





## **LUGLIO 2023**

# Focus energia

FEDERMANAGER - AIEE

#### **INDICE**

#### 1. INFO EUROPA

 Sarà ancora l'elettrico a guidare la transizione energetica nei Paesi UE? L'importanza del nuovo mercato elettrico

#### 2. INFO ITALIA

■ Individuazione delle aree idonee per lo sviluppo delle Fonti Rinnovabili

#### 3. APPROFONDIMENTI

 Un supercondensatore per l'accumulo di energia fabbricato con materiali molto comuni

#### 4. NEWS DAL MONDO

#### 1. INFO EUROPA

## Sarà ancora l'elettrico a guidare la transizione energetica nei Paesi UE?

## L'importanza del nuovo mercato elettrico

Il 14 marzo scorso, la Commissione europea ha presentato la sua proposta per un nuovo mercato elettrico, nel contesto più ampio degli sforzi dell'Unione Europea per raggiungere gli obiettivi climatici e ambientali, con l'obiettivo di "accelerare la diffusione delle energie rinnovabili e l'eliminazione graduale del gas, ridurre la dipendenza delle bollette dalla volatilità dei prezzi dei combustibili fossili, tutelare meglio i consumatori dalle future impennate dei prezzi e dalla manipolazione potenziale del mercato e rendere l'industria dell'UE pulita e più competitiva<sup>1</sup>"

La proposta di riforma del mercato elettrico della Commissione introduce una serie di novità normative<sup>2</sup>, incluse misure volte a rendere le bollette meno dipendenti dalle fossili, anche in risposta alla crisi energetica dello scorso anno, creando una sorta di cuscinetto tra i mercati a breve termine e fatture finali.

Tra le principali misure, i contratti a più lungo termine<sup>3</sup>, con l'obiettivo di stabilizzare i prezzi dell'elettricità, e un limite alle entrate extra per i produttori di energia<sup>4</sup> (i cd extraprofitti o rendite marginali).

Inoltre, ampliando la portata dell'autoconsumo e delle comunità dell'energia, promuove il diritto alla condivisione energetica con "tutti". Il provvedimento comprende anche misure volte ad accelerare la diffusione delle rinnovabili e l'abbandono graduale del gas, migliorando le condizioni per l'uso di soluzioni di flessibilità e accelerando l'avvio di progetti rinnovabili offshore multinazionali nei diversi bacini marittimi europei.

Le soluzioni di flessibilità possono includere l'uso di nuove tecnologie per garantire una maggiore flessibilità del sistema elettrico. Ad esempio, l'uso crescente di fonti rinnovabili come l'eolico e il solare, che non sono programmabili in quanto dipendenti dalle condizioni meteorologiche, richiede l'impiego di nuove tecnologie utili a garantire una sempre maggiore flessibilità. Si può fornire flessibilità intervenendo sul modo in cui l'elettricità viene generata, sviluppando nuove

<sup>1.</sup> News | Comunicati Stampa | Riforma del Mercato elettrico europeo: Italia protagonista di questa evoluzione (elettricitafutura.it)

<sup>2.</sup> Per approfondimenti è possibile consultare questa pagina EPRS\_BRI(2023)745694\_EN.pdf (europa.eu)

<sup>3.</sup> Power Purchase Agreement - PPA: Un contratto commerciale tra un cliente di energia e un generatore, in cui il generatore accetta di vendere energia (direttamente) al cliente a un certo prezzo.

