli edifici e il “crollo” delle finanze pubbliche. Esiste un modo di fare convergere interesse pubblico e privato nel settore immobiliare?**

Lo scorso 31 agosto si è svolto un nuovo incontro informale per cercare di sbloccare la trattativa sulla definizione di quello che sarà il testo finale della *Direttiva sulle Prestazioni Energetiche degli Edifici (EPBD)* che, nell'alveo del pacchetto “Fit for 55”, vuole stabilire la traiettoria di decarbonizzazione degli edifici europei al 2030 e raggiungere il “net zero” al 2050, in linea con le ambizioni climatiche della UE¹. La data prevista per la chiusura delle negoziazioni è il prossimo 7 ottobre.

Le principali novità della proposta di direttiva EPBD 2023 riguardano: a) i nuovi requisiti minimi di prestazione energetica anche per gli edifici sottoposti a ristrutturazione, b) il passaporto di ristrutturazione, aggiornato ogni 10 anni e con informazioni più dettagliate sulla prestazione energetica dell'edificio e sui potenziali interventi di miglioramento, c) la redazione da parte dei singoli Stati delle “Strategie di ristrutturazione a lungo termine” con obiettivi di ristrutturazione del 50% degli edifici esistenti entro il 2030 e del 100% entro il 2050².

In particolare, ciò che ha suscitato le maggiori preoccupazioni da parte degli esecutivi nazionali e di quello italiano su tutti che con la mozione Molinari ha trasmesso formalmente la sua contrarietà all'applicazione della Direttiva così come proposta dalla Commissione e modificata dal Parlamento successivamente³, è proprio la “roadmap” indicata dalla direttiva che fissa precisi obblighi di miglioramento delle classi di efficienza, a carico degli edifici di qualsiasi genere sia pubblici che privati.

Se è vero che le emissioni legate alle abitazioni, come media europea, rappresentano il 37% di quelle totali annuali, appare evidente come, in un percorso di decarbonizzazione, questo settore debba essere tra quelli trainanti. Questo è stato il punto di partenza della Commissione nella sua proposta iniziale⁴. Ma il macro-obiettivo generale del “net zero al 2050”, condiviso e richiamato da tutti i preamboli ormai da qualche anno, nelle sue applicazioni pratiche sembra sempre più generatore di polemiche e di interpretazioni di vario tipo, che il più delle volte sfociano in complicati dibattiti sugli effetti di tali politiche sulla distribuzione della ricchezza più che sulla capacità di produrre nuova ricchezza utilizzando nuove tecnologie sostenibili e soprattutto di favorirle⁵.

1. <https://www.rinnovabili.it/greenbuilding/case-green-2030-secondo-appuntamento-del-trilogo-per-trovare-la-quadra/>

2. <https://www.qualenergia.it/articoli/direttiva-edifici-voto-plenaria-europarlamento-cosa-prevede/>

3. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/docs_autres_institutions/parlements_nationaux/com/2021/0802/IT_CHAMBER_CONT1-COM\(2021\)0802_IT.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/docs_autres_institutions/parlements_nationaux/com/2021/0802/IT_CHAMBER_CONT1-COM(2021)0802_IT.pdf)

4. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20230310IPR77228/meps-back-plans-for-a-climate-neutral-building-sector-by-2050>

5. Un'analisi del ruolo della politica nella distribuzione e produzione della ricchezza in “Dieci cose che ho imparato” di Piero Angela (Mondadori, 2022).

Un esempio di questo dualismo ambizione e realtà, sicuramente interessante anche se costoso in termini di risorse pubbliche impiegate, è rappresentato proprio dal cosiddetto “superbonus 110%” applicato in Italia.

