

 FEDERMANAGER

 ASSOCIAZIONE  
ITALIANA ECONOMISTI  
DELL'ENERGIA

---

GENNAIO 2023

# Focus energia

FEDERMANAGER - AIEE

---



---

GENNAIO 2023

# Focus energia

FEDERMANAGER - AIEE

---

## INDICE

### 1. INFO ITALIA

- Le Comunità Energetiche: un altro passo per rendere i cittadini attori della transizione energetica

### 2. INFO EUROPA

- Come far fronte al costo della transizione energetica e alle sfide climatiche europee? Alcuni importanti punti di attenzione da Davos'

### 3. APPROFONDIMENTI

- La ricarica bidirezionale e il futuro delle auto elettriche: la tecnologia per usare i veicoli elettrici come batterie che immettono energia nelle case e nella rete elettrica

### 4. NEWS DAL MONDO



# 1. INFO ITALIA

## ▪ **Le Comunità Energetiche: un altro passo per rendere i cittadini attori della transizione energetica**

L'imminente pubblicazione del decreto attuativo sulle Comunità Energetiche (CE), confermato nei giorni scorsi dal Vice Ministro all'Ambiente e Sicurezza Energetica Vannia Gava, costituisce un importante passo in avanti nel percorso avviato con le direttive europee del 2018 e 2019, su energia rinnovabile e mercato elettrico, per l'allargamento del bacino dei soggetti giuridici chiamati a svolgere un ruolo attivo nella transizione verso uno sviluppo sostenibile ed il raggiungimento degli obiettivi dell'European Green Deal.

Federmanager ed AIEE avevano colto la rilevanza di tali aperture e l'impatto dei cambiamenti che avrebbero potuto innescare, decidendo nel 2020 di dedicare un apposito rapporto al "Ruolo delle Comunità Energetiche nel processo di Transizione verso la decarbonizzazione".

Rapporto che, date le restrizioni esistenti all'epoca sugli eventi aperti al pubblico, fu presentato in un webinar con la partecipazione del Presidente Cuzzilla di qualificati esperti ed esponenti istituzionali. Anche se esempi virtuosi di iniziative, impostate sulla combinazione, produzione, autoconsumo di energia, partecipazione attiva del cittadino, risalgono a molti decenni orsono, la decisione politica di sfruttare questo paradigma, oggi definito "Comunità Energetica" è maturata solo da pochi anni.

Infatti, lo sviluppo crescente delle fonti rinnovabili, soprattutto per la produzione di energia elettrica, ha innescato un processo di trasformazione dei sistemi di generazione e distribuzione, tradizionalmente impostati su pochi grandi impianti di produzione, verso sistemi di generazione e distribuzione diffusi, con un'inevitabile coinvolgimento dei territori e dei cittadini, sia come espressione dei contesti sociali e territoriali investiti da tali cambiamenti sia per l'acquisizione di ruoli sempre più diretti nella produzione e nella commercializzazione oltre che nel consumo dell'energia localmente prodotta.

Dopo le citate direttive europee, in Italia la prima disciplina della materia è stata varata con la legge 8/2020, la delibera di ARERA 318/2020/R/eel ed il Decreto dell'allora Ministero dello Sviluppo Economico 16/9/2020 che hanno rispettivamente definito:

- a) obiettivi delle Comunità Energetiche
- b) regolazione economica dell'energia condivisa
- c) incentivi per gli impianti a fonti rinnovabili realizzati dalle C.E.

Con il Decreto lgs. 8/11/2021 è stata successivamente accentuata la spinta promozionale, ampliando tra l'altro la tipologia dei soggetti partecipanti e la potenza degli impianti di energia rinnovabile ammessi all'incentivazione.

La volontà di sostenere il processo di crescita delle Comunità Energetiche, anche come fattore di sviluppo delle fonti rinnovabili attraverso la diffusione delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER), ha trovato un ulteriore impulso nel PNRR che ha previsto uno stanziamento di 2,2 miliardi di euro a fondo perduto per investimenti rientranti nella Missione 2 - Rivoluzione Green e transizione ecologica, inserendovi anche le Comunità Energetiche Rinnovabili.

