

# 1 NEUTRALITÀ CARBONICA AL 2050

Il modello di business di Eni prevede un percorso verso la neutralità carbonica basato su un approccio che guarda alle emissioni generate lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti energetici e su un set di azioni che porteranno alla totale decarbonizzazione dei processi e dei prodotti entro il 2050. La strategia climatica Eni si fonda su un piano di trasformazione industriale che si basa su opzioni tecnologiche disponibili e punta sullo sviluppo di soluzioni breakthrough.

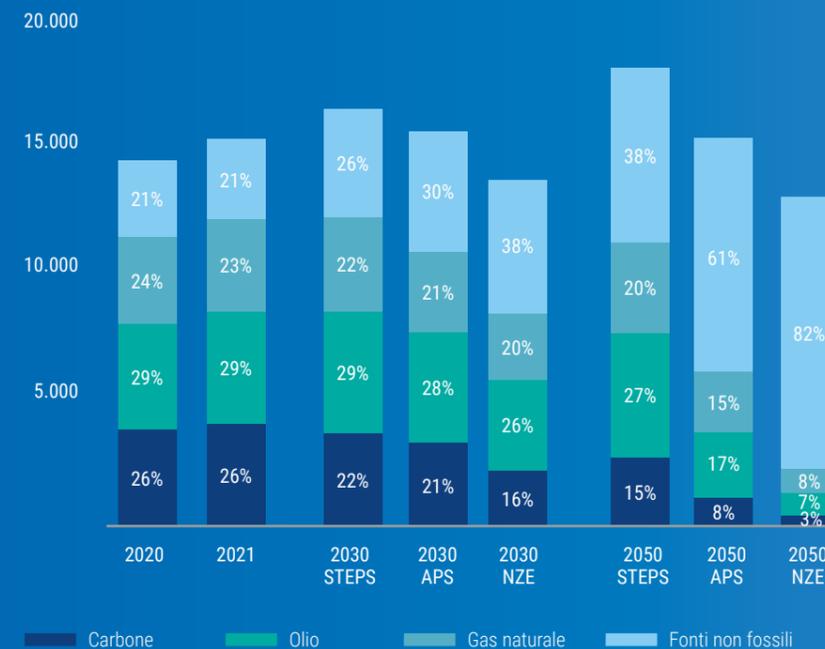
NEUTRALITÀ CARBONICA

## CONTESTO DI RIFERIMENTO: SFIDE E OPPORTUNITÀ

### La sfida del Net Zero al 2050

L'IPCC sostiene la necessità di ridurre in maniera immediata e rapida le emissioni GHG globali e pervenire al Net Zero per le emissioni di CO<sub>2</sub> intorno al 2050 al fine di limitare l'incremento della temperatura a 1,5°C rispetto all'epoca preindustriale. A tal fine, l'IPCC definisce diversi scenari compatibili con il target 1,5°C, che prevedono la decarbonizzazione del sistema energetico attraverso l'applicazione combinata di una serie di leve, quali ad esempio la diffusione delle energie rinnovabili, l'elettrificazione degli usi finali, l'utilizzo di combustibili low and zero carbon e della CCS, il cambiamento del comportamento dei consumatori, la riduzione delle emissioni del settore land use change e la neutralizzazione delle emissioni residue tramite azioni di carbon removal nel settore land use change (LUC) e utilizzo della Carbon Capture and Storage applicata alle bioenergie (BECCS).

### Domanda energetica per fonte (EJ)

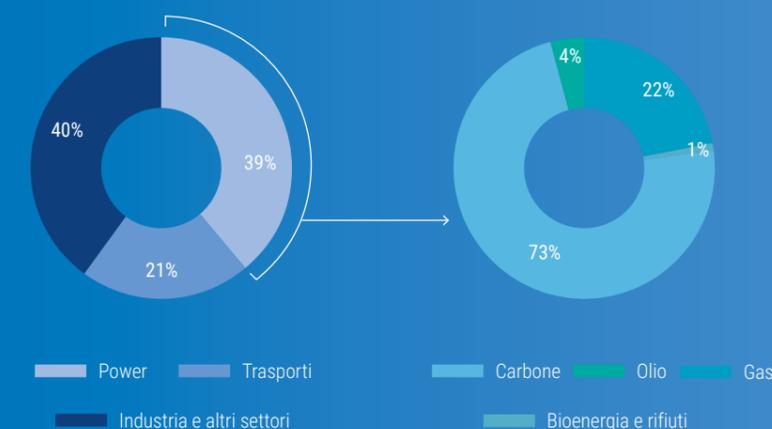


Tra i percorsi evolutivi più noti nel panorama energetico globale, gli scenari dell'IEA tracciano traiettorie future diversificate sulla base di ipotesi, obiettivi e differenti logiche di costruzione. Lo scenario Net Zero (NZE), costruito con logica backcasting, traccia uno dei percorsi per il raggiungimento dell'obiettivo 1,5°C, identificando quali principali leve di decarbonizzazione: l'elettrificazione, l'efficienza e un cambiamento radicale dei comportamenti dei consumatori, richiedendo un cambio immediato del paradigma energetico. Tali elementi sono previsti entrare da subito e in misura importante nei mix produttivi/di consumo dei singoli Paesi per poi crescere in maniera esponenziale nel prossimo futuro. Per traghettare un simile percorso, sarà necessario già nell'immediato adeguare/modificare i sistemi energetici esistenti - caratterizzati da ingente complessità - o costruirne di nuovi richiedendo importanti investimenti. Al 2050 la domanda energetica globale sarà inferiore rispetto ad oggi (-15% vs. 2021), obiettivo che appare fortemente sfidante, a fronte di un'economia globale prevista crescere ad un tasso del 3% circa e di una popolazione in aumento di circa 2 miliardi. Lo scenario STEPS include invece tutte le politiche attuate e programmate dai Governi, mentre l'APS ipotizza il raggiungimento di tutti gli obiettivi Net Zero annunciati (■ Verso una Just Transition).

Fonte: International Energy Agency (2022), World Energy Outlook 2022, IEA, Paris.

### Emissioni di CO<sub>2</sub> globali del settore energetico

Le emissioni globali di CO<sub>2</sub> legate al settore energetico nel 2022 sono aumentate dello 0,9% (vs. 2021), raggiungendo un nuovo massimo di oltre 36,8 Gt. Quasi il 40% delle emissioni è attribuibile al settore power, dove il carbone è responsabile di oltre il 70% delle emissioni, pur generando soltanto il 35% dell'elettricità totale. A livello geografico i Paesi emergenti rappresentano ancora oltre il 65% delle emissioni globali (~73% delle emissioni nel settore elettrico mondiale).



Fonte: International Energy Agency (2022), World Energy Outlook 2022, IEA, Paris.

