

Eni for 2021

Neutralità Carbonica al 2050



La nostra Mission

Siamo un'impresa dell'energia.

- 13 15** Sosteniamo concretamente una transizione energetica socialmente equa, con l'obiettivo di preservare il nostro pianeta
- 7 12** e promuovere l'accesso alle risorse energetiche in maniera efficiente e sostenibile per tutti.
- 9** Fondiamo il nostro lavoro sulla passione e l'innovazione. Sulla forza e lo sviluppo delle nostre competenze.
- 5 10** Sulle pari dignità delle persone, riconoscendo la diversità come risorsa fondamentale per lo sviluppo dell'umanità. Sulla responsabilità, integrità e trasparenza del nostro agire.
- 17** Crediamo nella partnership di lungo termine con i Paesi e le comunità che ci ospitano per creare valore condiviso duraturo.

Obiettivi globali per lo sviluppo sostenibile

L'agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, presentata a settembre 2015, identifica i 17 Sustainable Development Goals (SDGs) che rappresentano obiettivi comuni di sviluppo sostenibile sulle complesse sfide sociali attuali. Tali obiettivi costituiscono un riferimento importante per la comunità internazionale e per Eni nel condurre le proprie attività nei Paesi in cui opera.



ENI FOR 2021

NEUTRALITÀ CARBONICA AL 2050

Disclaimer

L'Eni for 2021 è un documento pubblicato su base annuale che contiene dichiarazioni previsionali (forward-looking statements) relative alle diverse tematiche ivi trattate. I forward-looking statements sono basati sulle previsioni e i convincimenti del management di Eni sviluppati su base ragionevole alla luce delle informazioni disponibili al momento della formulazione degli stessi. Cionondimeno, i forward-looking statement hanno per loro natura una componente di incertezza, poiché dipendono dal verificarsi di eventi e sviluppi futuri che sono, in tutto o in parte, fuori dal controllo e dalla ragionevole prevedibilità di Eni. I risultati effettivi potranno differire rispetto a quelle annunciate in virtù di una molteplicità di fattori, tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo: l'impatto della pandemia COVID-19, l'evoluzione futura della domanda, dell'offerta e dei prezzi del petrolio, del gas naturale e dei prodotti petroliferi, le performance operative effettive, le condizioni macroeconomiche generali, fattori geopolitici e i mutamenti del quadro economico e normativo in molti dei Paesi nei quali Eni opera, il successo nello sviluppo e nell'applicazione di nuove tecnologie, cambiamenti nelle aspettative degli stakeholder e altri cambiamenti nelle condizioni di business. I lettori del documento sono quindi invitati a tenere conto di una possibile discrepanza tra talune dichiarazioni previsionali indicate nel testo, da intendersi quali stime, e i risultati che saranno conseguiti, qualora intervengano gli eventi o i fattori sopra indicati. Eni for 2021 contiene altresì termini quali, ad esempio, "partnership" o "partnership pubblico-private" utilizzati per mero riferimento e senza una connotazione tecnico giuridica. Per Eni si intende Eni SpA e le imprese incluse nell'area di consolidamento.

Immagini: Tutte le foto delle copertine e dei Report Eni for 2021 provengono dall'archivio fotografico di Eni.



Indice

Perché leggere Eni for 2021?

In Eni for 2021 - A Just Transition, Eni vuole raccontare il proprio contributo per una just transition, una transizione energetica per garantire l'accesso ad un'energia efficiente e sostenibile raggiungendo l'obiettivo di zero emissioni nette entro il 2050 in un'ottica di condivisione dei benefici sociali ed economici con i lavoratori, la catena del valore, le comunità e i clienti in maniera inclusiva, trasparente e socialmente equa, ossia che tenga in considerazione il diverso livello di sviluppo dei Paesi in cui opera minimizzando le disuguaglianze esistenti. Eni for 2021 racconta il percorso di Eni nell'affrontare queste sfide, articolando il documento secondo le tre leve del modello di business integrato, Neutralità carbonica al 2050, Eccellenza operativa e Alleanze per lo sviluppo, il cui obiettivo è la creazione di valore di lungo termine per tutti gli stakeholder. Rispetto alla Dichiarazione consolidata di carattere Non Finanziario (ai sensi del D.Lgs. 254/2016) pubblicata all'interno della Relazione Finanziaria Annuale per dare una visione integrata dell'informativa finanziaria e non, Eni for, il report volontario di sostenibilità, vuole ulteriormente approfondire le tematiche presentando casi concreti e testimonianze di persone con le quali Eni condivide il proprio cammino.

[➤ Per saperne di più: Relazione Finanziaria Annuale 2021](#)

[➤ Link esterni](#)

[🔖 Bookmarks](#)



Messaggio agli stakeholder	4
Il percorso degli impegni di Eni sul clima	6
Principali risultati 2021	7
Scenario di riferimento	8

2	Risk Management	
	Modello di gestione integrata del rischio climatico	12
	Rischi e opportunità connessi al cambiamento climatico	13

1	Governance	
	Ruolo del board	10
	Ruolo del management	11

3	Strategia	
	Capital Allocation	19
	La trasformazione dell'Upstream verso il Net Zero	20
	Nuove soluzioni energetiche	23
	Il ruolo della ricerca nella transizione energetica	32
	Partnership per la Neutralità Carbonica al 2050	35

4	Metriche & Target	
	Indicatori GHG per la Neutralità Carbonica	38
	Emissioni GHG da asset operati	40
	Emissioni di metano	42
	Metriche	44

Allegato

Dichiarazione sulla contabilizzazione e reporting delle emissioni di gas serra - anno 2021	46
Relazione della Società di revisione	52
Il reporting non finanziario di Eni	56

Eni for 2021 - altri documenti

- Eni for 2021 – A Just transition
- Eni for 2021 – Performance di sostenibilità
(include le Tabelle di raccordo rispetto agli
standard/linee guida di riferimento)

L'indice di questo documento è costruito in base alla dashboard che rappresenta le quattro aree tematiche oggetto di raccomandazioni della Task Force on Climate-related Financial Disclosures – TCFD



Messaggio agli stakeholder



Gli ultimi anni hanno dimostrato come la lotta al cambiamento climatico e l'impegno per uno sviluppo sostenibile, equo e inclusivo siano ormai direttrici imprescindibili a livello globale e debbano costituire una priorità per i governi, la società civile, gli investitori e le aziende.