<sup>4.</sup> Contratto per differenza (Contract for Difference - CfD): Un contratto concluso da un ente pubblico per incentivare gli investimenti. Esso integra il prezzo di mercato pagato per l'elettricità se il prezzo è al di sotto di un certo livello, ma richiede al generatore di restituire somme quando il prezzo di mercato è al di sopra di un certo livello. L'effetto netto è che i ricavi e il prezzo sono stabili, vicini ai costi di produzione e non li superano. Un CfD bidirezionale è un contratto firmato tra un generatore di energia e un ente pubblico, di solito lo stato, che stabilisce un prezzo di esercizio (cioè un prezzo preconcordato), di solito mediante un'asta competitiva. Il generatore vende l'elettricità sul mercato ma poi compensa con l'ente pubblico la differenza tra il prezzo di mercato e il prezzo di esercizio. Ciò consente al generatore di ricevere un reddito stabile per l'elettricità prodotta, limitando al contempo i ricavi per i generatori quando i prezzi di mercato sono elevati. In un CfD bidirezionale, se il prezzo di mercato è al di sotto del prezzo di esercizio, il generatore riceve la differenza; se il prezzo di mercato è al di sopra del prezzo di esercizio, il generatore restituisce la differenza. Contratto forward: Un contratto tra un cliente e un generatore per comprare/vendere una certa quantità di elettricità a un certo prezzo in futuro. Di solito viene utilizzato per coprire l'esposizione ai prezzi e ridurre la dipendenza dai prezzi a breve termine. È simile a un PPA, ma generalmente per un periodo più breve.

soluzioni di stoccaggio dell'energia, modulando in tempo reale la domanda e la produzione in base alle necessità della rete.

L'importanza delle regole del mercato ma anche la sostanziale diversa visione sui percorsi da intraprendere e sulle scelte strategiche collegate alla competitività delle industrie dei diversi Paesi, ha portato a una fase di stallo della durata di alcuni mesi che la presidenza svedese non è riuscita a risolvere<sup>5</sup>.

L'attuale presidenza spagnola, nonostante le elezioni del 23 luglio, sembra essere riuscita a rimettere in carreggiata la riforma e una possibile svolta venuta dal raggiungimento di un accordo politico nel Parlamento Europeo<sup>6</sup>. Il compromesso Casares si concentra sulle misure di sostegno statale e sulla protezione sociale. Prevede il divieto alla disconnessione energetica, contratti per differenza e a lungo termine ma nessun tetto agli extra profitti delle compagnie energetiche sulle rinnovabili e il nucleare. Secondo l'eurodeputato relatore per la riforma, Nicolas Gonzalez Casares (S&D), "Con questo accordo, il Parlamento pone i cittadini al centro del disegno del mercato elettrico".

Porre al centro del disegno del mercato elettrico i cittadini è sicuramente un'iniziativa utile a velocizzare il passaggio verso l'utilizzo delle energie rinnovabili ma ciò che forse ancora sfugge nel disegno comune europeo è l'identificazione di chi dovrà sopportare una serie di costi aggiuntivi per fornire e consegnare l'energia decarbonizzata o come saranno redistribuiti gli attuali costi del sistema energetico. Se la Germania, ad esempio, ha investito centinaia di miliardi pubblici per la decarbonizzazione della propria economia<sup>7</sup> altri Paesi, tra cui l'Italia, faticano ad allocare e spendere risorse pubbliche.

In tale contesto, non sembra neanche possibile ribaltare il costo della transizione sul solo settore produttivo, peraltro già "ingaggiato" con l'ETS europeo e che difficilmente potrebbe siglare contratti di lungo periodo di acquisto dell'energia, stante l'attuale trend nei consumi. L'industria energivora europea, e in particolare quella nazionale, sembra aver intrapreso una strada di lento ma costante declino, che si riflette nell'indice Imcei<sup>8</sup>, in giugno in calo del 5,78% in raffronto allo stesso periodo dell'anno precedente, con una flessione più marcata per la chimica (-13%) e la meccanica (-11%).

Allargando la visione sull'intero sistema energetico, che comunque dovrà convergere verso gli obiettivi di decarbonizzazione, le importazioni italiane di energia rappresentano ancora una voce molto importante della bilancia e molto hanno risentito delle mutate condizioni sui mercati internazionali<sup>9</sup>. "Su base annua le dimensioni dell'import di energia rimangono rilevanti, 127,6 miliardi di euro, il 33,6% in più dello scorso anno. Il saldo import-export annualizzato a maggio 2023 rimane ampio, pari a 100,6 miliardi di euro, superiore del 34,7% rispetto ad un anno prima. In rapporto al PIL, a maggio 2023 la bolletta è scesa al 5,2%, inferiore al massimo del 5,8% di fine 2022", valore che rappresentava appena l'1,3% nel gennaio 2021<sup>10</sup>.