Verso il Net Zero al 2050	39
L'evoluzione dei business	40
Advocacy e Trasparenza	46
Metriche GHG	47

# Neutralità carbonica al 2050



## PERCHÉ È IMPORTANTE PER ENI

Eni punta a creare valore e a decarbonizzare l'azienda, avendo fissato alcuni dei più sfidanti obiettivi di riduzione delle emissioni del settore energetico, sia in termini di intensità sia in termini assoluti, in tutte le attività e nell'intero ciclo di vita dei prodotti. La nostra strategia di transizione verso combustibili più puliti e a basso costo, prodotti low e zero carbon, per i quali vediamo grandi opportunità di sviluppo, ci permetterà di diventare un fornitore di energia sempre più competitivo. Le nostre competenze tecnologiche e di ricerca e sviluppo, una solida governance e una forte integrazione tra le attività sono il motore della nostra transizione.

| FRANCESCO GATTEI - CHIEF FINANCIAL OFFICER |

PROGRESSI 2022 vs. impegni Eni for 2021	IMPEGNI DI BREVE TERMINE	IMPEGNI DI MEDIO TERMINE	IMPEGNI DI LUNGO TERMINE
--	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

### NET CARBON FOOTPRINT (SCOPE 1+2) - BASELINE 2018

Upstream: -33%	Upstream: -50% al 2024	Upstream: Net Zero al 2030
Eni: -19%	Upstream: -65% al 2025	Eni: Net Zero al 2035

### NET GHG LIFECYCLE EMISSIONS (SCOPE 1+2+3) - BASELINE 2018

-17%	-35% al 2030	-80% al 2040
	-55% al 2035	Net Zero al 2050

### NET CARBON INTENSITY (SCOPE 1+2+3) - BASELINE 2018

-3%	-15% al 2030	-50% al 2040
		Net Zero al 2050

## POLICY

Piano Strategico 2023-2026; Eni's responsible engagement on climate change within business association; Posizione di Eni sulle biomasse; Codice Etico di Eni.

## MODELLI DI GESTIONE E ORGANIZZAZIONE

Assetto organizzativo funzionale al processo di transizione energetica con due Direzioni Generali: Natural Resources, per l'ottimizzazione e la progressiva decarbonizzazione del portafoglio Upstream ed Energy Evolution, per l'espansione delle attività bio, rinnovabili e di economia circolare e dell'offerta di nuove soluzioni e servizi energetici. Funzione centrale dedicata che sovrintende la strategia e il posizionamento sul cambiamento climatico. Sistemi di gestione dell'energia coordinati con la norma ISO 50001, inclusi nel sistema normativo HSE, per il miglioramento delle performance energetiche e già implementati in tutti i principali siti Mid-Downstream e in fase di estensione a tutta Eni. Organizzazione della ricerca e sviluppo tecnologico finalizzata alla realizzazione ed applicazione di tecnologie a bassa impronta carbonica, in piena integrazione con le fonti rinnovabili, all'utilizzo delle biomasse e alla valorizzazione dei materiali di scarto, nonché allo sviluppo di tecnologie per lo sfruttamento di nuove forme di energia o di vettori energetici a ridotta o nulla impronta carbonica.

## PER SAPERNE DI PIÙ

- ▶ [Eni for 2022 - Performance di sostenibilità](#)
- ▶ [eni.com](#)
- ▶ [Codice Etico](#)
- ▶ [Assessment of industry associations' climate policy positions](#)
- ▶ [Eni's responsible engagement on climate change within business associations](#)

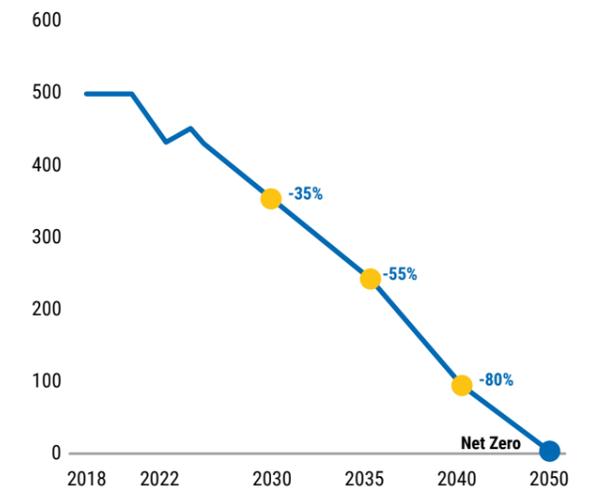
# Verso il Net Zero al 2050

## LA ROADMAP DI DECARBONIZZAZIONE E I TARGET DI ENI

Eni vuole essere parte attiva del percorso di transizione del settore energetico con una strategia di lungo termine che traguarderà la Neutralità Carbonica nel 2050, in linea con quanto previsto dagli scenari compatibili con il mantenimento del riscaldamento globale entro la soglia di 1,5°C a fine secolo. A tal fine, dal 2014 Eni ha intrapreso un percorso di trasformazione industriale che ha progressivamente permesso all'azienda di creare valore anche in scenari difficili, contribuendo a garantire la sicurezza degli approvvigionamenti energetici e

la sostenibilità ambientale. Pur in un contesto di elevata volatilità e incertezza, Eni ha confermato nel 2023 la propria strategia di decarbonizzazione e i principali target emissivi e di business di medio-lungo termine. Il percorso che porterà Eni alla Neutralità Carbonica nel 2050 si compone di una serie di obiettivi intermedi che prevedono prima l'azzeramento delle emissioni nette (Scope 1+2) del business Upstream al 2030 e di tutta Eni al 2035, per poi raggiungere l'azzeramento netto al 2050 di tutte le emissioni GHG Scope 1, 2 e 3 associate all'intera catena del valore di Eni, sia in termini assoluti che di intensità (Metriche GHG).

NET GHG LIFECYCLE EMISSIONS (MtCO<sub>2</sub>eq.)



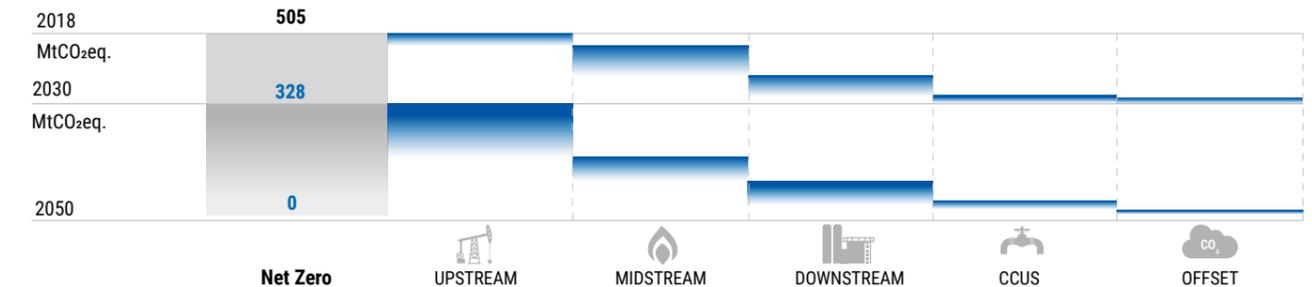
## LE LEVE OPERATIVE DI DECARBONIZZAZIONE