Il conflitto in Ucraina, che seguiamo con grande attenzione e profondo dolore, oltre a causare una tragedia umanitaria, ha acceso i riflettori sulla sicurezza energetica europea. La necessità di un approvvigionamento sicuro e al contempo sostenibile ci rende ancora più risolti nel nostro impegno volto a sviluppare un portafoglio di prodotti e servizi totalmente decarbonizzati entro il 2050, creando valore per i nostri stakeholder e contribuendo alla realizzazione di una transizione energetica socialmente equa che assicuri l'accesso

universale ad energie efficienti, sicure e sostenibili.

Al fine di raggiungere questo obiettivo, come Eni abbiamo adottato un approccio distintivo che si basa su tre leve fondamentali: la tecnologia, in particolare la tecnologia proprietaria, che ci consente di essere in prima linea nell'anticipare i cambiamenti del mercato; i nuovi modelli di business, per massimizzare il valore delle nostre attività e tecnologie; e infine, le alleanze con i nostri stakeholder, elemento imprescindibile per implementare efficacemente nuovi modelli e per sviluppare nuove tecnologie, superando le barriere al cambiamento e coinvolgendo tutti nella trasformazione del sistema energetico.

Questo approccio strategico ci ha consentito di accelerare il nostro percorso verso le zero emissioni nette al 2050, prevedendo una riduzione del

35% delle emissioni nette assolute Scope 1, 2 e 3 entro il 2030, e dell'80% entro il 2040 rispetto al 2018. Abbiamo inoltre anticipato al 2035 l'obiettivo di zero emissioni nette dalle nostre attività (Scope 1+2) e fissato un nuovo target di riduzione del 40% nel 2025 rispetto al 2018. Tali obiettivi intermedi consentono ai nostri stakeholder di misurare il progresso nell'attuazione della nostra strategia di decarbonizzazione. Ciò conferma il nostro impegno ad allineare la traiettoria di riduzione delle emissioni agli scenari compatibili con il mantenimento del riscaldamento globale entro la soglia di 1,5°C.

Circa il 90% del nostro obiettivo a lungo termine sarà raggiunto attraverso una trasformazione delle nostre attività convenzionali. Un contributo di oltre il 50% deriverà dall'Upstream in cui la produzione raggiungerà il



plateau al 2025 e la quota gas, in aumento progressivo, si attesterà al 60% entro il 2030 e ad oltre il 90% dopo il 2040; ci siamo inoltre posti un target sulla riduzione delle emissioni di metano in linea con il Global Methane Pledge. Circa il 40% degli obiettivi di decarbonizzazione deriveranno da azioni nel mid-stream e dalla trasformazione del downstream. I progetti di cattura e stoccaggio della CO₂ avranno una funzione complementare per ridurre le emissioni difficili da abbattere con le tecnologie esistenti e meno del 5% della riduzione complessiva delle emissioni di filiera al 2050 sarà legata a compensazione attraverso offset, principalmente da Natural Climate Solutions.

Grazie alla trasformazione dei nostri processi, amplieremo la nostra offerta di prodotti e servizi energetici decarbonizzati, con l'obiettivo di abbattere le emissioni Scope 3. Il Piano di trasformazione industriale prevede il progressivo incremento dell'offerta di elettricità decarbonizzata di Plenitude, con oltre 15 GW di capacità rinnovabile installata entro il 2030, per arrivare a 60 GW al 2050. Inoltre continuiamo con la conversione della raffinazione tradizionale in hub di economia circolare insieme ad un significativo sviluppo della capacità di bioraffinazione, che raggiungerà circa i 2 milioni di tonnellate entro il 2025 e i 6 milioni nel prossimo decennio, mantenendo l'impegno di rendere le nostre bioraffinerie palm oil free entro il 2023. In questa direzione, abbiamo annunciato la creazione di un'entità dedicata alla Mobilità Sostenibile in grado di offrire ai clienti servizi innovativi e prodotti green, bio e low carbon, con un'integrazione "verticale" che garantirà l'approvvigionamento di agro-biofeedstock attraverso lo sviluppo di filiere dedicate.

Per finanziare questa crescita, aumenteremo progressivamente la quota di investimenti per le nuove soluzioni energetiche raggiungendo circa il 30% della manovra di inve-

stimento nel 2025, raddoppiando a circa il 60% entro il 2030 e traguardando oltre l'80% intorno al 2040.

Il 2021 è stato un anno importante, nel quale abbiamo realizzato rilevanti progressi nella decarbonizzazione grazie al nostro approccio pragmatico che valorizza le tecnologie, gli asset e le competenze esistenti per proporre soluzioni industriali ed economicamente sostenibili, applicabili da subito, e investendo al contempo in tecnologie "break-through" in grado di cambiare il paradigma energetico nel lungo termine.

Insieme alla Commonwealth Fusion Systems, società di cui siamo il principale azionista, abbiamo raggiunto un traguardo straordinario nel campo della fusione magnetica, una tecnologia potenzialmente in grado di produrre enormi quantità di energia, in modo sicuro, virtualmente inesauribile e a zero emissioni.

Nel Regno Unito, il progetto HyNet per il trasporto, la cattura e lo stoccaggio di CO₂, operato da un consorzio di aziende di cui Eni è capofila, è stato selezionato dal governo britannico tra le iniziative di decarbonizzazione di maggiore interesse. Plenitude ha conseguito risultati molto solidi con una capacità di generazione rinnovabile installata e in costruzione di oltre 2 GW, grazie a una serie di mirate acquisizioni di impianti eolici e fotovoltaici in Spagna, Francia e Italia, sinergici alla presenza commerciale e all'espansione negli USA.

La partecipazione di Eni ad iniziative e partnership rappresenta un'opportunità per costruire sinergie e promuovere soluzioni condivise in risposta alle sfide climatiche. Collaboriamo con il mondo accademico, la società civile, le istituzioni e le imprese per favorire la transizione energetica, consentendo di valorizzare e generare conoscenze, condividere best practice e sostenere iniziative in grado di creare valore per Eni e per i suoi stakeholder.

Grazie all'ambizione della nostra strategia e al rigore della nostra me-

todologia, il nostro percorso verso la neutralità carbonica è stato valutato dalla Transition Pathway Initiative allineato allo scenario di 1,5°C nel lungo termine. Anche il recente Net Zero Benchmark della coalizione di investitori CA100+ ha segnalato Eni, per il secondo anno consecutivo, come una delle società più allineate. La trasformazione della società in leader della transizione energetica nel settore è guidata anche da una solida struttura di corporate governance, che assicura un'adeguata e completa valutazione dei rischi e delle opportunità connesse al cambiamento climatico. L'impegno strategico per la riduzione dell'impronta carbonica è parte dei traguardi essenziali dell'azienda e si riflette quindi nei piani di remunerazione variabile del management di Eni.