In realtà, il “vero” costo per i conti pubblici italiani dei bonus edilizi, e in particolare del superbonus 110%, è ancora oggetto di accesi dibattiti, e occupa stabilmente le copertine dei quotidiani nazionali, intrecciandosi inevitabilmente con il percorso che sta portando alla scrittura della Legge di Bilancio per il 2024, banco di prova del Governo in un anno caratterizzato da una forte spinta inflattiva e segnali di recessione dell’economia nazionale⁶.

Nati come risposta circoscritta proprio a una crisi dell’economia innescata dalla pandemia⁷, i cosiddetti super bonus e in particolare il “110” sono stati oggetto di numerose modifiche e proroghe, spesso scollegate sia dall’obiettivo ambientale e di messa in sicurezza degli immobili, con la parte sismabonus, sia da quello di creare un volano al PIL.

In un contesto europeo caratterizzato da percentuali di ristrutturazione, soprattutto profonda e con importanti miglioramenti in ambito energetico non in linea con le traiettorie delineate dalla politica⁸, sarebbe sicuramente più utile un dibattito più ampio che, oltre al ruolo degli incentivi pubblici, ponesse in discussione la stessa presenza del decisore politico nel percorso di trasformazione del patrimonio immobiliare nazionale verso la decarbonizzazione. Pensiamo ad esempio alla recente crisi dei prezzi dell’energia, costata circa 650 miliardi di Euro di aiuti pubblici e, almeno in parte, destinata a mitigare i prezzi energetici per i consumatori finali, settore dove non si sono registrati importanti riduzioni nei consumi⁹ che però non ha potuto registrare significative riduzioni dei consumi sebbene sono state accompagnate da inviti a rispettare regole che avrebbero dovuto favorire il risparmio.

In un tale contesto, anche le prime analisi delle misure di incentivazione adottate dall’Italia sembrano essere troppo legate a una lettura “politica” e quindi estremamente contraddittorie.

Per i commercialisti italiani, ad esempio, in uno studio che riferito al 2022¹⁰, l’impatto sui conti pubblici è ampiamente compensato dall’incremento del PIL generato, conclusione condivisa anche dal Cresme, come riportato nell’audizione dello scorso maggio presso la Camera dei Deputati¹¹, che rimarca come i bonus introdotti nel 2020 abbiano triplicato l’obiettivo annuale di risparmio di Tep in edilizia previsto dal Piano Energia e Clima del 2019.

Un’analisi “costi-benefici ambientali” della Banca d’Italia, al contrario, riporta tempi di ritorno in termini di emissioni evitate che sembrano stroncare la misura e ne evidenzia gli effetti distorsivi in termini di allocazione delle risorse pubbliche, con importanti effetti regressivi anche se mitigati dalla credibilità dei crediti.

Tutti gli interlocutori di questo dibattito, ad ogni modo, concordano sulla necessità di mantene-

6. <https://www.confindustria.it/home/centro-studi/temi-di-ricerca/congiuntura-e-previsioni/dettaglio/congiuntura-flash-giugno-2023>

7. https://www.repubblica.it/economia/2023/09/06/news/gualtieri_ministro_intervista_superbonus-413443696/

8. <https://building-stock-observatory.energy.ec.europa.eu/factsheets/>

9. <https://www.staffettaonline.com/articolo.aspx?id=378567>

10. https://www.edilportale.com/news/2023/06/mercati/superbonus-110-commercialisti-impatto-positivo-sulle-finanze-pubbliche_94261_13.html

11. https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg19/attachments/upload_file_doc_acquisiti/pdfs/000/008/786/06_Memoria_CRESME.pdf

re degli incentivi per la riqualificazione, al fine di stimolare sia gli obiettivi ambientali e di sicurezza delle leggi del 2007 e del 2017 sia il rilancio dell'economia e l'emersione del sommerso nel settore edilizio, presupposto della misura contenuta nella legge Finanziaria per il 1998 che introduceva il bonus edilizio 41%¹², poi diventato 36%.