La strategia di Eni verso Net Zero è supportata da un piano di crescita e trasformazione industriale che coinvolge l'intera catena del valore, prevedendo l'ottimizzazione e valorizzazione del portafoglio Upstream attraverso la progressiva decarbonizzazione, abbinata all'espansione dei business bio, rinnovabili e di economia circolare e all'offerta di nuove soluzioni energetiche e servizi. Circa

il 90% dell'obiettivo di riduzione assoluta nel lungo termine sarà realizzato attraverso la trasformazione delle attività convenzionali. Per l'Upstream, la produzione di idrocarburi si ridurrà nel medio-lungo termine, con plateau atteso entro il 2030 e crescita progressiva della componente gas che traguarderà il 60% al 2030 e più del 90% dopo il 2040. Per il midstream/downstream le attività contribuiranno alla riduzione delle emissioni, principalmente grazie alla valorizzazione del gas equity e del

GNL e alla conversione delle raffinerie tradizionali in bioraffinerie. I progetti di cattura, stoccaggio e utilizzo della CO<sub>2</sub> (CCUS) avranno una funzione complementare per ridurre le emissioni residuali difficili da abbattere con le tecnologie esistenti. Il 5% circa della riduzione assoluta complessiva delle emissioni di filiera al 2050 sarà legata a compensazione attraverso crediti di carbonio, da Natural Climate Solution e da applicazione di soluzioni tecnologiche.

## NET GHG LIFECYCLE EMISSIONS (SCOPE 1+2+3)



## FOCUS ON

## Ruolo dei crediti di carbonio

Eni prevede di compensare le proprie emissioni residue facendo leva sulle iniziative di Natural Climate Solution e sull'applicazione di soluzioni tecnologiche in vari ambiti, con l'obiettivo di massimizzare progressivamente la componente di carbon removal. Le iniziative identificate garantiscono la compensazione delle emissioni generando crediti di carbonio di alta qualità, certificati secondo i più elevati standard internazionali sia per la componente di mitigazione del cambiamento climatico come il Verified Carbon Standard - VCS sia per il contributo al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile SDG (quali il Sustainable Development Verified Impact Standard - SD VISTA e Climate, Community and Biodiversity - CCB). In questo contesto, in aggiunta alle attività di conservazione e protezione delle foreste secondo lo schema REDD+, iniziate nel 2019 con il progetto Luangwa Community Forest Project (LCFP) in Zambia, nel 2022 Eni ha avviato iniziative di generazione di crediti di carbonio basate su soluzioni tecnologiche con il progetto di [Clean Cooking in Costa d'Avorio](#).

# L'evoluzione dei business

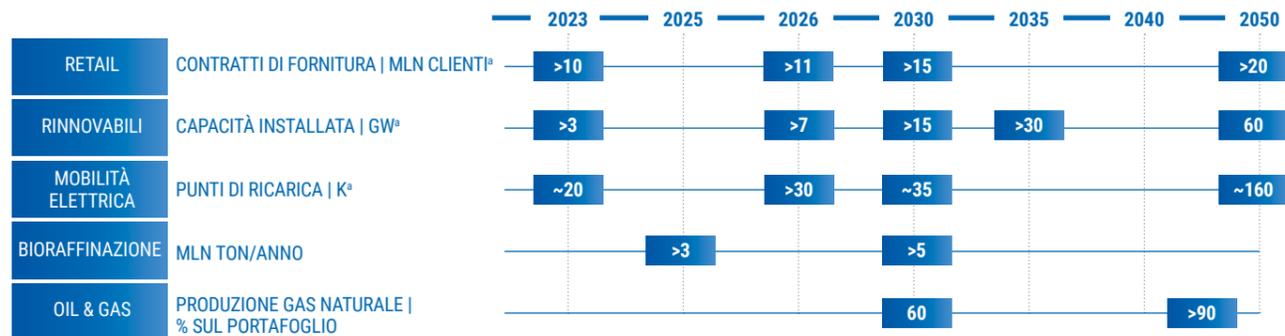
## I TARGET DI BUSINESS VERSO IL NET ZERO AL 2050

La strategia di Eni verso il Net Zero è supportata da un piano di trasformazione industriale che si snoda attraverso i percorsi distinti e sinergici delle due Direzioni Generali: Natural Resources, attiva nell'ottimizzazione e progressiva decarbonizzazione del portafoglio Upstream, nello

sviluppo sia di progetti di stoccaggio della CO<sub>2</sub> che progetti Natural Climate Solution e l'integrazione con la bioraffinazione sviluppando una rete innovativa di agri-hub, ed Energy Evolution, attiva nell'espansione delle attività bio, rinnovabili e di economia circolare e dell'offerta di nuove soluzioni e servizi energetici. Inoltre, il piano di trasformazione è supportato da

attività trasversali che mirano sia ad ottimizzare le soluzioni esistenti che a ricercare innovazioni break-through in grado di accelerare la decarbonizzazione (Innovazione). La strategia di decarbonizzazione di Eni si basa su un piano che tiene conto delle dinamiche di mercato e dell'evoluzione della Società, declinato attraverso obiettivi specifici per ciascuna linea di business.

### PRINCIPALI TARGET DI BUSINESS



a) Plenitude 100%

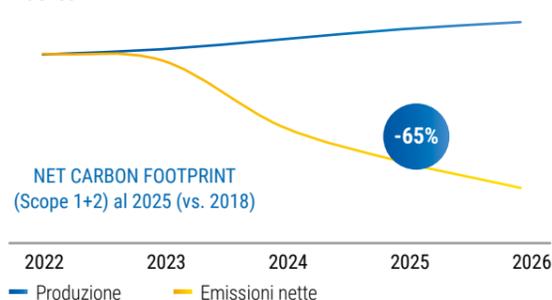
## LA DECARBONIZZAZIONE DEL BUSINESS TRADIZIONALE

La strategia di Eni mira a soddisfare ciascuno dei pilastri essenziali del trilemma energetico, raggiungendo significative riduzioni delle emissioni GHG parallelamente alla sicurezza e all'accessibilità dell'energia. La produzione di idrocarburi crescerà nel 2023-2026, con plateau atteso entro il 2030 e crescita progressiva della componente gas

che traguarderà il 60% al 2030 e più del 90% dopo il 2040. Allo stesso tempo Eni ha mantenuto gli obiettivi di decarbonizzazione, che mirano al raggiungimento di zero emissioni nette (Scope 1+2) per il business Upstream al 2030, con obiettivi intermedi di riduzione del 50% al 2024 e 65% al 2025 rispetto al 2018, basati sulle leve di efficienza energetica, azzeramento del flaring di routine e minimizzazione delle emissioni di metano. I progetti di cattura e stoccaggio della CO<sub>2</sub> contribuiranno inoltre alla riduzione delle emissioni nette di Eni mentre le iniziative in ambito Natural Climate Solution compenseranno le emissioni residue. Con l'adozione di un modello che si fonda sull'esplorazione di successo a costi competitivi, la riduzione del time-to-market della messa in produzione delle riserve, l'approccio allo sviluppo dei progetti per fasi e il continuo

controllo delle spese operative, Eni ha costruito un portafoglio Oil & Gas resiliente, che presenta un'incidenza della quota gas di circa il 52% sul totale delle riserve provate di Eni nel 2022. La restante quota del portafoglio Oil & Gas vede un peso significativo di progetti convenzionali, a bassa intensità emissiva. Le analisi svolte sulle riserve 2P hanno evidenziato che il prezzo Brent medio di break-even, inteso come prezzo che garantisce un ritorno dell'investimento pari al costo del capitale, è inferiore agli attuali prezzi del greggio, sostenendo quindi rapidi ritorni di investimento, che per i nuovi progetti risultano inferiori ai 5 anni. Ciò consente di migliorare la resilienza del portafoglio Oil & Gas a scenari low carbon mitigando il rischio di stranded asset (Resilienza della strategia scenari low carbon).