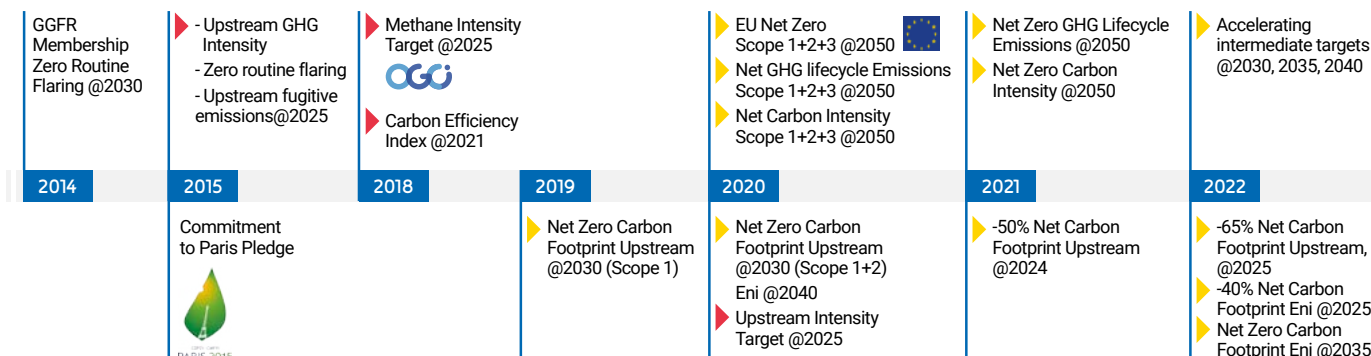
Gli impegni che abbiamo assunto riflettono il continuo dialogo con i nostri stakeholder, con i quali ci confrontiamo per allineare sempre più la nostra strategia agli obiettivi dell'Accordo di Parigi e migliorare l'informativa sul clima. Per il quinto anno consecutivo infatti pubblichiamo questo report, in linea con le raccomandazioni della Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), di cui Eni fa parte sin dalla sua fondazione, per illustrare le tappe del nostro percorso verso la neutralità carbonica e la concretezza del nostro impegno e delle nostre azioni, in coerenza con le richieste dei nostri stakeholder a cui è rivolto. Alcuni passi verso un mondo decarbonizzato sono stati già compiuti, ma molti sono ancora davanti a noi e, come Eni, intendiamo avanzare con determinazione nel nostro cammino per raggiungere la neutralità carbonica al 2050.

Claudio Descalzi

L'Amministratore Delegato



Il percorso degli impegni di Eni sul clima



▶ Equity boundary

▶ 100% operated boundary

GLOSSARIO

Emissioni	Scope 1	Emissioni derivanti dalle sorgenti riconducibili agli asset della compagnia (es. combustione, flaring, fuggitive, venting).
	Scope 2	Emissioni derivanti dalla generazione di energia elettrica, calore e vapore acquistati da terzi e consumati negli asset della compagnia.
	Scope 3	Emissioni prodotte lungo la catena del valore a monte e a valle dell'attività della compagnia (es. fornitori e clienti).
	GHG Lifecycle Emissions	Emissioni Scope 1+2+3 connesse alla filiera dei prodotti energetici venduti in accordo con la metodologia di rendicontazione definita da Eni.
Metriche	Net Carbon Footprint	Eni: l'indicatore considera le Emissioni GHG Scope 1+2 delle attività operate da Eni e da terzi contabilizzate su base equity e al netto degli offset da Natural Climate Solutions. Upstream: l'indicatore considera le Emissioni GHG Scope 1+2 delle attività di sviluppo e produzione idrocarburi operate e non operate da Eni contabilizzate su base equity (Revenue Interest) e al netto degli offset da Natural Climate Solutions.
	Net GHG Lifecycle Emissions	L'indicatore fa riferimento alle emissioni GHG Scope 1+2+3 associate alla filiera dei prodotti energetici venduti da Eni, includendo sia quelli derivanti da produzioni proprie, che quelli acquistati da terzi, contabilizzate su base equity e al netto degli offset da Natural Climate Solutions.
	Net Carbon Intensity	L'indicatore, contabilizzato su base equity, è espresso come rapporto tra le emissioni GHG assolute nette a ciclo di vita, (si veda Net GHG Lifecycle emissions), e il contenuto energetico dei prodotti venduti da Eni.
	Intensità di emissioni	Gli indicatori includono le emissioni di GHG dirette (Scope 1) che sono derivanti dagli asset operati da Eni, comprendono CO ₂ , CH ₄ e N ₂ O e sono contabilizzate al 100%: Upstream: indicatore focalizzato sulle emissioni derivanti da attività di sviluppo e produzione di idrocarburi. Il denominatore fa riferimento alla produzione lorda di idrocarburi operata. R&M: indicatore focalizzato sulle emissioni derivanti dalle raffinerie tradizionali e bioraffinerie. Il denominatore fa riferimento alle quantità lavorate in ingresso (materie prime e semilavorati) EniPower: indicatore focalizzato sulle emissioni derivanti dalla produzione di elettricità e vapore delle centrali termoelettriche. Il denominatore fa riferimento all'energia elettrica equivalente prodotta (ad esclusione dell'impianto di cogenerazione di Bolgiano).
	Efficienza operativa o Carbon Efficiency Index	L'efficienza operativa esprime l'intensità delle emissioni GHG (Scope 1 e 2 espresse in tonCO ₂ eq) dei principali asset industriali operati da Eni rispetto alla produzione (convertita per omogeneità in barili di olio equivalente utilizzando i fattori di conversione medi Eni) nei singoli business di riferimento, misurandone quindi il grado di efficienza operativa in un contesto di decarbonizzazione.



Principali risultati 2021

INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	2019	2020	2021
Net Carbon Footprint Upstream (emissioni di GHG Scope 1 e 2)	Mton CO ₂ eq	14,8	11,4	11,0
Net GHG Lifecycle Emissions (Scope 1 e 2)	Mton CO ₂ eq	37,6	33,0	33,6
Net GHG Lifecycle Emissions (Scope 1, 2 e 3)	Mton CO ₂ eq	501	439	456
Net Carbon Intensity (Scope 1, 2 e 3)	gCO ₂ eq/MJ	68	68	67
Capacità installata da fonti rinnovabili	MW	190	351	1.188
Capacità di bioraffinazione	Mton	1,1	1,1	1,1
Incidenza produzioni gas su totale produzioni equity	%	52	51	52

Indicatori contabilizzati su base equity.