Anche se con numeri decisamente più contenuti, anche queste misure sono state valutate nel loro impatto nel corso degli anni, ma ciò non ha impedito al legislatore di alzare continuamente l'asticella del bonus, fino a raggiungere appunto la fatidica soglia del 110 che, unita alla cedibilità dei crediti, ha generato l'idea dell'intervento a "costo zero" per tutti.

In conclusione, si può affermare che nel corso di questi anni, ciò che è mancato è stata la capacità, e forse il coraggio, di rivedere l'intero impianto delle agevolazioni del settore, utilizzando semmai un nuovo approccio in grado di diversificare ed evidenziare costi e contributi dei differenti obiettivi prima elencati e cioè: ambiente, conti pubblici e recupero dell'evasione senza cadere nella trappola dell'emergenza. Soprattutto, c'è stata una incapacità di costruire un mercato della qualità dell'abitare, in grado di valorizzare efficacemente gli interventi sugli immobili, attribuendo premialità specifiche in termini di prezzi di acquisto o di affitto degli immobili o legando l'erogazione di mutui a tassi particolarmente vantaggiosi in caso di significativi miglioramenti nei consumi e nella sicurezza delle abitazioni.

12. http://leg13.camera.it/_dati/leg13/lavori/stampati/pdf/43540A.pdf

3. APPROFONDIMENTI

- **In Estonia sarà costruito il primo impianto di separazione delle terre rare per la fabbricazione di magneti permanenti nell'UE**

La disponibilità delle terre rare (REE) è un tema cruciale per la transizione energetica e per l'Europa in particolare, quasi totalmente dipendente dalle importazioni dalla Cina. Le terre rare sono elementi essenziali per le tecnologie rinnovabili (EV e turbine eoliche), per la microelettronica, per l'industria robotica e per alcuni sistemi d'armamento militari.

Per questo fa notizia l'avvio della costruzione in Estonia del primo impianto europeo per la fabbricazione di magneti permanenti con terre rare per l'iniziativa dell'azienda canadese Neo Performance Materials.

Si tratta di asset cruciali per gli obiettivi di elettrificazione europei in quanto i magneti permanenti con terre rare sono impiegati nei veicoli elettrici, turbine eoliche e altre tecnologie di energia pulita.

Dopo la decisione del governo di Pechino di imporre una serie di restrizioni e licenze per l'esportazione di gallio e germanio (due metalli critici cruciali per la fabbricazione di semiconduttori e circuiti integrati), l'Europa fa, quindi, un importante passo in avanti nella strategia di *de-risking* dalla Cina.

Attualmente la Cina domina gran parte dell'estrazione (circa il 58%) dei concentrati di terre rare, seguita da Stati Uniti, Australia e Myanmar. È inoltre il Paese con più riserve, circa 44 milioni di tonnellate di REO (ossidi), ovvero il doppio di Vietnam, Russia e Brasile. Inoltre, gran parte di questi materiali vengono lavorati e raffinati in Cina, con una procedura molto costosa e inquinante. Qui, vengono separati gli ossidi di terre rare (89%) come neodimio, praseodimio (LREE) e disprosio, terbio (HREE) e in seguito raffinati per poter essere



Celebrazione dell'inizio della costruzione dell'impianto di magneti di Narva



La miniera di terre rare di Mountain Pass nel sud-est della California, negli Stati Uniti

poi impiegati per la produzione del 92% dei magneti di terre rare (NdFeB) aggiungendo questi preziosi elementi ad una lega di ferro e boro, in un processo metallurgico molto complesso.

Di recente, la Cina ha inserito le tecnologie per la fabbricazione di queste leghe in una lista di prodotti vietati per l'export. Secondo le statistiche ufficiali, l'Unione europea sarebbe dipendente dalla Cina tra il 98% e il 100% per le forniture di terre rare.