### EMISSIONI NETTE GHG SCOPE 1+2 UPSTREAM VS. PRODUZIONE Indexed



### FOCUS ON

## L'impegno di Eni per la riduzione delle emissioni di metano

**CONTESTO:** Eni è consapevole dell'importanza di ridurre le emissioni di metano, visto il suo elevato potere climaterante e il ruolo riconosciuto in termini di opportunità di mitigazione del riscaldamento globale nel breve-medio termine.

**ATTIVITÀ:** Eni è impegnata nella implementazione di azioni per il monitoraggio e la minimizzazione delle emissioni di metano lungo la propria filiera Oil & Gas e conferma l'obiettivo di mantenere l'intensità emissiva Upstream al di sotto dello 0,2%. Al fine di migliorare ulteriormente l'accuratezza e la trasparenza della rendicontazione delle emissioni di metano, con il supporto di una terza parte, Eni sta procedendo con una campagna di misurazione sui principali asset operati, che sarà completata nel corso del 2023 e consentirà di stabilire un nuovo obiettivo di riduzione una volta completata. Eni partecipa inoltre alle principali partnership internazionali sul metano, tra cui la **Aiming for Zero Methane Emissions Initiative** di OGCI nell'ambito della quale Eni si impegna, tra l'altro, nel monitoraggio e nel testing di tecnologie innovative per la misurazione e la mitigazione delle emissioni. Eni è inoltre firmataria dell'iniziativa **Methane Guiding Principles** (MGP), e quindi si impegna al rispetto di 5 principi chiave nella gestione delle emissioni di metano (riduzione, miglioramento delle performance, accuratezza, policy e disclosure). Tra le altre attività promosse da MGP, Eni ha collaborato, insieme alle altre compagnie del settore e organizzazioni internazionali, alla definizione della strategia europea sul metano.



## I PROGETTI CCS

I progetti per la cattura di CO<sub>2</sub> e lo stoccaggio in giacimenti operati offshore in via di esaurimento, o il riutilizzo in altri cicli produttivi, rappresentano un elemento fondamentale nell'ambito della strategia di transizione energetica di Eni. La CCS contribuirà a ridurre le emissioni nette delle operazioni di Eni e a fornire una soluzione per altri settori emissivi "hard-to-abate", oltre al settore energetico. Facendo leva sul proprio portafoglio di

progetti CCS già in fase di sviluppo, che utilizzano giacimenti a gas esauriti e infrastrutture esistenti, Eni si è posta l'obiettivo di raggiungere uno stoccaggio di circa 10 MTPA equity entro il 2030, con una capacità gross complessiva di 30 MTPA. Uno dei progetti più avanzati è **HyNet**, situato nella baia di Liverpool, il cui start-up è previsto nel 2025 con una capacità di stoccaggio nella fase iniziale di 4,5 milioni di tonnellate all'anno. Per il progetto Ravenna Fase 1, il cui svi-

luppo è stato recentemente avviato, lo start-up è programmato per l'inizio del 2024, e Ravenna Fase 2 prevede lo start-up per la fine del 2026. Eni sta inoltre portando avanti un secondo progetto nel Regno Unito, utilizzando il giacimento esaurito di Hewett, potenzialmente pronto per il 2027 e finalizzato alla decarbonizzazione delle aree di Bacton e dell'estuario del Tamigi. Si perseguono inoltre opportunità in Nord Africa e Medio Oriente, tra cui il progetto BES in Libia.

capacità di stoccaggio pari a **10 MTPA** equity entro il 2030

### I PRINCIPALI PROGETTI CCS

**UK HyNet**

START-UP 2025 Fase 1 (capacità di stoccaggio 4.5 MTPA) 2030 Fase 2 (capacità di stoccaggio 10 MTPA)

**CAPACITÀ DI STOCCAGGIO TOTALE 200 MT CO<sub>2</sub>**

**ITALIA Ravenna**

START-UP 2024 Fase 1 (capacità di stoccaggio 25kton/y) Fine 2026 Fase 2 (capacità scala industriale 4 MTPA)

**CAPACITÀ DI STOCCAGGIO TOTALE > 500 MT CO<sub>2</sub>**

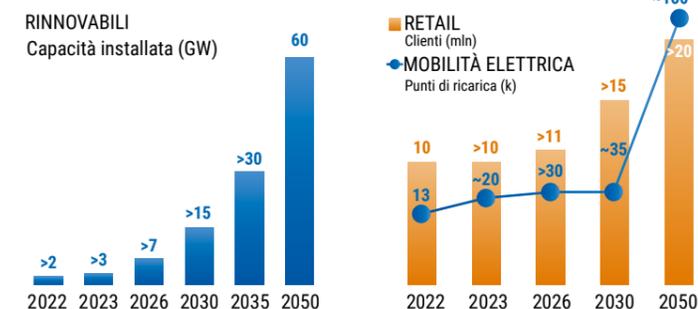
**LIBIA BES CO<sub>2</sub> Management**

START-UP 2027 capacità di stoccaggio 2.5 MTPA

**CAPACITÀ DI STOCCAGGIO TOTALE 50 MT CO<sub>2</sub>**

**+13.000**punti di ricarica  
per veicoli elettrici  
nel 2022**LE NUOVE SOLUZIONI  
ENERGETICHE**

Eni prosegue nella trasformazione dei suoi business tradizionali e nella crescita delle sue nuove attività generando valore e supportando i suoi clienti nella riduzione delle emissioni. Plenitude, la Società Benefit di Eni che integra rinnovabili, soluzioni energetiche per i clienti e una rete capillare di ricarica per veicoli elettrici (EV), sta sviluppando la sua pipeline di progetti rinnovabili e ha raggiunto l'obiettivo al 2022 di oltre 2 GW di capacità installata. Gli obiettivi di Eni in tale ambito saranno conseguiti attraverso lo sviluppo organico di un portafoglio diversificato, integrato da operazioni selettive di acquisizione di asset e progetti