Intensità emissioni GHG UPS Emissioni di GHG Upstream (Scope 1)/ produzione lorda di idrocarburi 100% operata (UPS)	tCO ₂ eq/kboe	19,58	19,98	20,19
Emissioni fuggitive di metano Upstream	ktonCH ₄	21,9	11,2	9,2
Volume totale di idrocarburi inviati a flaring di routine	Miliardi Sm ³	1,2	1,0	1,2
Indice di efficienza operativa (Scope 1 e 2)	tCO ₂ eq/kboe	31,41	31,64	31,95

Indicatori calcolati su dati 100% degli asset operati.

Spesa in R&D	€ Mln	194	157	177
di cui a servizio del percorso di neutralità carbonica (inclusa economia circolare)	€ Mln	102	74	114



SCENARIO DI RIFERIMENTO

Limitare le emissioni di gas serra in atmosfera e contemporaneamente soddisfare il crescente fabbisogno energetico derivante dall'incremento della popolazione e dell'economia, garantendo un adeguato accesso all'energia, sono le principali sfide a cui è chiamato a rispondere il settore energetico. La transizione energetica potrà avvenire seguendo differenti percorsi ma l'enforcement e il sostegno dei Governi e l'evoluzione tecnologica saranno elementi fondamentali per renderla possibile.

Un significativo passo in avanti per l'impegno internazionale sul clima, è stato l'accordo raggiunto nel 2021, durante la 26° Conference of the Parties (COP26), con il Glasgow Climate Act. È stata riaffermata l'importanza di limitare l'incremento della temperatura a 1,5°C rispetto all'epoca preindustriale, in linea con le più recenti indicazioni dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), richiedendo ai Paesi aderenti di contribuire a ridurre

le emissioni di CO₂ del 45% al 2030 vs. 2010, a raggiungere il Net zero "intorno alla metà del secolo" e a ridurre in modo sostanziale le emissioni GHG diverse dalla CO₂. Inoltre, nell'ambito della cooperazione internazionale, la COP26 ha definito e approvato le linee guida necessarie a rendere operativo il mercato internazionale dei crediti di carbonio, strumento necessario per stimolare azioni dei Governi e del business per la transizione energetica.

Gli impegni dei Governi sono parte degli scenari sviluppati dalla Agenzia Internazionale dell'Energia (IEA): lo scenario di riferimento, Stated Policies Scenario (STEPS) che include tutte le politiche attuate e programmate dai Governi e lo scenario Announced Pledges Scenario (APS) che analizza le implicazioni in termini di emissioni e di domanda energetica qualora tutti gli obiettivi net zero annunciati dai Governi fossero effettivamente raggiunti e nei tempi previsti. Parallelamente la IEA sviluppa due scenari costruiti con logica

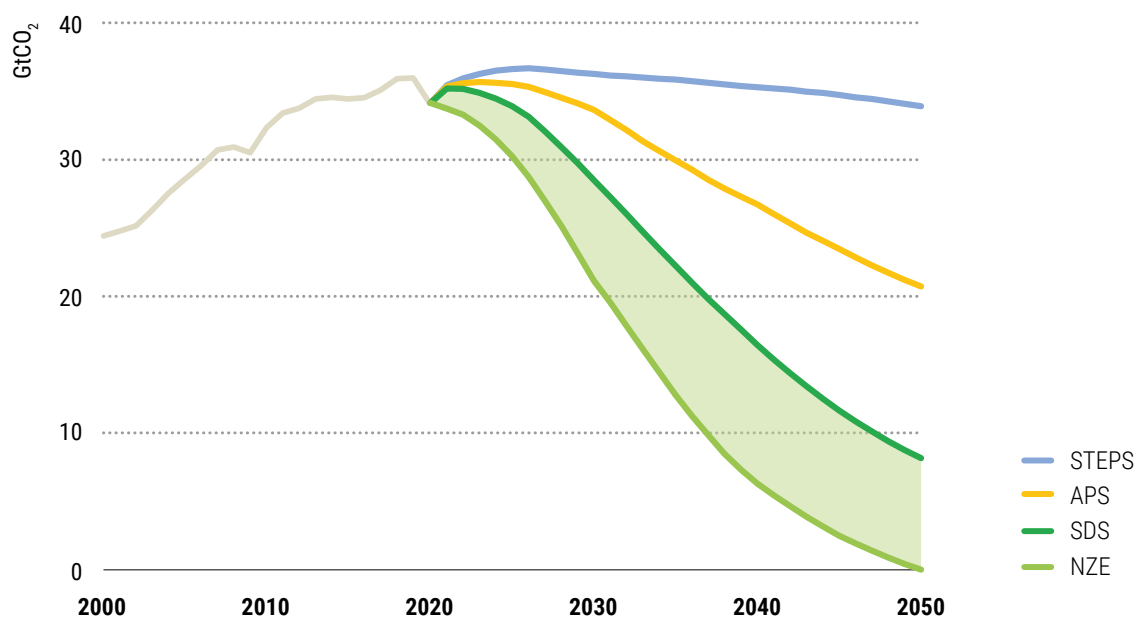
backcasting (SDS - Sustainable Development Scenario e NZE2050 - Net zero), che perseguendo i principali obiettivi energetici di sviluppo sostenibile (tra cui il pieno accesso all'energia e il contenimento dell'incremento della temperatura ben al di sotto di 2°C), identificano a ritroso tutte le azioni necessarie al loro raggiungimento.

Circa il 40% delle emissioni del settore energetico è relativo alla generazione di energia elettrica, con il carbone responsabile di quasi il 75% delle emissioni del settore. Secondo la IEA, una traiettoria compatibile con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi di limitare l'innalzamento della temperatura globale ben al di sotto di 2°C prevede che le emissioni del comparto energetico si dimezzino entro il 2040, per raggiungere un valore pari a circa un quarto dell'attuale al 2050, per poi trarre l'azzeramento delle emissioni nette nel 2070.