<sup>5.</sup> https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/spain-gets-thrown-eu-power-market-reform-hot-potato/

<sup>6.</sup> https://euractiv.it/section/energia/news/il-parlamento-europeo-raggiunge-un-accordo-politico-sulla-riforma-del-mercato-elettrico/7. Energia: la Germania punta a usare solo fonti rinnovabili entro il 2035, ma non mancano le criticità – EURACTIV Italia

<sup>8.</sup> Elaborato da Terna su circa 1.000 energivori connessi direttamente alla Rete di Trasmissione Nazionale.

<sup>9.</sup> Fonte https://www.quotidianoenergia.it/module/news/page/entry/id/494543

<sup>10.</sup> Nel 2022 il deficit energetico 1 ha raggiunto in Italia il 5,4 per cento del PIL2, in Francia il 4,1, in Spagna il 3,8 e in Germania il 3,6.

In un contesto così volatile, il nuovo mercato elettrico punta a ridurre proprio questa volatilità ma, considerando il breve lasso di tempo intercorso, appare ancora di difficile identificazione un valore "congruo" per il medio e lungo periodo, soprattutto per quei settori che non possono essere considerati ad alto valore aggiunto e che sono significativamente influenzati dalle variazioni del prezzo dell'energia e ciò nonostante gli evidenti vantaggi derivanti dalla stipula di contratti di lungo periodo<sup>11</sup>.

<sup>11.</sup> Corporate Ppa, per quali aziende sarebbero più vantaggiosi in Italia | QualEnergia.it

#### 2. INFO ITALIA

## Individuazione delle aree idonee per lo sviluppo delle Fonti Rinnovabili

Anche se ben al di sotto del potenziale 84% indicato nel piano di Elettricità Futura come incidenza delle fonti rinnovabili (FER) nel mix di energia elettrica prodotta al 2030, in nuovo PNIEC prevede certamente una sensibile accelerazione per lo sviluppo di tali fonti.

Infatti, rispetto ad un 36% rilevato a consuntivo nel 2021, e ad un 49% assunto come scenario di riferimento al 2030, in nuovo Piano inviato a Bruxelles il 30 giugno scorso prevede una quota di energia da FER nei consumi finali del settore elettrico al 2030 del 65%, come risultato della politica di accelerazione che il Governo intende promuovere.

L'obiettivo di favorire la realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili era stato centrale anche nel programma del precedente Governo Draghi, che ne aveva fatto oggetto sia di provvedimenti di semplificazione delle procedure autorizzative, sia di progetti da finanziare mediante le risorse rese disponibili del PNRR.

Tuttavia la vischiosità comunque legata ai processi amministrativi, la resistenza delle Sovraintendenze del Ministero della Cultura ad accettare progetti che occupino frazioni anche limitate di territorio e la reticenza se non l'opposizione strisciante di alcune Regioni hanno finora impedito di raggiungere quel ritmo di sviluppo che richiedono gli obiettivi che l'Europa ci richiede e che l'Italia è impegnata a realizzare entro il 2030.

Un passo significativo dell'impegno preso dal Governo, peraltro previsto anche nei programmi del precedente Governo Draghi, è stata nelle scorse settimane la presentazione dello schema di decreto per la individuazione delle aree idonee per la realizzazione di progetti da fonti rinnovabili.

Lo schema che attualmente è all'attenzione della Conferenza Stato-Regioni e che una volta approvata richiederà il recepimento entro sei mesi da parte delle Regioni con l'emanazione di leggi regionali e l'aggiornamento dei piani paesaggistici, contiene indubbiamente aspetti positivi. Tra questi, l'obiettivo di sviluppare una potenza aggiuntiva di fonti rinnovabili di 80 GW al 2030, la fissazione di obiettivi da raggiungere annualmente, dal 2023 al 2030, da ciascuna Regione, il monitoraggio e la verifica del raggiungimento di tali obiettivi, il possibile ricorso a poteri sostitutivi da parte del Ministero dell'Ambiente e dalla Sicurezza Energetica (MASE) in caso di mancato raggiungimento.