**L'EVOLUZIONE DI PLENITUDE**

e da partnership strategiche a livello nazionale e internazionale, che consentiranno il progressivo incremento della capacità rinnovabile installata di Plenitude con oltre 15 GW entro il 2030, per arrivare a 60 GW al 2050. In un settore della mobilità in evoluzione, che prevede un costante incremento del numero di veicoli elettrici in circolazione in Italia e in Europa, Plenitude dispone di uno dei maggiori e più capillari network di infrastrutture di ricarica pubblica per veicoli elettrici con oltre 13.000 punti di ricarica distribuiti su tutto il territorio nazionale, puntando ad un totale di 30.000 unità entro la fine del 2026, per arrivare a 160.000 al 2050. Infine, l'integrazione delle attività di vendita retail, con una cresci-

ta della base clienti a oltre 11 milioni entro il 2026 e a più di 20 milioni nel 2050, delle energie rinnovabili e della mobilità elettrica, presenta notevoli sinergie dal punto di vista operativo, oltre a garantire diversificazione e resilienza finanziaria. Versalis è impegnata nel raggiungimento della Neutralità Carbonica al 2050 attraverso la promozione della chimica da fonti rinnovabili, l'individuazione di alternative di approvvigionamento di feedstock sostenibili e il continuo sviluppo di soluzioni in ambito di circolarità. La ricerca e lo sviluppo di tecnologie sono portati avanti anche in partnership, come ad esempio Matrica – la JV costituita nel 2011 tra Versalis e Novamont a Porto Torres – specializzata nella produzione di bioprodotto da fonti rinnovabili. Inoltre, Versalis guarda al continuo rafforzamento dell'integrazione nelle sue tecnologie: nel dicembre 2022 ha acquisito la tecnologia per la produzione di enzimi da DSM (azienda globale focalizzata sui settori della salute, nutrizione e bioscienze), integrandola così con la tecnologia proprietaria Proesa®, applicata nello stabilimento di Crescentino, per la produzione di bioetanolo sostenibile.

**ALLEANZE PER LA  
DECARBONIZZAZIONE**

**Le analisi più recenti di IPCC hanno evidenziato come la decarbonizzazione sia un processo in atto ma sussiste ancora un gap emissivo rispetto agli obiettivi di Parigi. Come colmare il divario tra dove siamo e dove dovremo essere con la transizione energetica?**

Nonostante la sfida climatica sia ormai una priorità nell'agenda politica di tutti i Governi e gli impatti del cambiamento climatico siano già evidenti, le azioni finora messe in atto sono ancora insufficienti. Tuttavia, molto è stato fatto e lo sviluppo delle energie rinnovabili negli ultimi dieci anni è senza dubbio una storia di successo che da un lato ci consente di guardare al futuro con ottimismo, dall'altro ci obbliga a continuare a lavorare per il raggiungimento degli obiettivi dell'Accordo di Parigi. Come evidenziato nel World Energy Transitions Outlook di IRENA, la transizione energetica è in corso e ci porterà inevitabilmente a un nuovo sistema energetico dominato dalle rinnovabili con il complemento dell'idrogeno, e dall'uso sostenibile della bioenergia. Nell'ultimo decennio il costo dell'elettricità prodotta da rinnovabili è sceso drasticamente (-88% per il solare fotovoltaico; -68% per l'eolico onshore; -60% per l'eolico offshore) e al tempo stesso gli investimenti sono quasi raddoppiati, raggiungendo nel 2022 la cifra record di 499 miliardi di USD. Le rinnovabili rappresentano una scelta economica vincente e, soprattutto nella fase di crisi che il sistema energetico sta attraversando, giocano

un ruolo essenziale per affrontare il cosiddetto "trilemma energetico", vale a dire il bilanciamento tra sostenibilità ambientale, sicurezza degli approvvigionamenti e competitività. Resta chiara, tuttavia, la necessità di accelerare nel piano di investimenti in tecnologie per la transizione, che dovranno almeno quadruplicare rispetto al 2022 al fine di raggiungere l'obiettivo 1,5°C.

**La transizione energetica richiede uno sforzo collettivo senza precedenti, anche in ragione dei recenti eventi che hanno riportato il tema della sicurezza energetica al centro del dibattito climatico. Che ruolo ha IRENA nel facilitare la collaborazione tra istituzioni e aziende, come ad esempio Eni?**

La transizione energetica non può prescindere da una forte collaborazione tra istituzioni e aziende. Basti pensare che nel periodo 2013-2020 il settore privato ha realizzato il 75% degli investimenti globali nelle energie rinnovabili. A partire dal 2020 IRENA ha iniziato a siglare accordi strategici con alcune delle più importanti aziende del settore energetico e stiamo ora lavorando all'implementazione di diverse importanti iniziative. Con Eni, ad esempio, abbiamo sviluppato un programma di capacity building volto a integrare il continente africano nella filiera dei biocarburanti. Eni e IRENA stanno collaborando anche nell'ambito della Alliance for Industry Decarbonization, un'alleanza che si pone l'obiettivo di accelerare la decarbonizzazione dei settori industriali, che

rappresentano oltre il 30% delle emissioni globali e quasi il 40% del consumo energetico globale. Tale iniziativa assume particolare rilevanza anche in ragione delle note difficoltà associate ai settori hard-to-abate, dove le singole aziende non sempre dispongono delle soluzioni per affrontare in autonomia la decarbonizzazione.

**Quali sono le tecnologie più promettenti secondo IRENA e in che modo l'Alliance for Industry Decarbonization potrà supportare l'accelerazione del loro sviluppo?**

Di fronte all'urgenza della sfida climatica dobbiamo scegliere il percorso più rapido per la riduzione delle emissioni, dando priorità alle soluzioni esistenti e a quelle con le maggiori possibilità di raggiungere entro questo decennio la maturità tecnologica. Il World Energy Transitions Outlook di IRENA individua nell'efficienza energetica e nell'elettrificazione favorita dalle rinnovabili le leve principali attraverso cui accelerare la transizione energetica. L'idrogeno invece avrà un ruolo fondamentale nella transizione dei settori "hard-to-abate", dove occorre affrontare la grande sfida legata alla sostituzione del carbone. Per creare un mercato dell'idrogeno è necessario lavorare simultaneamente sull'offerta e sulla domanda e l'Alliance for Industry Decarbonization offre una piattaforma di collaborazione tra settori per perseguire proprio questo obiettivo.

**INTERVISTA**

Intervista a  
**Francesco La Camera**  
Direttore Generale  
dell'Agenzia Internazionale  
per le Energie Rinnovabili  
(IRENA) dal 2019, ha  
un'esperienza di più di  
trent'anni nella lotta al  
cambiamento climatico,  
nella sostenibilità e  
nella cooperazione  
internazionale.

**FOCUS ON****Eni Sustainable Mobility e il modello di integrazione verticale con gli agri-business**

Eni Sustainable Mobility, costituita all'inizio del 2023, è la Società del gruppo integrata verticalmente che supporterà la transizione energetica di Eni, abbinando all'offerta di carburanti sempre più sostenibili, servizi avanzati dedicati agli automobilisti in Italia e in Europa, facendo leva su una rete di 5.000 stazioni di servizio, che saranno potenziate per supportare anche la mobilità elettrica e quella basata sull'idrogeno. Eni Sustainable Mobility gestirà le bioraffinerie di Eni, il business del biometano e proseguirà lo sviluppo di nuovi progetti, tra cui quelli di Livorno e Pengerang in Malesia, attualmente in fase di valutazione e in Louisiana (USA) dove è stata realizzata ed è in avviamento una bioraffineria in Joint Venture con PBF.