Nello scenario STEPS, la domanda globale di energia è prevista aumentare del 21% al 2040 e del 26%

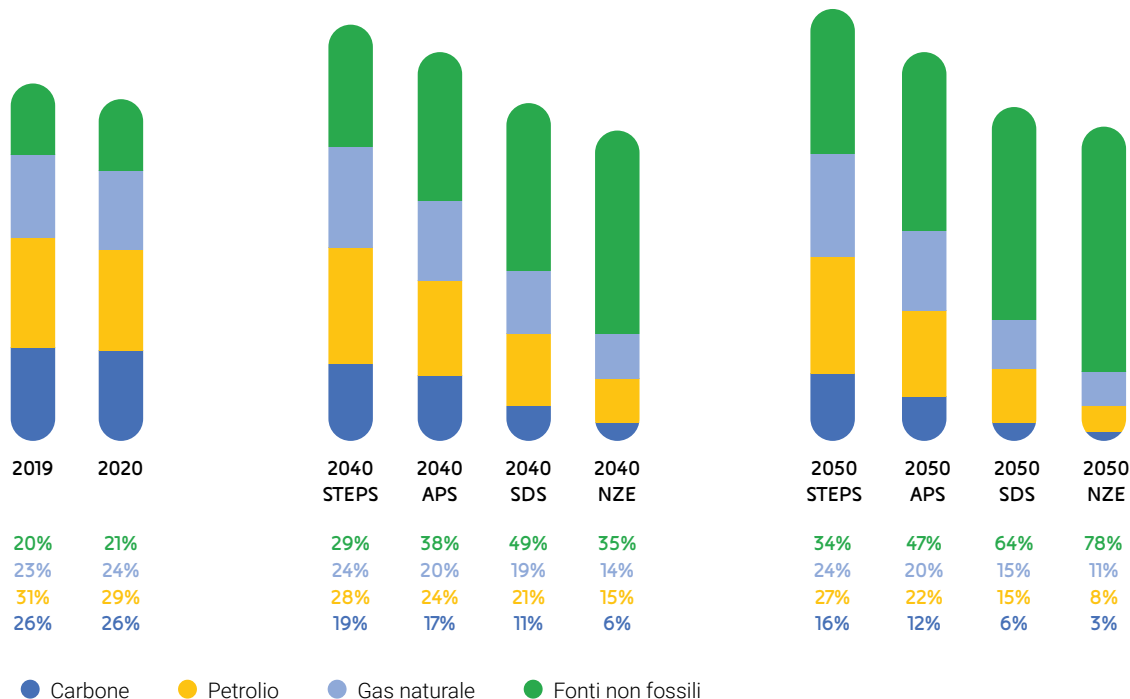
Secondo la IEA, una traiettoria compatibile con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi prevede che le emissioni del comparto energetico si dimezzino entro il 2040, per raggiungere un valore pari a circa un quarto dell'attuale al 2050, per poi trarre l'azzeramento delle emissioni nette nel 2070 (Scenario IEA SDS)

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO₂ NEGLI SCENARI IEA - WEO 2021





DOMANDA ENERGETICA PER FONTE - IEA WEO 2021



Fonte: International Energy Agency (2021), World Energy Outlook 2021, IEA, Paris.

al 2050 rispetto al 2020. Mentre la quota di petrolio e gas è prevista rimanere pressoché invariata, il ruolo del carbone diminuirà (19% del mix energetico al 2040, 16% al 2050 vs. 26% nel 2020) a favore delle fonti low carbon (principalmente solare ed eolico). In tale scenario le emissioni di CO₂ continueranno a crescere fino al 2030 per poi iniziare a declinare gradualmente; questa traiettoria è compatibile con un incremento medio della temperatura di 2,7°C entro la fine del secolo rispetto ai livelli preindustriali. Nello Scenario SDS, la domanda globale di energia al 2040 è prevista in calo rispetto ad oggi (-1,5% vs. 2020, -5,3% vs. 2019). Le fonti fossili manterranno ancora un ruolo importante nel mix energetico (petrolio e gas pari al 40% del mix nel 2040 vs. 53% nel 2020) in particolar modo il gas naturale in virtù del minore impatto ambientale e della maggiore efficienza rispetto agli altri combustibili fos-

sili. Rispetto allo scenario STEPS, il mix energetico si modificherà a favore delle fonti low carbon, con una quota crescente di nucleare e in particolare di fonti intermittenti che passeranno da circa il 2% oggi ad un 17% nel 2040 e 26% al 2050, mentre il carbone è il combustibile la cui quota si riduce maggiormente (6% del mix energetico al 2050 vs. 16% dello scenario STEPS). La traiettoria SDS fa sì che le emissioni di CO₂ tra il 2020 e il 2050 diminuiscano ad un CAGR del -4,6% per arrivare ad un livello del 75% sotto quello del 2020, compatibile con un aumento della temperatura media a +1,65°C entro la fine del secolo rispetto ai livelli preindustriali.

Nello scenario NZE2050, sviluppato per la prima volta nel 2021, la domanda energetica globale nel 2040 sarà inferiore rispetto ad oggi (-9% vs. 2020, -13% vs. 2019), pur a fronte di un'economia globale prevista raddoppiare

e di una popolazione in crescita di 2 miliardi. Nello scenario NZE gli sfidanti obiettivi climatici disegnano una domanda di petrolio da subito discendente (72 Mb/g nel 2030 e 24 Mb/g nel 2050 vs. circa 90 Mb/g nel 2020) e, con un calo medio annuo nel periodo 2021-2050 superiore al 4%. Il picco dei consumi di gas è previsto entro la metà di questa decade, quando inizierà il phase out del gas nel settore elettrico. Tale percorso punta su alcune leve per la decarbonizzazione come l'elettrificazione, l'efficienza e un cambiamento radicale dei comportamenti da parte dei consumatori. Nei prossimi dieci anni la riduzione delle emissioni potrà avvenire con tecnologie esistenti e già affermate sul mercato, tuttavia per i decenni successivi si dovranno anche utilizzare soluzioni che al momento sono ancora in fase sperimentale e non diffuse su vasta scala.

Nello scenario NZE2050 la domanda energetica globale nel 2040 sarà inferiore rispetto ad oggi (-9% vs. 2020, -13% vs. 2019)



Governance

RUOLO DEL BOARD

Il Consiglio di Amministrazione¹ (CdA) ha un ruolo centrale nella gestione dei principali temi legati al cambiamento climatico. In particolare, su proposta dell'Amministratore Delegato (AD) o degli organi competenti, il CdA esamina e/o approva:

- gli obiettivi legati al cambiamento climatico e alla transizione energetica, parte integrante delle strategie aziendali;
- il portafoglio dei top risk Eni tra i quali è incluso il climate change;
- il Piano di breve e medio-lungo termine di Eni, finalizzato a garantire la sostenibilità del portafoglio dei business in un orizzonte temporale di trent'anni, in coerenza con quanto previsto nel Piano Strategico Quadriennale;

- il Piano di Incentivazione di breve e lungo termine², con obiettivi legati alla strategia di decarbonizzazione per AD e management³;
- i risultati annuali di sostenibilità, il report di sostenibilità (Eni for), il riesame HSE, incluse le performance di decarbonizzazione;
- la rendicontazione istituzionale, che comprende la relazione finanziaria semestrale e annuale (inclusa la Dichiarazione consolidata di carattere Non Finanziario);
- i progetti rilevanti e il loro stato di avanzamento, su base semestrale, con sensitivity al carbon pricing⁴;
- nell'ambito della Relazione Finanziaria Annuale, i test di resilienza su tutte le cash generating

unit (CGU) upstream applicando gli scenari IEA low carbon;

- gli accordi di carattere strategico, comprese le iniziative correlate al cambiamento climatico.