Solo nel 2021 sono stati importati in Ue circa 16.000 tonnellate di magneti permanenti (circa il 36% delle esportazioni cinesi). Secondo l'European Raw Materials Alliance (ERMA), si dovrebbe puntare a produrre internamente circa 7.000 t di NdFeB (magneti sinterizzati al neodimio-ferro-boro) entro il 2030 per coprire almeno il 30% dei consumi.

Per questo, l'avvio dell'iniziativa industriale di Neo Performance Materials è stato un evento che ha visto la presenza di alti esponenti del Governo estone e dell'Unione Europea, presente con la presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen.

La prima fase della costruzione dello stabilimento con sede a Narva, potrà concludersi entro il 2025, con una capacità produttiva prevista di 2.000 tonnellate all'anno di magneti di terre rare sinterizzati, sufficienti a supportare la produzione di circa 1,5 milioni di auto elettriche. Nella seconda fase la produzione potrà essere aumentata fino a 5.000 tonnellate/anno e potrà sostenere la produzione di 4,5 milioni auto elettriche.

Questo processo di produzione sarà il primo realizzato in Europa e la società NEO ha costruito un impianto di separazione delle terre rare provenienti dagli Stati Uniti, Australia e da altri paesi nelle vicinanze di Sillamäe, sempre in Estonia, per rifornire lo stabilimento di Narva. Gli ossidi di terre rare di elevata purezza verranno trasformati in magneti sinterizzati al neodimio-ferro-boro (NdFeB). Per creare una catena di fornitura più integrata, verranno riciclati anche i magneti a fine vita e gli scarti di produzione.

Come ha commentato Ursula von der Leyen: *"I magneti di terre rare che verranno prodotti a Narva sono indispensabili per la crescita e l'innovazione in settori come la mobilità elettrica, l'energia eolica e la microelettronica"*.

4. NEWS DAL MONDO

La Germania non raggiungerà i suoi obiettivi climatici per il 2030 e il 2045 senza misure aggiuntive

L'Agenzia federale tedesca per l'ambiente ha pubblicato il suo rapporto sulle proiezioni per il 2023, dimostrando che gli obiettivi climatici del paese per il 2030 e il 2045 sono a rischio senza l'introduzione di misure aggiuntive. Sono stati compiuti progressi, però esiste ancora un divario di 331 MtCO₂eq nella riduzione delle emissioni di gas serra e le misure pianificate non lo copriranno completamente rendendo irraggiungibile l'obiettivo della neutralità netta dei gas serra entro il 2045.

Nello scenario che considera solo le misure attualmente pianificate, con una riduzione del 63% rispetto al livello del 1990, il Paese potrebbe mancare il suo obiettivo per il 2030, mentre in un secondo scenario, con ulteriori misure, raggiunge l'obiettivo del 65%. In entrambi gli scenari, il settore dei trasporti, dell'edilizia e dell'industria non raggiungono i loro obiettivi. I settori dell'energia, dell'agricoltura e della gestione dei rifiuti superano i loro obiettivi, compensando parzialmente le carenze degli altri settori. I settori legati al cambiamento dell'uso del suolo e alla silvicoltura (LULUCF) non riescono a raggiungere gli obiettivi in entrambi scenari. Anche gli obiettivi climatici a livello europeo non saranno raggiunti, con un divario significativo nelle emissioni.

L'UE approva il piano della Repubblica Ceca di sostegno delle imprese che affrontano l'aumento dei prezzi dell'energia

La Commissione europea ha approvato il piano della Repubblica Ceca da 800 milioni di euro per sostenere le aziende colpite dall'aumento dei costi energetici nel contesto dell'invasione russa dell'Ucraina. La misura sarà aperta alle grandi imprese di tutti i settori e dovrebbe assumere la forma di sovvenzioni dirette a copertura dei costi aggiuntivi dovuti agli eccezionali aumenti dei prezzi del gas naturale e dell'elettricità registrati nel periodo 1° gennaio-31 dicembre 2023, rispetto al periodo 1° gennaio-31 dicembre 2021.