Uno degli elementi distintivi della strategia di bioraffinazione Eni è rappresentato dalla progressiva integrazione verticale con il business Upstream attraverso l'innovativo modello degli agri-business, in grado di fornire materie prime sostenibili non concorrenti con la filiera alimentare e di dare un contributo significativo allo sviluppo locale e all'economia circolare. Il piano di sviluppo delle attività individuate comprende accordi con agricoltori e cooperative locali ai quali viene demandata la produzione di semi oleaginosi e la realizzazione da parte di Eni di centri di raccolta ed estrazione dell'olio (agri-hub). I sottoprodotti della filiera produttiva saranno destinati ai mercati locali ed eventualmente all'export. Ad ottobre 2022 è partito il primo cargo di olio vegetale per la bioraffinazione, prodotto nell'agri-hub Eni di Makueni in Kenya, diretto alla bioraffineria di Gela. In aggiunta all'olio vegetale, Eni ha già iniziato a esportare anche l'olio da cucina usato (UCO) raccolto nelle catene di hotel, nei ristoranti e nei bar di Nairobi, tramite un progetto già avviato che promuove la cultura del riciclo, sensibilizzando gli operatori economici sui benefici ambientali e sanitari del corretto smaltimento degli oli usati, generando reddito da un rifiuto. Questo modello sarà replicato in altri Paesi africani, partner Eni di lunga data. Questi sviluppi hanno portato Eni ad accelerare la propria strategia e rilanciare i target di capacità di bioraffinazione, mirando a raggiungere oltre 3 milioni di tonnellate all'anno entro il 2025, rispetto ai 2 milioni annunciati nel 2022, e oltre 5 milioni di tonnellate all'anno entro il 2030.



# €13,8 mld

spesa destinata alle attività zero e low carbon nel quadriennio 2023-2026

## EVOLUZIONE DELLA CAPITAL ALLOCATION

Eni si impegna ad allineare i propri piani e decisioni di investimento alla strategia di decarbonizzazione. L'evoluzione verso un portafoglio di prodotti totalmente decarbonizzati sarà supportata da una progressiva crescita della quota di investimenti dedicati alle attività zero e low carbon, che raggiungerà il 30% degli investimenti complessivi nel 2026, il 70% nel 2030 e fino all'85% nel 2040. Dopo il 2035, queste attività genereranno un free cash flow positivo e

contribuiranno per circa il 75% in media nel periodo 2040-2050. La spesa destinata alle attività zero e low carbon sarà pari a €13,8 miliardi nel quadriennio 2023-2026<sup>1</sup>. Nel medio-lungo termine la quota di spesa dedicata alle attività Oil & Gas sarà gradualmente ridotta, con il progressivo phase-out degli investimenti in attività o prodotti ad alta intensità carbonica e valutando i principali progetti di investimento in coerenza con i target prefissati di abbattimento delle emissioni. Inoltre, il piano di decarbonizzazione è integrato nella stra-

tegia di finanziamento di Eni, che nel 2021 ha emesso il primo sustainability-linked bond del settore Oil & Gas, il cui tasso d'interesse è connesso agli obiettivi di transizione energetica annunciati dall'azienda. In tal senso, ad inizio 2023, Eni ha messo sul mercato le prime obbligazioni destinate al pubblico in Italia collegate ai propri obiettivi di sostenibilità per un valore iniziale di €1 miliardo, importo raddoppiato per venire incontro all'elevato numero di richieste che ha portato a chiudere l'offerta in soli cinque giorni (▀ **finanza**).

## INVESTIMENTI IN ATTIVITÀ LOW E ZERO CARBON 2023-2026 (€ mld)

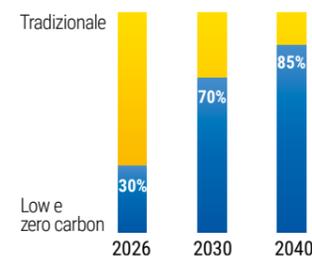
Generazione elettrica da fonti rinnovabili	4,6
Riduzione delle emissioni GHG	3,4
Economia circolare	3,5
Ricerca per decarbonizzazione, economia circolare e nuove soluzioni energetiche	0,6
Sviluppo portafoglio retail (inclusa e-mobility)	1
Altre iniziative (incluse Natural Climate Solution e Venture Capital)	0,7

## RESILIENZA DELLA STRATEGIA AGLI SCENARI LOW CARBON

Le iniziative di decarbonizzazione annunciate o avviate dai Governi di molti Paesi al fine di raggiungere gli obiettivi dell'Accordo di Parigi, la spinta della società civile, delle ONG e del sistema finanziario, nonché l'evoluzione delle preferenze dei consumatori e il diffondersi di una crescente sensibilità al tema del cambiamento climatico e della salvaguardia degli ecosistemi naturali potrebbero determinare nel medio-lungo termine lo spiazzamento della domanda d'idrocarburi da parte delle energie rinnovabili e di altri vettori energetici a zero emissioni ovvero ad emissioni contenute. La gestione dei rischi di transizione comprende la regolare review del portafoglio di asset e di nuovi investimenti di sviluppo delle

riserve di idrocarburi di Eni al fine di identificare e valutare i potenziali rischi connessi ai cambiamenti nei regimi regolatori in materia di emissioni o alle condizioni fisiche di conduzione delle operations. L'esposizione economico-finanziaria di Eni al rischio derivante dall'introduzione di nuovi meccanismi di carbon pricing è inoltre esaminata dal CdA sia nella fase preliminare di autorizzazione del singolo investimento, che in quella successiva di monitoraggio semestrale dell'intero portafoglio progetti. In particolare, Eni considera di fondamentale importanza la gestione del rischio di deprezzamento delle riserve e ha adottato una strategia e delle azioni per mitigare tale rischio. La scelta dei progetti di sviluppo Oil & Gas è basata su rigorosi criteri industriali-finanziari e il profilo emissivo delle operazioni è analizzato

## CAPITAL ALLOCATION



attraverso analisi di sensitività ai potenziali impatti connessi all'introduzione di carbon tax. Inoltre, Eni monitora regolarmente i principali progetti per verificare il rispetto delle soglie di redditività alla luce di possibili variazioni nel quadro regolatorio che potrebbero, ad esempio, aumentare il costo delle emissioni. Considerato che gli asset Upstream hanno vite utili molto estese, le valutazioni di resilienza economica dipendono in modo rilevante dalle assunzioni del management sui prezzi futuri degli idrocarburi. A tal fine le variabili di prezzo riflettono la migliore stima da parte del management dei fondamentali dei diversi mercati energetici che incorpora i trend di decarbonizzazione in atto e quelli che prevedibilmente potranno delinearci. Come ulteriore strumento di controllo e valutazione e come raccomandato dalla linee

guida TCFD, Eni verifica mediante stress test la recuperabilità dei valori di bilancio degli investimenti Oil & Gas, che costituiscono il 70% delle immobilizzazioni di Eni, rispetto a scenari di decarbonizzazione diversi da quello adottato dal management e, in particolare, rispetto al Net Zero Emission (NZE) della IEA. Tale stress test si compone anche di uno scenario in cui i prezzi assunti dal management sono ridotti del 10%.