In merito alla composizione del Consiglio d'Amministrazione, diversi Consiglieri vantano esperienze e competenze su tematiche ESG, inclusa la transizione energetica, oggetto anche di esame in sede di autovalutazione del Consiglio⁵. Subito dopo la nomina del Consiglio e del Collegio Sindacale è stato realizzato un programma di formazione (c.d. "board induction") per amministratori e sindaci che ha riguardato, tra l'altro, tematiche relative al percorso di decarbonizzazione e alla sostenibilità ambientale e sociale delle attività di Eni.

COMITATI DEL CONSIGLIO D'AMMINISTRAZIONE

COMITATO SOSTENIBILITÀ E SCENARI (CSS)

- ▶ Approfondisce le tematiche di integrazione tra strategia, scenari evolutivi e sostenibilità del business nel medio-lungo termine ed esamina gli scenari per la predisposizione del Piano Strategico. Nel corso del 2021 il CSS ha approfondito in tutte le sedute temi connessi al cambiamento climatico, tra cui l'aggiornamento sulle attività della CFO Taskforce for the SDG, la filiera e le tecnologie dell'idrogeno, la piattaforma OpenEs⁶, le attività forestry, il carbon pricing, l'impegno di Eni per la salvaguardia della risorsa idrica, i risultati di Eni negli indici e nei rating ESG (o rating di sostenibilità), il Sustainability-Linked Financing Framework, un focus sulle attività assicurative di Eni correlate al cambiamento climatico, le risoluzioni sul clima e le disclosure assembleari dei peer di riferimento con un focus su "Say on climate"⁷, gli approfondimenti sulle attività di Carbon Capture and Storage (CCUS) e i diritti umani⁸.

COMITATO CONTROLLO E RISCHI

- ▶ Supporta il CdA nell'esame periodico dei principali rischi aziendali, incluso il climate change e nell'esame delle relazioni periodiche di carattere finanziario e non finanziario, inclusi gli impatti del rischio clima ai fini della resilienza del portafoglio e connesse valutazioni di bilancio, del riesame HSE e del piano di audit.

COMITATO DI REMUNERAZIONE

- ▶ Propone al CdA i criteri generali per i piani di incentivazione di breve e lungo termine dell'AD e dei dirigenti con responsabilità strategiche, che comprendono per il 2022 obiettivi specifici legati alla sostenibilità ambientale e alla transizione energetica, tra i quali la riduzione delle emissioni GHG (Scope 1 e Scope 2 equity) e la capacità di generazione elettrica da fonti rinnovabili equity nonché la realizzazione di progetti rilevanti di economia circolare.

COMITATO PER LE NOMINE

- ▶ Supporta il CdA nelle nomine di competenza, nel processo di autovalutazione e nella formulazione degli orientamenti agli azionisti, esprimendosi sui criteri e le designazioni di ambito anche in merito alle competenze necessarie.

1 Per maggiori informazioni sulla struttura organizzativa di Eni si rinvia al sito internet della Società (<https://eni.com/it-IT/home.html>) e alla [Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari 2021](#).

2 Per maggiori informazioni si rinvia alla [Relazione sulla politica in materia di remunerazione e sui compensi corrisposti](#), pubblicata su eni.com.

3 Dirigenti con responsabilità strategiche: Direttori primi riporti dell'AD e della Presidente e componenti del Comitato di Direzione della Società.

4 Per maggiori informazioni si veda il paragrafo a pag. 20 sulla Resilienza del portafoglio.

5 Per maggiori dettagli sulle competenze del board si veda [COMPETENZE E CONOSCENZE DEL BOARD](#) a pag. 19 di [Eni for - A Just Transition](#)

6 Per maggiori informazioni si veda il sito <https://www.openes.io/it>.

7 Say on climate: la campagna, nata a fine 2020, che chiede alle aziende di mettere al voto consultivo dell'assemblea degli azionisti il loro Climate Action Plan.

8 Per approfondimenti si rinvia al paragrafo "Comitato Sostenibilità e Scenari" della [Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari 2021](#).



RUOLO DEL MANAGEMENT

Le tematiche connesse alla gestione dei rischi e delle opportunità legate al cambiamento climatico e alla transizione energetica sono considerate ed integrate in tutte le fasi del ciclo di business, a partire dalla negoziazione per l'acquisizione dei titoli minerari fino al decommissioning. Al fine di favorire il percorso di transizione energetica, dal 2020 Eni si è dotata di un nuovo assetto organizzativo che prevede due Direzioni Generali che attuano percorsi distinti ma sinergici di esecuzione della strategia Eni verso il Net Zero al 2050: Natural Resources impegnata a massimizzare il valore degli asset oil & gas in coerenza con la progressiva decarbonizzazione del portafoglio; Energy Evolution volta a sviluppare i nuovi business

di rinnovabili ed economia circolare, e ad implementare la trasformazione industriale degli asset legacy. L'impegno strategico per la riduzione dell'impronta carbonica è parte dei traguardi essenziali dell'azienda e si riflette quindi anche nei Piani di Incentivazione Variabile destinati all'AD e al management aziendale⁹.

Le tematiche relative al climate change, alla transizione energetica e al piano di medio-lungo termine sono gestite attraverso strutture dedicate a riporto del CFO con lo scopo di sovrintendere al processo di definizione della strategia climatica Eni e il relativo portafoglio di iniziative nell'ambito della pianificazione di lungo termine in linea con gli impegni presi dalla Società rispetto alla decarbonizzazione di tutti i

prodotti e processi entro il 2050.