Il sostegno sarà erogato ai beneficiari attraverso i fornitori di energia, che dovranno vendere il gas naturale e l'elettricità al prezzo massimo stabilito (circa 210 €/MWh per il gas naturale e 105 €/MWh per l'elettricità) e saranno successivamente interamente risarciti dal governo. Le imprese ad alto consumo energetico possono ricevere aiuti fino al 65% dei costi per un massimo di 50 milioni di euro, con la possibilità di ricevere fino all'80% se tali imprese sono attive in settori particolarmente colpiti. Il programma durerà fino alla fine dell'anno.

L'Iran prevede di produrre ulteriori 250 mila barili al giorno di petrolio entro settembre 2023

La National Iranian Oil Company (NIOC) ha annunciato che l'Iran produrrà ulteriori 250 mila barili al giorno di petrolio entro la fine di settembre 2023, raggiungendo una produzione totale di 3,5 milioni di barili al giorno.

Il NIOC ha affermato che la produzione di petrolio dai giacimenti onshore e offshore è aumen-

tata di 150 mila barili al giorno entro agosto e che altri 100 mila barili al giorno verranno aggiunti al volume attuale entro il 22 settembre 2023. Nel 2022, la produzione di petrolio iraniana ha raggiunto 157,5 milioni di tonnellate (circa 3 milioni di barili al giorno). Alla fine del 2022, le riserve di petrolio dell'Iran ammontavano a 21.675 milioni di tonnellate.

La Repubblica Ceca nazionalizza RWE Gas Storage CZ per rafforzare la sicurezza energetica

Il governo ceco ha deciso di nazionalizzare RWE Gas Storage CZ, la principale società di stoccaggio del paese di proprietà del gruppo energetico tedesco RWE. L'affiliata di RWE, la cui capacità di stoccaggio sotterraneo di 2,7 miliardi di metri cubi rappresenta più di tre quarti della capacità di stoccaggio di gas del Paese, verrà acquisita tramite l'operatore statale della rete di trasmissione elettrica CEPS per garantire la sicurezza energetica del Paese nel contesto dell'invasione russa dell'Ucraina. La capacità di stoccaggio dell'azienda è distribuita su sei serbatoi di stoccaggio con la capacità di circa un terzo del consumo annuale di gas della Repubblica Ceca.

La Francia autorizza il funzionamento delle centrali a carbone fino alla fine del 2024

Il Ministero francese della Transizione Energetica attraverso un temporaneo allentamento delle norme sulle emissioni di gas serra, ha autorizzato le due centrali a carbone rimaste nel Paese a funzionare più a lungo, fino alla fine del 2024, per evitare eventuali blackout invernali.

La Francia attualmente ha solo due centrali elettriche a carbone ancora in funzione: l'impianto Cordemais da 1,2 GW nella Loira Atlantica, di proprietà e gestito da EDF e l'impianto Émilie-Huchet da 600 MW, situato nella Mosella e controllato da GazelEnergie, una filiale del gruppo energetico ceco EPH.

Tra il 1 aprile 2023 e il 31 dicembre 2024 il tetto di emissione di gas serra applicabile ai produttori di energia è stato innalzato a 1,8 KtCO₂eq/MW, consentendo agli impianti di funzionare per 500 ore aggiuntive rispetto al tetto di 1.300 ore inizialmente autorizzato. Tuttavia, gli impianti alimentati a carbone dovranno pagare 50 €/tCO₂eq, rispetto ai precedenti 40 €/t CO₂eq. Il paese aveva inizialmente pianificato di eliminare gradualmente la produzione a carbone nel 2022. La produzione a carbone rappresenta circa l'1% del mix elettrico in Francia, dominato dall'energia nucleare (62%).