Il Decreto del MASE che come detto all'inizio è ormai in dirittura di arrivo, ha lo scopo di definire la misura e la modalità di incentivazione a favore delle C.E. in modo da promuoverne il massimo sviluppo e ottenere i migliori benefici, tenendo anche conto della collocazione geografica, della dimensione dei comuni nei quali realizzare le iniziative e dei target di capacità complessiva massima realizzabile con i fondi del PNRR.

Per consentire i migliori risultati in tale processo, lo scorso 27 dicembre l'ARERA ha emanato il testo unico che regola le modalità per valorizzare l'autoconsumo diffuso e lo sviluppo delle C.E.; fornendo indicazioni più chiare e semplificazioni procedurali rispetto alla regolamentazione vigente già dal 2020.

In particolare, la delibera dell'Autorità di regolazione ha approvato il *Testo Integrato dell'Autoconsumo Diffuso* (TIAD) che definisce i diversi sistemi di autoconsumo, tra cui rientrano anche gli auto consumatori che agiscono collettivamente in edifici/condomini, le comunità energetiche e gli auto consumatori individuali diffusi sulla rete pubblica.

Con le semplificazioni tecniche introdotte da ARERA e la possibilità di accesso alle risorse a fondo perduto prevista dall'emanando decreto MASE dovrebbero essere stati rimossi gli ultimi ostacoli e create le condizioni anche economiche per consentire una crescita sostanziale delle Comunità Energetiche ed un più diretto coinvolgimento dei cittadini nella transizione energetica.

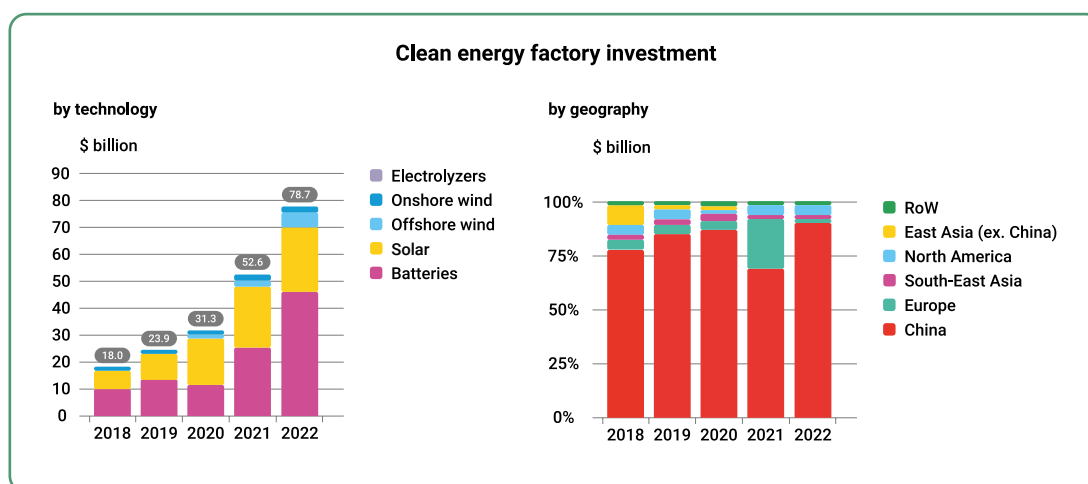
## 2. INFO EUROPA

### ▪ Come far fronte al costo della transizione energetica e alle sfide climatiche europee? Alcuni importanti punti di attenzione da Davos

L'intervento della Presidente Von der Layen lo scorso 17 gennaio al Forum di Davos è stata un'occasione per riaccendere il dibattito circa la strategia migliore per finanziare il raggiungimento degli importanti e ambiziosi target europei in tema di decarbonizzazione<sup>1</sup>.