Di seguito i risultati della sensitivity analysis espressi in termini di riduzione percentuale del margine di sicurezza dato dall'eccesso dei flussi di cassa futuri rispetto ai valori di bilancio (i.e. headroom). Lo stress test effettuato dal management di Eni sui valori d'uso degli asset Oil & Gas in base alle ipotesi di prezzo e di costo dello scenario IEA NZE ha evidenziato una perdita di valore e potenziali svalutazioni

degli asset non rilevanti, secondo il giudizio del management, confermando la qualità e la resilienza degli asset di Eni. Questi stress test sono stati eseguiti aggiornando le ipotesi di prezzo degli idrocarburi e di costo della CO<sub>2</sub> nelle proiezioni dei flussi di cassa, non considerando possibili variazioni di altri fattori (es. volumi, tasso di sconto).  
▸ **Resilienza della strategia Eni nella Relazione Finanziaria Annuale 2022.**

	Headroom valore d'uso delle CGU O&G vs. Valori di libro eccedenza %		Assunzioni al 2050 in termini reali USD 2021		
	Costi CO <sub>2</sub> deducibili	Costi CO <sub>2</sub> non deducibili	Prezzo Brent (\$/bl)	Prezzo gas europeo (\$/mmbtu)	Costo CO <sub>2</sub> (\$/ton) <sup>(a)</sup>
Scenario Eni	>100%	-	43	5,3	Proiezioni costi CO <sub>2</sub> EU/ETS + previsione costi di forestry
Haircut del 10% prezzi scenario Eni	80%	-	39	4,8	Proiezioni costi CO <sub>2</sub> EU/ETS + previsione costi di forestry
Scenario IEA NZE 2050	55%	49%	24	3,8	250-180 per tonnellata di CO <sub>2</sub> <sup>(a)</sup>

(a) Prezzo differenziato a seconda di economia classificata come "avanzata" o "emergente".

## FOCUS ON

## Rischi e opportunità climatiche

I rischi connessi al climate change sono analizzati, valutati e gestiti considerando gli aspetti individuati nelle raccomandazioni della TCFD, che si riferiscono sia ai rischi legati alla transizione energetica (scenario di mercato, evoluzione normativa legale e tecnologica e aspetti reputazionali) sia al rischio fisico (acuto e cronico) connesso al cambiamento climatico. L'analisi è svolta con un approccio integrato e trasversale che coinvolge funzioni specialistiche e linee di business, includendo valutazioni di rischi e opportunità correlati. Si riporta in tabella una sintesi dei principali rischi e opportunità correlati al clima individuati da Eni (▸ **Fattori di rischio e incertezza**). Al fine di cogliere le opportunità e minimizzare i rischi connessi al cambiamento climatico, Eni sta attuando una strategia di lungo termine finalizzata a trasformare il modello di business per conseguire l'obiettivo di Neutralità Carbonica al 2050, in linea con gli impegni della comunità internazionale, cioè il conseguimento di zero emissioni nette riferite a tutti i processi e i prodotti commercializzati dal Gruppo in relazione all'intero ciclo di vita.

	RISCHI	OPPORTUNITÀ
RISCHI TRANSIZIONE	<b>Normativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppo di energie rinnovabili e low carbon</li> <li>Diversificazione delle materie prime per bioraffinerie e settore chimico e sviluppo di nuovi prodotti</li> <li>Interventi di efficientamento energetico con l'adozione di BAT</li> <li>Rivalutazione degli asset in chiave circolare</li> <li>Sviluppo della CCS e prodotti decarbonizzati</li> <li>R&amp;D, innovazione e partnership per lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi per la decarbonizzazione</li> <li>Posizionamento distintivo nei benchmark climatici e ricadute positive sulla percezione degli stakeholder</li> </ul>
	<b>Scenario</b>	
	<b>Tecnologico</b>	
	<b>Reputazionale</b>	
RISCHI FISICI	<b>Acuti</b>	<p>Eni ha sviluppato un processo di assessment che include sia i propri asset sia quelli di terze parti che possono avere impatto sull'operatività Eni. Il processo, in costante evoluzione anche sulla base delle risultanze delle prime implementazioni, sulla scorta di dati forniti da data provider specialistici, valuta il rischio inerente degli asset rispetto ai rischi acuti e cronici identificati. Per gli asset esposti viene valutata la forza e l'efficacia delle azioni di mitigazione esistenti, identificando il rischio residuo (per singolo asset). Gli asset che a livello di rischio residuo risultano ancora esposti, vengono analizzati in maniera più dettagliata nell'ambito del processo di Asset Integrity, identificando a valle, ove necessario, ulteriori azioni di mitigazione da implementare.</p> <p>Eni attenziona inoltre gli impatti socio-economici e ambientali nei Paesi ove opera e ha elaborato linee guida e misure che costituiscono un supporto metodologico per l'identificazione di azioni di adattamento nei Paesi di interesse.</p>
	<b>Cronici</b>	

1) In tale spesa, a differenza di quanto previsto dal regolamento della Tassonomia UE, sono ricompresi anche gli interventi effettuati in JV, tutte le spese che contribuiscono alla riduzione delle emissioni (ad esempio interventi di efficienza energetica e di abbattimento del flaring di routine) e quanto a supporto dello sviluppo della customer base Plenitude.

## Advocacy e Trasparenza

Eni collabora da tempo con il mondo accademico, la società civile, le istituzioni e le imprese per favorire la transizione energetica attraverso la generazione di nuove conoscenze, la condivisione di best practice e la valorizzazione di iniziative con gli stakeholder. Eni dialoga con i policymaker sia direttamente che indirettamente attraverso le associazioni di categoria, contribuendo attivamente alla definizione di strategie e norme mirate ad accelerare la transi-

zione verso il Net Zero, grazie alla propria esperienza di Società internazionale dell'energia. Nell'ambito delle proprie partnership e attività di advocacy, Eni sostiene e condivide in maniera chiara e trasparente il proprio posizionamento sul cambiamento climatico e i temi di strategia climatica correlati.

Nel 2020 Eni ha pubblicato le proprie [linee guida sull'engagement responsabile in materia di cambiamenti climatici](#) all'interno delle

associazioni di cui fa parte prevedendo una valutazione periodica dell'allineamento tra il posizionamento di Eni e quello delle associazioni. Nel [▷ secondo report](#), pubblicato nel 2022, la valutazione del posizionamento pubblico è stata estesa a 40 associazioni di cui 38 sono risultate allineate alle posizioni Eni e 2 parzialmente allineate. Inoltre, Eni pubblica la [▷ lista delle principali iniziative di advocacy correlate al cambiamento climatico](#).