Polonia: la PGE presenta una strategia per l'energia pulita da 28 miliardi di euro fino al 2030

L'azienda elettrica statale polacca PGE, il più grande produttore di energia del paese, ha approvato una strategia aggiornata al 2030, fissando obiettivi più ambiziosi legati alla decarbonizzazione e all'efficienza energetica. L'azienda mira al 100% di energia pulita per i clienti, a zero emissioni di carbonio e a zero energia inutilizzata entro il 2040. Dal punto di vista finanziario, la strategia prevede significative spese in conto capitale tra il 2024 e il 2030, per un totale di oltre 28 miliardi di euro. PGE mira entro il 2040 ad un portafoglio ampliato di energie rinnovabili, servizi elettrici a emissioni zero e la decarbonizzazione del teleriscaldamento. Gli obiettivi

includono in particolare 2,5 GW di capacità eolica offshore entro il 2030 e 7 GW entro il 2040, 3 GW di solare entro il 2040, 2,2 GW di unità CCGT (Gryfino e Rybnik) entro il 2030, 2,8 GW di nucleare entro il 2040 e 2,5 GW di stoccaggio con pompaggio entro 2030. Per quanto riguarda il teleriscaldamento, l'azienda punta a raggiungere una quota del 40-50% di fonti rinnovabili ed elettriche entro il 2030, dismettere gli impianti a carbone e raggiungere una quota dell'80% di fonti rinnovabili elettriche entro il 2040.

Per raggiungere il 100% di energia pulita per i clienti nel 2040, il gruppo intende fornire 800 MW di impianti fotovoltaici, 200 MW di accumulo di energia e 100.000 pompe di calore per decarbonizzare il riscaldamento individuale. Gli obiettivi della strategia in materia di infrastrutture di rete includono il raggiungimento di una capacità di connessione di fonti rinnovabili di 750-1.000 MW/anno entro il 2030 e l'automazione completa del funzionamento della rete entro il 2050.

La Svezia prevede di triplicare l'energia nucleare entro il 2045

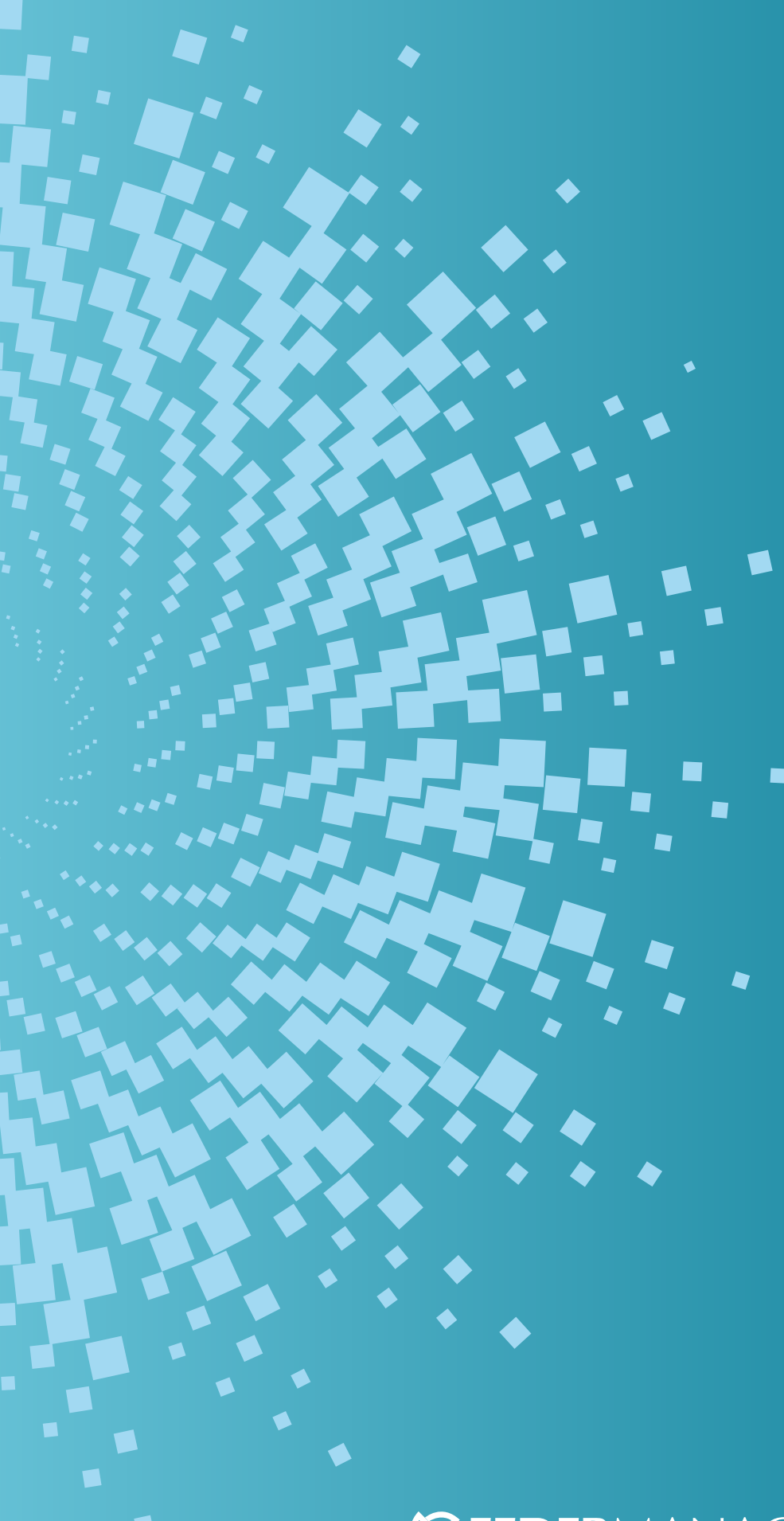
La Svezia prevede che la transizione climatica del paese richiederà un raddoppio della produzione di elettricità fino a circa 300 TWh/anno (nel 2022 ha prodotto quasi 173 TWh, considerando tutte le fonti energetiche).