In particolare, la Presidente ha voluto sottolineare la sfida che il settore industriale europeo sarà chiamato a sostenere per potersi trasformare in "net zero" in un orizzonte temporale sempre più accelerato. Se il periodo pandemico si era caratterizzato, infatti, per una marcata accelerazione sugli obiettivi ambientali e, in particolare, sulle tappe intermedie al 2030 e 2035, la guerra in Ucraina e il conseguente incremento incontrollato dei prezzi delle materie prime energetiche ha riportato l'attenzione sulla sicurezza degli approvvigionamenti, determinando un'emorragia di denaro pubblico per farvi fronte<sup>2</sup>.

Se lo scorso anno ha determinato un record di investimenti sulla transizione energetica, superando per la prima volta i mille miliardi di dollari, la Presidente ha evidenziato la necessità dell'industria cleantech europea di sviluppare appieno il suo potenziale, prevedendo una serie di iniziative in risposta sia alle politiche aggressive della Cina in termini di investimenti su questi settori, sia all'Inflation Act americano<sup>3</sup>. L'intenzione è chiara, evitare un ulteriore impoverimento del tessuto industriale continentale in risposta ai target sempre più stringenti ma la



**Figura 1:** Investimenti in nuova capacità produttiva nel settore clean energy

<sup>1</sup> <https://www.weforum.org/agenda/2023/01/davos-23-special-address-by-ursula-von-der-leyen-president-of-the-european-commission/>

<sup>2</sup> Per l'Italia: [http://documenti.camera.it/leg19/dossier/pdf/DFP001.pdf?\\_1667911550919](http://documenti.camera.it/leg19/dossier/pdf/DFP001.pdf?_1667911550919)

<sup>3</sup> <https://www.whitehouse.gov/cleanenergy/inflation-reduction-act-guidebook/>

figura seguente ci dice che i principali settori della transizione, lato industrie produttrici, sono sempre più presidiate dalla Cina, così come le principali filiere di approvvigionamento.

In tale contesto, accanto al ruolo di decisore del destino di interi settori produttivi, prende sempre più corpo il ruolo di “sponsor finanziario” delle trasformazioni. In particolare, saranno i prossimi mesi a determinare o meno quali strumenti e quali strade verranno intraprese, soprattutto in termini di risorse che, a sua volta, la Commissione dovrà reperire.

Se per alcuni Stati, infatti, l’allentamento delle regole europee sugli aiuti di Stato è sufficiente a poter intervenire accompagnando la transizione, tale strada non sembra affatto percorribile per quelli gravati da un maggior debito pubblico<sup>4</sup>. La spaccatura tra i due indirizzi appare già netta<sup>5</sup> e potrebbe delineare un’Europa con diverse strategie di decarbonizzazione, legate principalmente alla possibilità o meno di attingere a sussidi pubblici per le tecnologie a più alto tasso di innovazione.

In ogni caso, a livello normativo sarà comunque necessario poter avere il “level playing field” tecnologico, vale a dire la non estromissione di alcune tecnologie a danno di altre, quando queste siano in grado di ottenere importanti miglioramenti nelle proprie performance ambientali, garantendo un loro apporto al percorso di decarbonizzazione.

È significativo a questo riguardo la richiesta rivolta dall’industria metallurgica europea alla Commissione per l’adozione di un ambizioso “Critical Raw Materials Act”, che dia alle aziende europee e alla stessa Europa un ruolo di leadership o comunque la possibilità di concorrere per acquisirla, nell’ambito della competizione globale che si sta sviluppando in questo campo. A tal fine catalizzando gli investimenti necessari, mediante:

- il rafforzamento delle condizioni operative in cui lavorano in Europa le aziende del settore;
- l’identificazione dei progetti strategici da sviluppare nell’interesse comune;
- l’accelerazione delle procedure autorizzative pur nel rigoroso rispetto dei vincoli ambientali;
- il rafforzamento degli strumenti finanziari europei e nazionali per gli investimenti nel settore.