Il management, e più in generale il personale Eni, è costantemente informato sullo stato di avanzamento del percorso di neutralità carbonica attraverso vari momenti di condivisione, come ad esempio: dirette streaming in cui l'AD illustra le strategie e obiettivi del Piano Strategico; Business review: meeting trimestrale tra la presidente, l'AD e i suoi primi riporti per il monitoraggio dello stato di avanzamento nel raggiungimento degli obiettivi e nell'attuazione delle linee strategiche; il Riesame HSE; risultati annuali e semestrali; Informativa trimestrale sui top risk; il Blog dell'AD in cui l'AD commenta i principali avvenimenti sull'intranet aziendale e crea un canale di comunicazione diretta con tutti i dipendenti.

PIANI D'INCENTIVAZIONE VARIABILE

PIANO DI INCENTIVAZIONE DI BREVE TERMINE

- ▶ Il Piano di Incentivazione di Breve Termine con differimento 2022 (IBT) è strettamente connesso alla strategia aziendale in quanto orientato a misurare il raggiungimento degli obiettivi annuali in coerenza con i nuovi obiettivi di decarbonizzazione di Eni. In particolare, viene utilizzato l'indicatore di riduzione dell'intensità emissiva Upstream su base equity che include le emissioni indirette (c.d. Scope 2) e le attività non operate. A partire dal 2021, il piano IBT include anche l'indicatore di capacità installata incrementale delle fonti rinnovabili, in sostituzione dell'indicatore relativo alle risorse esplorative, a sostegno della strategia relativa alla transizione energetica. Ciascuno di questi indicatori è assegnato all'AD con un peso del 12,5% e a tutto il management aziendale secondo pesi coerenti con le responsabilità attribuite.

PIANO DI INCENTIVAZIONE DI LUNGO TERMINE

- ▶ Il Piano di Incentivazione di Lungo Termine azionario 2020-2022 (ILT) prevede uno specifico obiettivo su temi di sostenibilità ambientale e transizione energetica (peso complessivo 35%), articolato sui traguardi connessi ai processi di decarbonizzazione, transizione energetica e all'economia circolare, in coerenza con gli obiettivi comunicati al mercato e in un'ottica di allineamento agli interessi degli stakeholder.

9 Per maggiori dettagli si veda la [Relazione sulla Remunerazione 2022](#).





Risk Management

MODELLO DI GESTIONE INTEGRATA DEL RISCHIO CLIMATICO

Il processo di gestione dei rischi e delle opportunità connesse al climate change si inserisce nell'ambito del Modello di Risk Management Integrato (RMI), sviluppato da Eni con l'obiettivo di supportare il management nel processo decisionale rafforzando la consapevolezza del profilo di rischio e delle relative mitigazioni. I ruoli e le responsabilità rilevanti per il processo RMI sono:

- il CdA definisce natura e livello di rischio compatibile con gli obiettivi strategici, anche nell'ottica del successo sostenibile della società e traccia le linee guida per l'identificazione, la valutazione, la gestione e il monitoraggio dei rischi;
- il Comitato Controllo e Rischi

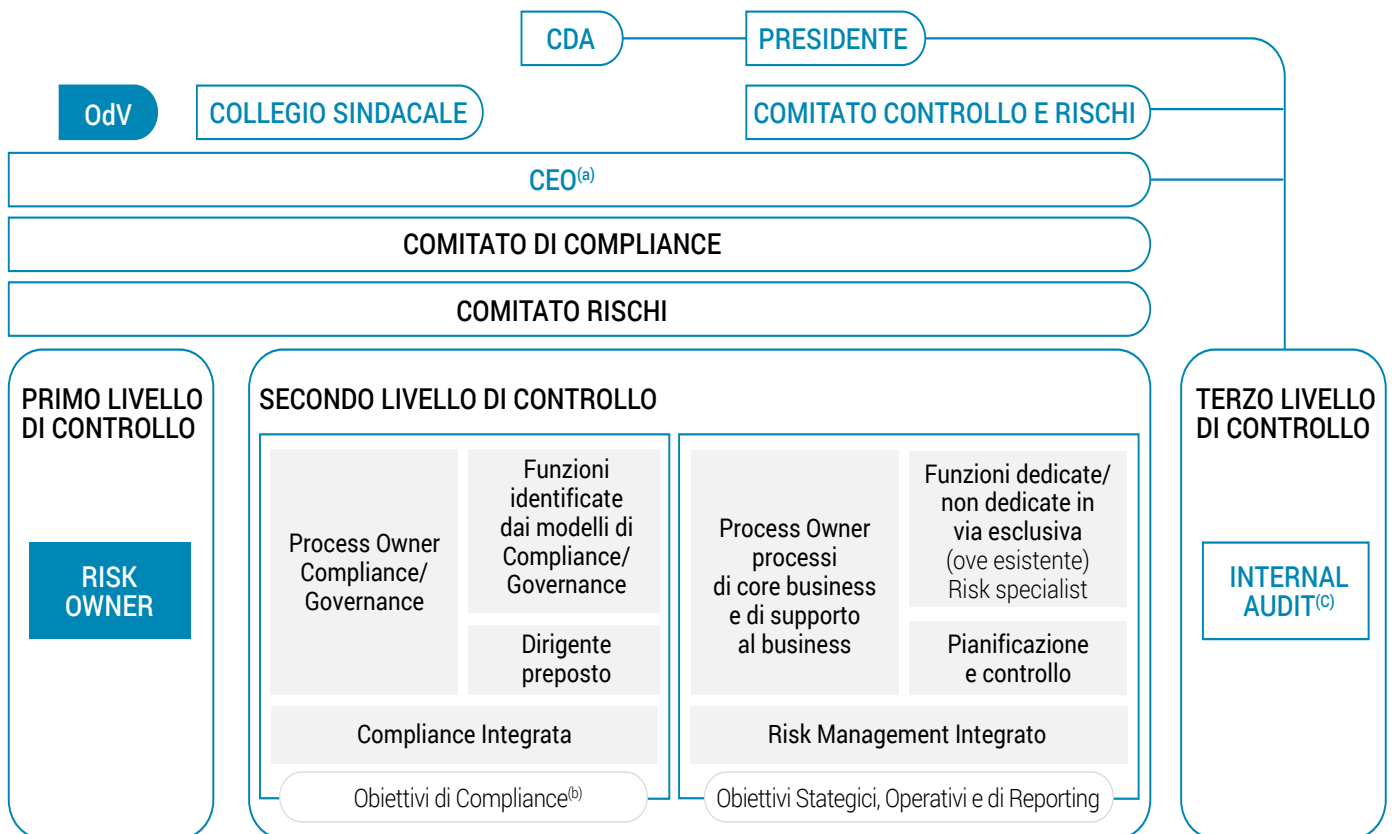
supporta il CdA nella definizione delle linee guida nella gestione dei rischi e nell'esame dei principali rischi. Il Collegio Sindacale vigila sull'efficacia del processo RMI;

- l'Amministratore Delegato dà esecuzione agli indirizzi del CdA; in particolare, avvalendosi del processo RMI, assicura l'identificazione, la valutazione, la gestione e il monitoraggio dei principali rischi, che sottopone trimestralmente all'esame del CdA, tenendo in considerazione l'operatività e i profili di rischio specifici di ciascuna linea di business e dei singoli processi, per una politica di governo dei rischi integrata; assicura, inoltre, che il processo RMI si evolva in coerenza con le dinamiche di business e di contesto normativo;
- il Comitato Rischi, presieduto

dall'AD, svolge funzioni consultive nei suoi confronti in merito ai principali rischi: a tal fine, esamina ed esprime pareri, su richiesta dell'AD, in relazione alle principali risultanze del processo RMI.