In particolare, la indicazione di obiettivi annuali minimi di nuova potenza per ciascuna Regione, determinati ovviamente sulla base dell'estensione territoriale, delle caratteristiche orografiche e dell'esistenza di altri vincoli, è un importante fattore per porre tutte le Regioni sullo stesso

piano in termini di responsabilità e partecipazione all'impegno richiesto al Paese, superando quelle difformità che sono finora registrate con l'adozione di moratorie, ritardi, adozione di procedure farraginose e time consuming.

Altri punti contenuti nello schema di decreto lasciano invece dubbi per i contenuti eccessivamente restrittivi cui sono ispirati e sulla loro effettiva idoneità a consentire il raggiungimento dei target prefissati, anche perché occorre ricordare che il 2030 è solo una tappa intermedia nella traiettoria per raggiungere la completa decarbonizzazione al 2050.

Certamente, guardando all'orizzonte più lontano del 2050 non è da ritenere che tutto lo sforzo debba ricadere sulla crescita delle rinnovabili, ma non c'è dubbio che questo sarà il settore al quale si continuerà a richiedere l'impegno maggiore, almeno di non pensare che il nuovo nucleare sicuro cui il Governo sembra voler guardare riesca a trovare le reali condizioni di sviluppo, accettazione e tempistica compatibile.

Tornando ai punti dello schema che sollevano dubbi, va in particolare rilevato l'approccio assai restrittivo che caratterizza l'individuazione della idoneità delle aree sulle quali è possibile realizzare gli impianti di generazione fotovoltaica sui quali sono previsti maggiori investimenti nelle fonti rinnovabili.

A parte le aree ubicate in siti già impiegati per attività industriale, infrastrutturale, commerciale o altri usi specifici ci sono forti limitazioni per l'utilizzo di terreni agricoli, anche se non coltivati o destinati a colture non di pregio.

Per i terreni agricoli, infatti, se si esclude la fascia intorno ai siti industriali e, ad esempio, a quelli autostradali, che hanno piena possibilità di utilizzo se non vincolati per motivi archeologici il loro impiego per installazione di impianti fotovoltaici può coprire un massimo del 10% della superficie complessiva. Mentre nel caso di progetti classificati agrivoltaici la percentuale massima di utilizzo del suolo agricolo è del 20%.

Se si considera che secondo valutazioni di Elettricità Futura anche se tutta la nuova capacità fotovoltaica da realizzare entro il 2030 fosse sviluppata su terreni agricoli e ciò non sarà, sia perché una parte sarà installata sulle superfici sopra menzionate, sia perché un'altra parte sarà collocata sui tetti di edifici civili, industriali e commerciali, essa occuperebbe solo il 0,3% della superficie agricola totale oppure 1,3% della superficie agricola già oggi abbandonata.

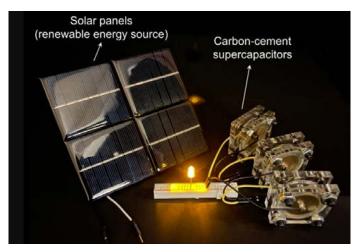
In conclusione, al di là delle dichiarazioni e degli impegni annunciati, la reticenza o quantomeno una forte prudenza continua a caratterizzare molto delle azioni che i vari Governi hanno assunto per raggiungere obiettivi che l'Europa e l'Italia si sono dati, anche se gli eventi meteorologici estremi degli ultimi tempi stanno ampliando la condivisione dei cittadini sulla necessità di procedere più speditamente verso la neutralità carbonica.