---

<sup>4</sup> <https://www.euractiv.com/section/economy-jobs/news/german-finance-ministry-firmly-rejects-new-eu-common-debt/>

<sup>5</sup> <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/seven-european-countries-oppose-new-eu-funding-as-response-to-us-green-subsidies/>

### 3. APPROFONDIMENTI

- **La ricarica bidirezionale e il futuro delle auto elettriche: la tecnologia per usare i veicoli elettrici come batterie che immettono energia nelle case e nella rete elettrica**

Nel dibattito che ha accompagnato in questi anni la graduale crescita delle auto a trazione elettrica e la conseguente necessità di diffusione dei punti di ricarica, si è più volte parlato di sistema Vehicle-to-Grid (V2G) cioè della possibilità di utilizzare in caso di emergenza la riserva di energia presente nelle batterie delle auto allacciate ai sistemi di ricarica collegati alla rete elettrica. Perché ciò sia possibile occorrono ovviamente sistemi di ricarica bidirezionali, contenenti cioè inverter che trasformano la corrente alternata (CA) proveniente dalla rete in corrente continua (CC) per le batterie ed attraverso il processo inverso per convogliare l'energia delle batterie verso la rete.

Il V2G quindi può essere utilizzato per aiutare a bilanciare e soddisfare le esigenze energetiche locali, regionali o nazionali tramite la ricarica intelligente. Consente ai veicoli elettrici di ricaricarsi durante le ore non di punta e di restituire alla rete durante le ore di punta quando c'è una maggiore richiesta di energia.

Ciò parte dal presupposto che mediamente le auto restano nei de parcheggi o comunque ferme per il 95% del tempo della loro vita. Quindi, con un'attenta pianificazione e la giusta infrastruttura, i veicoli elettrici parcheggiati e collegati potrebbero diventare anche che accumulano e restituiscono energia, contribuendo stabilizzare le reti elettriche e a bilanciare gli squilibri tra le curve di produzione e quelle dei consumi. In questo modo, possiamo pensare ai veicoli elettrici come grandi batterie su ruote, che aiutano a garantire che ci sia sempre abbastanza energia per tutti. In alcuni paesi sta peraltro crescendo il sistema V2H (*Vehicle-to-Home*) cioè il flusso bidirezionale dal veicolo all'abitazione e viceversa.

Con il sistema V2H un caricabatteria bidirezionale viene utilizzato per fornire energia dalla batteria di un'auto elettrica a una casa o, ad un altro tipo di edificio. Come il V2G, anche il V2H può aiutare a bilanciare e stabilizzare, su scala più ampia, le reti di approvvigionamento locali o addirittura nazionali. Ad esempio, ricaricando il veicolo elettrico di notte quando c'è meno





richiesta di elettricità e poi utilizzando quell'energia per alimentare l'abitazione durante il giorno, si può effettivamente contribuire a ridurre il consumo durante i periodi di punta quando c'è più richiesta di elettricità e più pressione sulla rete. Il V2H può quindi aiutare a garantire che le abitazioni abbiano energia sufficiente quando ne hanno più bisogno e di conseguenza, può anche ridurre la pressione sulla rete elettrica nel suo complesso.

Sia il sistema V2G che il V2H potrebbero diventare più importanti man mano che ci muoviamo verso sistemi di energia totalmente rinnovabile. Questo perché fonti di energia rinnovabile come l'eolico e il solare producono in maniera non programmabile, indipendentemente dall'andamento della domanda. Con la ricarica bidirezionale, è possibile usare tutto il potenziale dell'accumulo delle batterie per veicoli elettrici a vantaggio dell'intero sistema energetico.

In altre parole, i veicoli elettrici possono essere utilizzati per seguire il carico rinnovabile: immagazzinare l'energia solare o eolica in eccesso quando viene generata in modo che possa essere resa disponibile per l'uso durante i periodi di forte domanda o quando la produzione di energia è più bassa.