Per raggiungere tali numeri, l'energia nucleare potrebbe svolgere un ruolo importante. Per raggiungere un tale incremento, il governo svedese sta valutando di triplicare la propria capacità nucleare entro il 2045, con la costruzione di 10 nuovi reattori nucleari. Per realizzare il piano, il governo sta pianificando di rimuovere i limiti al numero di reattori nucleari consentiti in Svezia e semplificare il processo di autorizzazione. Alla fine del 2022, il nucleare rappresentava circa il 14% della capacità installata della Svezia con 6,9 GW e quasi il 30% della sua produzione di energia.

Il DOE finanzia con \$126 milioni le piccole imprese per migliorare le tecnologie energetiche

Il Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti (DOE) ha annunciato 106 premi per un totale di 126 milioni di dollari in sovvenzioni per la ricerca e lo sviluppo, per le piccole imprese che intendono sviluppare dei progetti di energia pulita e decarbonizzazione. La selezione riguarda i progetti di ricerca che hanno dimostrato la fattibilità o che sono già in corso. Ciascun premio è di 1,1 milioni di dollari per un periodo di due anni. Le 106 sovvenzioni andranno a 90 diverse aziende in 27 stati.

I finanziamenti riguarderanno in particolare i seguenti settori: (i) il sistema avanzato di stoccaggio dell'energia e di conversione dell'energia, (ii) tecnologie di rete avanzate, (iii) bioenergia, (iv) energia geotermica, solare, idrica ed energia eolica, (v) tecnologia dell'idrogeno e delle celle a combustibile, (vi) cattura e rimozione del CO₂, (vii) tecnologie avanzate per l'energia nucleare e le scorie nucleari, (viii) sistemi energetici di fusione.



 **FEDERMANAGER**

AIEE ASSOCIAZIONE
ITALIANA ECONOMISTI
DELL'ENERGIA