#### 3. APPROFONDIMENTI

### Un supercondensatore per l'accumulo di energia fabbricato con materiali molto comuni

Secondo un nuovo studio, due materiali molto comuni, cemento e nerofumo (che assomiglia al carbone molto fine), potrebbero costituire la base per un nuovo sistema di accumulo di energia a basso costo.

I due materiali insieme all'acqua possono creare un supercondensatore, un'alternativa alle batterie per l'accumulo di energia elettrica. Il team del MIT (Massachusetts Institute of Tech-



nology) che ha sviluppato il progetto afferma che il supercondensatore potrebbe eventualmente essere incorporato nelle fondamenta di cemento di una casa per immagazzinare l'energia di un giorno intero, aumentando di poco il costo delle fondamenta e senza influire sulla forza strutturale dell'edificio.

I ricercatori stanno pensando anche ad una carreggiata in cemento che potrebbe fornire la ricarica senza contatto per le auto elettriche, mentre viaggiano sulla strada.

La tecnologia semplice ma innovativa è stata presentata in un articolo sulla rivista PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences), firmato dai professori del MIT Franz-Josef Ulm, Admir Masic e Yang-Shao Horn.

I condensatori sono dispositivi molto semplici, costituiti da due piastre elettricamente conduttive immerse in un elettrolita e separate da una membrana. Quando viene applicata una tensione attraverso il condensatore, gli ioni caricati positivamente dall'elettrolita si accumulano sulla piastra caricata negativamente, mentre la piastra caricata positivamente accumula ioni caricati negativamente. La membrana tra le piastre blocca la migrazione degli ioni carichi e questa separazione crea un campo elettrico tra le piastre caricando il condensatore. Le due piastre possono mantenere a lungo la carica per poi erogarla molto velocemente quando necessario.

I supercondensatori sono semplicemente condensatori in grado di immagazzinare cariche eccezionalmente grandi.

La quantità di energia che un condensatore può immagazzinare dipende dalla superficie totale

delle sue piastre conduttive. La chiave dei nuovi supercondensatori deriva da un metodo di produzione con un materiale a base di cemento, con una superficie interna estremamente elevata dovuta a una rete densa e interconnessa di materiale conduttivo all'interno. I ricercatori hanno ottenuto questo risultato introducendo nerofumo altamente conduttivo in una miscela di polvere di cemento e acqua e lasciandolo indurire. L'acqua forma naturalmente una rete di aperture all'interno della struttura mentre reagisce con il cemento e il carbonio migra in questi spazi per creare strutture reticolari all'interno del cemento indurito per una superficie estremamente ampia.

Due elettrodi realizzati in questo modo, separati da uno spazio sottile o da uno strato isolante, formano un supercondensatore molto potente.

Le due armature del condensatore funzionano proprio come i due poli di una batteria ricaricabile: quando sono collegate a una fonte di elettricità, l'energia viene immagazzinata e quando sono collegate a un carico, l'elettricità rifluisce per fornire energia. Un processo facilmente riproducibile, con materiali poco costosi e facilmente reperibili in qualsiasi parte del mondo. La quantità di carbonio necessaria per ottenere la rete è molto ridotta, appena il 3 percento del volume del mix.

I supercondensatori realizzati con questo materiale hanno un grande potenziale per aiutare la transizione verso l'energia rinnovabile, affermano gli scienziati. La produzione dalle principali fonti di energia rinnovabile, eolica, solare e delle maree, spesso non corrisponde ai picchi di consumo di elettricità quindi i modi per immagazzinare tale energia sono essenziali. C'è un enorme bisogno di accumulo di energia e le batterie esistenti sono troppo costose e si basano principalmente su materiali come il litio, la cui fornitura è limitata quindi diventano assolutamente necessarie le alternative più economiche.

I ricercatori hanno calcolato che un blocco di cemento con nero di nanocarbonio delle dimensioni di un cubo di circa 3,5 metri di diametro avrebbe una capacità sufficiente per immagazzinare circa 10 chilowattora di energia, che è considerato il consumo medio giornaliero di elettricità per una famiglia.