La ricarica bidirezionale dei veicoli elettrici può offrire l'opportunità di diventare anche singolarmente autosufficienti dal punto di vista energetico se collegata ad un autonomo impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili. Chi, ad esempio, ha dei pannelli fotovoltaici sul tetto di casa, durante il giorno può immagazzinare l'eccesso di energia prodotta nella batteria del veicolo elettrico e utilizzarla di notte, o il giorno successivo sia per l'uso domestico, sia per gli spostamenti in macchina.

Alcuni paesi stanno introducendo anche degli incentivi in tal senso. Ad esempio, il Regno Unito offre ai proprietari di case contatori intelligenti e consente loro di generare la propria energia tramite fonti rinnovabili in loco, come l'eolico e il solare fotovoltaico, agevolandoli per reimmettere l'energia in eccesso nella rete. Questo principio si applica non solo alle singole abitazioni, ma anche ai condomini più grandi ed alle comunità.

In altri paesi europei ci sono dei progetti di comunità che producono energia utilizzando i veicoli elettrici per immagazzinarla e successivamente rivenderla alla loro micro rete. In questo modo, la ricarica bidirezionale potrebbe diventare una parte cruciale dei sistemi di generazione di energia rinnovabile delle comunità che puntano a diventare autosufficienti, non solo per le singole famiglie.

In Germania i gruppi BMW ed Eon stanno attualmente avviando il progetto pilota "*Bidirectional Charging Management (BCM)*" per studiare come un veicolo elettrico possa essere utilizzato come unità di accumulo di energia per le abitazioni. Il test pratico dovrebbe fornire importanti spunti per i prodotti futuri, anche per contatori intelligenti e tariffe elettriche flessibili. I processi di carica e scarica sono controllati automaticamente e in modo intelligente.

In conclusione, la tecnologia dei flussi bidirezionali di energia avanzerà rapidamente e cresceranno le sue potenzialità di utilizzo. Il passaggio bidirezionale comporta chiari vantaggi: dal guadagnare entrate extra rivendendo energia alla rete o ad altri consumatori al diventare energeticamente autosufficienti.

## 4. NEWS DAL MONDO

### Le esportazioni di gas norvegesi verso l'Europa sono aumentate del 3% a 117 miliardi di metri cubi

Gassco, l'operatore norvegese del sistema di trasmissione del gas naturale ha esportato in Europa attraverso i suoi gasdotti, un totale di 117 miliardi di metri cubi di gas (circa 1.286 TWh) nel 2022, con un aumento del 3,3% rispetto al 2021.

La Germania ha rappresentato il maggiore acquirente dei volumi di esportazione con 54,8 miliardi di metri cubi nel 2022, un aumento dell'11% rispetto al 2021. Altri paesi importatori includono il Regno Unito con 27,9 miliardi di metri cubi (-11,7%), la Francia con quasi 17,8 miliardi di metri cubi (+4,7%), il Belgio con 15,6 miliardi di metri cubi (+2,6%) e Danimarca con 0,8 miliardi di metri cubi. Si prevede che la produzione di gas norvegese nel 2023 rimarrà vicina a quella 2022 a circa 122 miliardi di mc. Nel 2022 dopo che la Russia ha tagliato gran parte della sua fornitura, la Norvegia è diventata il più grande fornitore di gas in Europa.

### La Commissione Europea fa causa a Bulgaria e Slovacchia per la Direttiva sulle Energie Rinnovabili

La Commissione europea ha deciso di citare in giudizio la Bulgaria e la Slovacchia per il mancato recepimento nella loro legislazione nazionale della direttiva sulle energie rinnovabili nel termine stabilito, (il 30 giugno 2021). La Commissione deferirà i due paesi alla Corte di giustizia dell'Unione europea con la richiesta di imporre sanzioni finanziarie. La direttiva dell'UE sulle energie rinnovabili, adottata nel 2018, fornisce il quadro giuridico per lo sviluppo delle energie rinnovabili nei settori dell'elettricità, del riscaldamento e del raffreddamento e dei trasporti nell'UE durante il decennio 2020-2030. Stabilisce un obiettivo vincolante a livello dell'UE per il 2030 di almeno il 32% di energia rinnovabile e include misure per garantire che il sostegno all'energia rinnovabile sia efficace in termini di costi e per semplificare le procedure amministrative per i progetti di energia rinnovabile.