### I PRINCIPI DI ENI NELL'ADVOCACY CLIMATICA

<p><b>1. ACCORDO DI PARIGI</b></p> <p>Eni supporta gli obiettivi dell'Accordo di Parigi e il raggiungimento del Net Zero al 2050</p>	<p><b>2. RUOLO DEL GAS</b></p> <p>Eni riconosce il ruolo del gas naturale nella transizione energetica e supporta l'implementazione di normative specifiche per la riduzione delle emissioni di metano</p>	<p><b>3. CARBON PRICING</b></p> <p>Eni supporta l'implementazione di meccanismi di carbon pricing credibili e cost efficient</p>	<p><b>4. EFFICIENZA ENERGETICA E TECNOLOGIE LOW E ZERO CARBON</b></p> <p>Eni supporta azioni e politiche a favore dell'innovazione tecnologica necessaria alla decarbonizzazione</p>	<p><b>5. NATURAL CLIMATE SOLUTION</b></p> <p>Eni promuove il ruolo delle Natural Climate Solution per contrastare il surriscaldamento globale</p>	<p><b>6. TRASPARENZA E DISCLOSURE</b></p> <p>Eni supporta e contribuisce allo sviluppo di best practice per la disclosure climatica</p>
--	--	--	--	---	---

Eni supporta la definizione di best practice per una disclosure completa ed efficace in materia di climate change e promuove la necessità di omogeneizzare le metodologie utilizzate per il reporting delle emissioni GHG al fine di rendere comparabili le performance e i target di decarbonizzazione del

settore Oil & Gas. In questa ottica, nel 2022 [▷ Eni ha fornito il proprio contributo alle consultazioni indette](#) dai regolatori europei (EFRAG) e statunitensi (SEC) in merito ai futuri standard obbligatori di reporting climatico e considera la definizione di tali norme un pilastro essenziale per aumentare la trasparenza

e l'efficacia del settore privato in materia climatica. La trasparenza nella rendicontazione connessa al cambiamento climatico, insieme alla strategia messa in atto dall'azienda, hanno permesso ad Eni di essere valutata positivamente da parte dei [principali rating ESG](#) e benchmark climatici.

### FOCUS ON

### Il valore della collaborazione

**CONTESTO:** le partnership e le collaborazioni con i partner dell'industria sono uno strumento fondamentale per il percorso di transizione energetica. Per questo, Eni continua ad ampliare la propria rete di collaborazioni con il mondo accademico, la società civile, le Istituzioni e le imprese, con l'obiettivo di unire le forze, creare nuove sinergie e moltiplicare le opportunità di offrire soluzioni innovative per un'energia low e zero carbon.

**LE PARTNERSHIP DI ENI PER IL CLIMA:** tra le numerose iniziative internazionali sul clima a cui Eni partecipa, [▷ l' "Oil & Gas Climate Initiative"](#) (OGCI) riveste un ruolo chiave per l'accelerazione della risposta del settore Oil & Gas alle sfide poste dal cambiamento climatico. Costituita nel 2014 da 5 società, tra cui Eni, OGCI conta oggi 12 società Oil & Gas, che rappresentano circa un terzo della produzione globale di idrocarburi. Eni è inoltre membro dell'Executive Committee di IPIECA, tra le più rilevanti e partecipate associazioni di categoria dell'industria Oil & Gas attiva sulle tematiche ambientali e sociali che vuole supportare un percorso verso un futuro Net Zero. Recentemente, l'IRENA ha lanciato l'Alliance for Industry Decarbonization con l'obiettivo di accelerare la decarbonizzazione delle filiere industriali in linea con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi. Eni è co-fondatrice dell'iniziativa, che ha visto la sua prima riunione ufficiale in occasione della COP27 durante la quale sono state definite le aree prioritarie d'intervento, tra cui lo sviluppo delle rinnovabili, CCUS e idrogeno verde.

## Metriche GHG

Eni ha adottato un approccio che si ispira alle analisi life cycle quale strumento più adeguato e rappresentativo per tracciare il proprio percorso verso la neutralità carbonica. La rendicontazione delle emissioni GHG di filiera Eni fa riferimento a una metodologia proprietaria distintiva che consente una vista integrata delle

emissioni GHG Scope 1+2+3 legate ai prodotti energetici venduti da Eni. Un approccio che quindi comprende tutti i prodotti energetici gestiti dai vari business Eni e tutte le emissioni che essi generano lungo l'intera catena del valore. I volumi dei prodotti energetici considerati sono inoltre quantificati sulla base di un perimetro

esteso, che comprende sia le produzioni proprie sia i volumi acquistati da terzi. In tale vista le produzioni ed emissioni associate sono contabilizzate in quota equity e comprendono le emissioni Scope 1 e 2 associate alle attività di Eni e le emissioni Scope 3 relative ai segmenti rilevanti in ottica well to wheel.

### IL MODELLO DI FILIERA



La metodologia è stata sviluppata con la collaborazione di esperti indipendenti, ed è oggetto di progressivo miglioramento per riflettere le più recenti evoluzioni in materia di standard di rendicontazione delle emissioni. Gli indicatori risultanti sono oggetto di pubblicazione annuale con annessa certificazione da parte del revisore ([▷ GHG statement](#)). Le emissioni GHG Scope 1 e Scope 2 sono pubblicate, sin dal 2014, secondo l'approccio dell'operatore che prevede la contabilizzazione al 100% delle emissioni da asset su cui Eni ha il controllo operativo. Per quanto riguarda le emissioni Scope 3, vengono rendicontate secondo le categorie del GHG proto-

col, in accordo con linee guida IPIECA che prevedono un'analisi per attività e presentano pertanto perimetri di rendicontazione eterogenei ([▷ GHG statement](#)). In tale vista, le emissioni Scope 3 legate al consumo finale dei prodotti venduti (c.d. categoria 11 end-use) costituiscono il contributo più rilevante, e vengono calcolate sulla base della filiera prevalente Eni, ovvero la produzione Upstream, in quota equity. Queste emissioni rappresentano solo una quota delle emissioni Scope 3 end-use considerate negli indicatori Net GHG Lifecycle Emissions e Net Carbon Intensity, che invece includono tutte le emissioni end-use legate ai prodotti ener-

getici venduti (incluso Downstream), nonché le emissioni legate a produzione, trasporto, trasformazione e distribuzione dei prodotti energetici. Le emissioni GHG Scope 1 e Scope 2 connesse alle attività operate di Eni sono oggetto di un'assurance di tipo reasonable, mentre le emissioni Scope 3 e le metriche su base equity sono oggetto di un'assurance di tipo limited. La "Dichiarazione sulla contabilizzazione e reporting delle emissioni di gas serra - anno 2022" e relativa relazione di assurance sono allegati al documento [▷ Eni for 2022 - Performance di Sostenibilità](#), dove sono pubblicati tutti i principali KPI emissivi di Eni.

Lo sviluppo dei biocarburanti è uno dei driver della Just Transition di Eni fondato sull'economia circolare e che fa leva sulla bioraffineria di Gela, asset distintivo grazie alle tecnologie proprietarie d'avanguardia e ai costanti miglioramenti di prodotto e processo. All'interno della bioraffineria sono presenti impianti per la produzione di biocarburanti che utilizzano solo biomasse da oli alimentari esausti e grassi da lavorazioni di carni prodotte in Sicilia.