Il cemento manterrebbe la sua forza e una casa con una fondazione fatta di questo materiale potrebbe immagazzinare l'equivalente di un giorno di energia prodotta da pannelli solari o pale eoliche. Inoltre, i supercondensatori possono essere caricati e scaricati molto più rapidamente delle batterie.

Durante i test per determinare il rapporto ottimale per la miscela di cemento, nerofumo e acqua, il team ha realizzato dei piccoli supercondensatori, delle dimensioni di alcune batterie a bottone, circa 1 centimetro di diametro e 1 millimetro di spessore, paragonabili a una batteria da 1 volt. Hanno in seguito collegato tre di questi condensatori per dimostrare la loro capacità di illuminare un LED da 3 volt. Dopo aver dimostrato il principio i ricercatori stanno progettando di costruire una serie di supercondensatori più grandi, a partire da una tipica batteria per auto da 12 volt, fino alle dimensioni necessarie per alimentare un'abitazione.

Un'altra potenziale applicazione per i supercondensatori di carbonio-cemento è la costruzione di strade in cemento che potrebbero immagazzinare l'energia prodotta dai pannelli solari lun-

go la strada e quindi fornire energia ai veicoli elettrici che viaggiano lungo la strada utilizzando lo stesso tipo di tecnologia utilizzata per i telefoni ricaricabili in modalità wireless. Un tipo simile di sistema di ricarica per auto è già in fase di sviluppo in Germania e nei Paesi Bassi, utilizzando batterie standard per l'accumulo.

Questa tecnologia potrebbe essere utilizzata per case o edifici isolati o rifugi lontani dalla rete elettrica, alimentati da pannelli solari collegati ai supercondensatori di cemento.

Il sistema è molto scalabile, poiché la capacità di immagazzinare energia dipende dal volume degli elettrodi. Si può passare da elettrodi spessi 1 millimetro a elettrodi spessi 1 metro, e così facendo in pratica si può ridimensionare la capacità di accumulo di energia dall'accensione di un LED per alcuni secondi, all'alimentazione di una casa.

Una nuova tecnologia che vede nel futuro il calcestruzzo come parte della transizione energetica.

#### 4. NEWS DAL MONDO

## L'UE fissa un obiettivo di riduzione dell'11,7% del consumo finale di energia entro il 2030

L'Unione europea ha concluso i negoziati sul quadro giuridico rafforzato per l'efficienza energetica, che fissa un obiettivo di riduzione dell'11,7% del consumo finale di energia entro il 2030 rispetto all'anno di riferimento 2020. Secondo la normativa che introduce una serie di misure per accelerare le pratiche di efficienza energetica. Gli stati membri dell'UE dovranno dare la priorità all'efficienza energetica nella definizione delle politiche, nella pianificazione e nei grandi investimenti. Inoltre, i paesi dell'UE hanno concordato di raddoppiare quasi il loro obbligo annuale di risparmio energetico e dovranno raggiungere un tasso medio annuo dell'1,49% dal 2024 al 2030, rispetto all'attuale 0,8%.

La proposta della CommissiXXone europea per una revisione della direttiva sull'efficienza energetica è stata presentata nel luglio 2021 nell'ambito del pacchetto "Fit for 55". Tale proposta prevedeva un obiettivo di efficienza energetica del 9% rispetto allo scenario di riferimento al 2020, poi portato al 13%.

# Iraq e TotalEnergies firmano un accordo per sviluppare un megaprogetto sul gas flaring

TotalEnergies ha firmato un accordo da 27 miliardi di dollari con l'Iraq per sviluppare il Gas Growth Integrated Project (GGIP) nel quale TotalEnergies deterrà una partecipazione del 45%, in collaborazione con Basra Oil Company (30%) e QatarEnergy (25%).

Il progetto prevede: (i) l'utilizzo del gas bruciato alla torcia (gas flaring) da 3 giacimenti petroliferi per alimentare centrali a gas - (ii) lo sviluppo di una centrale solare da 1 GW per alimentare la regione di Bassora - (iii) l'aumento della produzione dal campo petrolifero di Ratawi da 60 kb/g a 120 kb/g nel 2025 e a 200 kb/g nel 2027 - (iv) lo sviluppo di un impianto per il trattamento dell'acqua di mare.