### La produzione statunitense di petrolio greggio dovrebbe aumentare nel 2023 e nel 2024

La US Energy Information Administration (EIA) prevede che la produzione di greggio negli Stati Uniti raggiungerà in media 12,4 mbl/g nel 2023 e 12,8 mbl/g nel 2024. La produzione di greggio supererebbe quindi il precedente record di 12,3 mbl/g stabilito nel 2019. Secondo le previsioni dell'EIA la produzione di petrolio nel bacino del Permiano aumenterà di 470.000 bbl/g nel 2023 e di 350.000 bbl/g nel 2024, mentre la produzione dal Golfo del Messico nel 2023 dovrebbe aumentare di 120.000 bbl/g. La produzione in altre aree degli Stati Uniti dovrebbe diminuire leggermente nel 2023 e aumentare di 70.000 bbl/g nel 2024.

## **Gli Emirati Arabi Uniti prevedono di costruire 14 GW di energia pulita entro il 2030**

Gli Emirati Arabi Uniti prevedono di costruire 14 GW di energia pulita entro il 2030. Le fonti di energia pulita rappresenteranno il 50% del mix energetico del paese entro il 2050.

Gli Emirati Arabi Uniti hanno una capacità installata di 42 GW (fine 2021), con 35 GW di gas, 2,8 GW di nucleare e 2,7 GW di solare. Quasi 3 GW di rinnovabili sono attualmente in costruzione, di cui 2,7 GW di solare e 250 MW di energia idroelettrica e oltre a 1,3 GW di nucleare. Nel 2021 le fonti di energia pulita hanno rappresentato il 4% del consumo primario del Paese, con il 3% del nucleare e l'1% del solare. I consumi primari sono dominati dal gas (64%), seguito dal petrolio (30%).

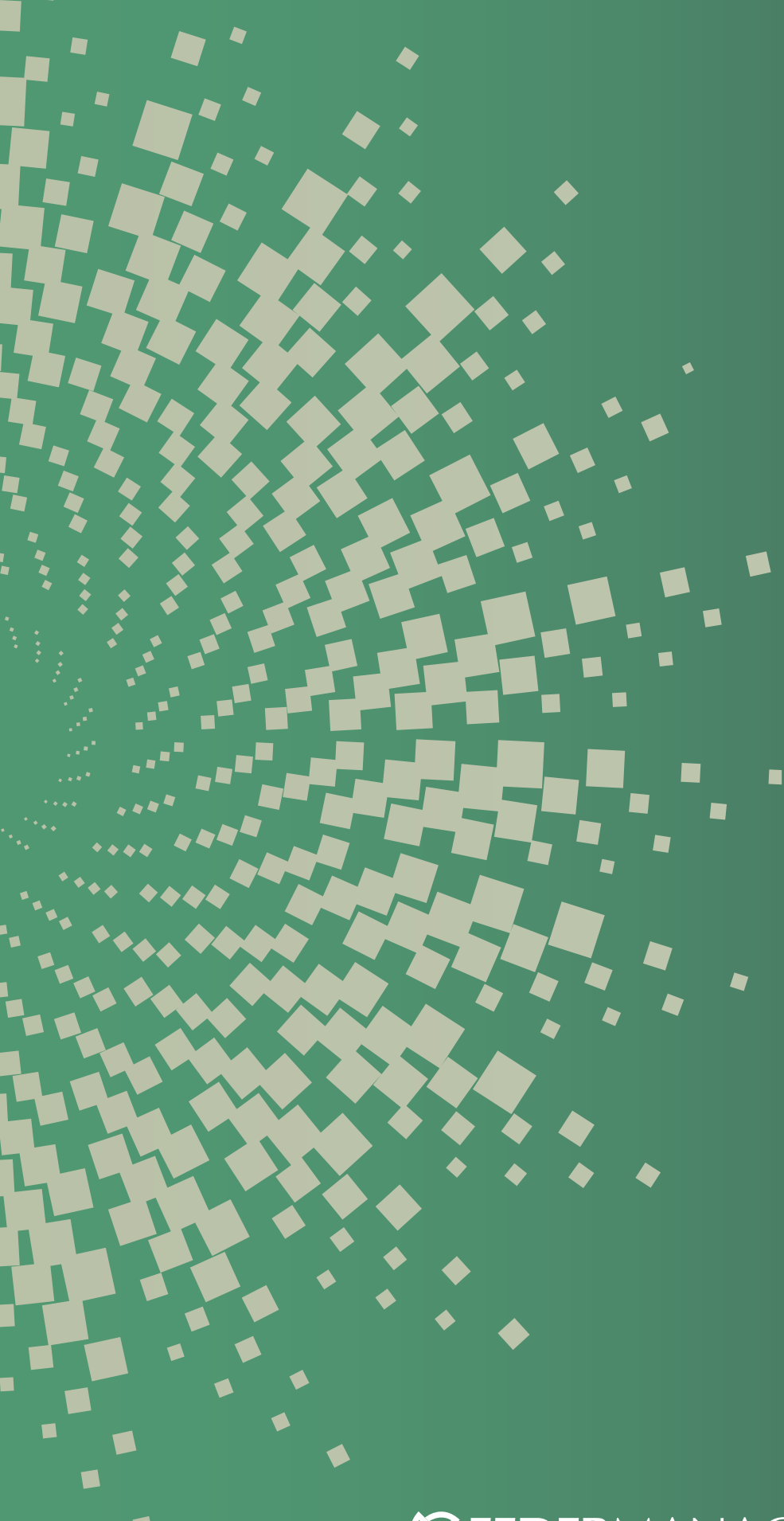
## **La Germania aderisce al progetto del gasdotto per l'idrogeno nel Mediterraneo**

Il governo tedesco ha accettato di aderire al progetto, H2Med (parte del progetto BarMar), finalizzato alla costruzione di un gasdotto per l'idrogeno tra Portogallo, Spagna, Francia e ora anche Germania. Nell'ottobre 2022, Francia, Spagna e Portogallo hanno concordato di sviluppare e costruire un gasdotto sottomarino da 2,5 miliardi di euro, che trasporterà gas naturale e idrogeno tra Barcellona e Marsiglia. Il nuovo percorso BarMar sarà utilizzato per pompare idrogeno verde e altri gas rinnovabili e trasporterà temporaneamente anche gas naturale per aiutare ad affrontare l'attuale crisi energetica in Europa. Si prevede che il progetto richiederà dai 4 ai 5 anni per essere completato e potrebbe fornire circa 2 MtH<sub>2</sub>/anno.

## **Le esportazioni di petrolio iracheno sono aumentate del 53% nel 2022**

Il governo federale iracheno ha annunciato di aver guadagnato 115,5 miliardi di dollari dalle vendite di petrolio nel 2022, con un aumento del 53% rispetto al 2021. Questo record è dovuto al graduale allentamento delle restrizioni sulle quote dell'OPEC+, che ha coinciso con il rialzo dei prezzi del petrolio causati dalla guerra in Ucraina. Le esportazioni di petrolio dell'Iraq sono aumentate del 9% tra il 2021 e il 2022. Tuttavia, le esportazioni sono rimaste al di sotto dei volumi raggiunti tra il 2016 e il 2019. L'Iraq esporta principalmente in Asia (circa il 70% delle sue esportazioni vanno in India e Cina), Europa e Stati Uniti.

Nel 2021, l'Iraq ha prodotto 203,5 Mt di petrolio greggio e LNG ed ha esportato 163 Mt. Il paese ha riserve dimostrate di greggio stimate in circa 145.000 mbl.



 **FEDERMANAGER**

**AIEE** ASSOCIAZIONE  
ITALIANA ECONOMISTI  
DELL'ENERGIA