I progetti dovrebbero essere completati entro il 2027-2028. L'accordo era stato originariamente firmato nel 2021 e ha subito diverse battute d'arresto prima che fosse raggiunto un nuovo accordo.

# La Germania aggiorna la sua strategia sull'idrogeno: 10 GW di elettrolizzatori entro il 2030

Il gabinetto federale tedesco ha deciso di aggiornare la strategia nazionale sull'idrogeno. Gli obiettivi principali sono: accelerare la crescita del mercato dell'idrogeno e dei suoi derivati, garantire una disponibilità sufficiente, creare infrastrutture efficienti e promuovere le sue applicazioni in vari settori. Per raggiungere questi obiettivi, il piano prevede l'aumento della capacità di elettrolisi domestica da 5 GW ad almeno 10 GW entro il 2030 e lo sviluppo di una solida infrastruttura, con una rete che si estende per oltre 1.800 km in Germania e 4.500 km in tutta Europa entro il 2027, collegando i clienti con i principali centri di generazione, importazione e stoccaggio entro il 2030.

Oltre alla produzione interna, la Germania sta lavorando attivamente a una strategia di importazione dell'idrogeno e dei suoi derivati, collaborando con i paesi partner per garantire una catena di approvvigionamento affidabile e impegnandosi a rispettare criteri di sostenibilità in linea con gli obiettivi globali per lo sviluppo sostenibile e sono già stati raggiunti accordi a lungo termine con la Norvegia.

La Germania mira a diventare leader nelle tecnologie dell'idrogeno entro il 2030, offrendo una catena del valore completa dalla produzione alle varie applicazioni. Per la crescita del mercato, saranno stabiliti i requisiti legali a livello nazionale, europeo e internazionale, comprese procedure di approvazione semplificate, standard uniformi e un'amministrazione ben coordinata.

# La Cechia raddoppia la capacità dell'oleodotto TAL per porre fine alle importazioni di petrolio russo

L'operatore ceco MERO ČR ha raggiunto un accordo per raddoppiare la capacità dell'oleodotto transalpino (TAL) verso la Cechia. Questo progetto, TAL-PLUS, consentirà di aumentare la capacità di approvvigiona-mento di petrolio fino a 4 Mt/anno. La Repubblica Ceca è collegata al TAL tramite il Ingolstadt–Kralupy–Litvínov (IKL) da 4 Mt/anno. A partire dal 2025 l'oleodotto IKL sarà in grado di fornire alla Repubblica Ceca 8 Mt/anno di petrolio. Il progetto TAL-PLUS mira in particolare ad aiutare la Cechia a rafforzare la propria sicurezza energetica e garantire l'indipendenza dal petrolio russo entro il 2025. La maggior parte del petrolio russo proviene attualmente dall'oleodotto Druzhba, di cui MERO ČR è l'operatore della sezione ceca. Si stima che l'aumento della capacità dell'oleodotto TAL e la modifica del sistema di oleodotti MERO richiedano un investimento compreso tra 55 milioni di euro - 68 milioni di euro.

## La Germania inizia la costruzione del progetto di trasmissione Suedlink di 700 km

Il governo tedesco ha avviato la costruzione del primo convertitore per la linea in corrente continua ad alta tensione (HVDC) Suedlink di 700 km, che collegherà Brunsbüttel (Germania settentrionale) a Heilbronn nel sud del paese. Il completamento del convertitore è previsto per il 2026, mentre l'intero progetto Suedlink è previsto per il 2028.

La linea in cavo interrato a 525 kV, che avrà una capacità di 4 GW, sarà realizzata dai gestori dei sistemi di trasmissione TenneT e TransnetBW, con un investimento di circa 10 miliardi di euro. I primi tratti della linea elettrica dovrebbero iniziare la costruzione nel 2023, con i restanti tratti a seguire entro la fine del 2025.