Il modello RMI assicura la rilevazione, il consolidamento e l'analisi di tutti i rischi Eni e supporta il CdA nella verifica di compatibilità del profilo di rischio con gli obiettivi strategici, anche in ottica di medio-lungo termine. Il processo è continuo e dinamico e prevede i seguenti sotto-processi: (i) risk governance, metodologie e strumenti (ii) risk strategy, (iii) integrated risk management, (iv) risk knowledge, formazione e comunicazione. Il processo RMI parte dal contributo alla definizione del piano strategico (risk strategy) attraverso l'analisi

Il Modello di Risk management Integrato ha l'obiettivo di supportare il management nel processo decisionale rafforzando la consapevolezza del profilo di rischio e delle relative mitigazioni



(a) Amministratore incaricato di sovrintendere al Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi.

(b) Inclusi gli obiettivi di attendibilità dell'informativa finanziaria.

(c) Director Internal Audit dipende gerarchicamente dal Consiglio e, per esso, dalla Presidente, fatta salva la dipendenza funzionale dello stesso dal Comitato Controllo e Rischi e all'Amministratore Delegato quale amministratore incaricato di sovrintendere al Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi.



del profilo di rischio sottostante al piano, l'individuazione di obiettivi di de-risking e azioni strategiche di trattamento¹⁰.

Nel corso del 2021 sono stati:

- effettuati due cicli di assessment: l'Annual Risk Profile Assessment, che ha coinvolto 125 società controllate presenti in 43 Paesi nel primo semestre, e l'Interim Top Risk Assessment nel secondo semestre;
- condotti tre cicli di monitoraggio sui top risk al fine di analizzare l'andamento dei rischi e lo stato di attuazione delle azioni di trattamento poste in essere dal management.

I risultati dei cicli di assessment e monitoraggio sono presentati agli Organi di Amministrazione e Controllo con cadenza trimestrale.

Il portafoglio dei Top Risk Eni è costituito da 20 rischi raggruppati in strategici, esterni e operativi; in particolare, il climate change è uno dei top risk strategici di Eni analizzato, valutato e monitorato dall'AD nell'ambito dei processi RMI.

RISCHI E OPPORTUNITÀ CONNESSI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

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, rischio legale, evoluzione tecnologica e reputazione) 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.

Scenario di mercato. Il panorama energetico mondiale si trova ad affrontare importanti sfide nei prossimi anni, dovendo bilanciare la crescita dei consumi di energia e l'urgenza di fronteggiare il cambiamento climatico. Per modellare l'evoluzione del sistema energetico in ragione di tali sfide, l'Agenzia Internazionale dell'Energia (IEA) sviluppa due scenari normativi¹¹, e due scenari costruiti con logica backcasting¹² (SDS e NZE2050), che perseguendo i principali obiettivi di sviluppo sostenibile identificano a ritroso tutte le azioni necessarie al loro raggiungimento. Sulla base di

RMI - RISK MANAGEMENT INTEGRATO

Processo risk-based

<p>1 Risk Governance, metodologie e strumenti</p>	<p>Definizione di criteri, modalità e strumenti per la gestione integrata dei rischi.</p>
<p>2 Risk Strategy</p>	<p>Contributo alla definizione dei piani di medio e lungo termine e del piano quadriennale di Eni attraverso l'individuazione di proposte di obiettivi di de-risking e azioni strategiche di trattamento.</p>
<p>3 Integrated Risk Management</p> <ul style="list-style-type: none"> > INTEGRATED RISK ASSESSMENT > INTEGRATED COUNTRY RISK > CONTRACT RISK MANAGEMENT > INTEGRATED PROJECT RISK MANAGEMENT & M&A 	<p>Effettuazione di cicli periodici di risk assessment e monitoraggio (Integrated Risk Assessment); analisi e gestione dei rischi contrattuali (Contract Risk Management); analisi integrata dei rischi esistenti nei Paesi di presenza o di potenziale interesse (ICR); supporto al processo decisionale per l'autorizzazione dei progetti d'investimento e operazioni di maggior rilievo (Integrated Project Risk Management e M&A).</p>
<p>4 Risk Knowledge, formazione e comunicazione</p>	<p>Diffusione della cultura del rischio, rafforzamento di un linguaggio comune e condivisione delle informazioni e delle esperienze attraverso lo sviluppo di una Comunità di Pratica.</p>

¹⁰ Per ulteriori informazioni sul modello di risk management integrato Eni si veda *Eni for - A Just transition* (pag.30).

¹¹ Per ulteriori informazioni si veda la sezione "Scenario di riferimento".

¹² Scenario a obiettivo definito.



Nel corso della COP26, è stato definito un pacchetto di decisioni (Glasgow Climate Act) che rappresenta un importante passo avanti nelle negoziazioni sul clima

questi ultimi Eni sottopone a stress test la recuperabilità dei valori di libro degli asset oil & gas, valutando rischi e opportunità connessi al cambiamento climatico.

Evoluzione normativa. L'adozione di politiche atte a sostenere la transizione energetica verso fonti low carbon potrebbe avere degli impatti rilevanti sull'evoluzione del portafoglio di business Eni. In particolare, nel corso della COP26, è stato definito un pacchetto di decisioni (Glasgow Climate Act) che rappresenta un importante passo avanti nelle negoziazioni sul clima. Tra gli elementi più rilevanti, si riconosce l'importanza di limitare l'incremento della temperatura a 1,5°C entro fine secolo rispetto all'epoca preindustriale, e a tal fine è stato definito un obiettivo di riduzione delle emissioni globali di CO₂ del 45% al 2030 vs. 2010, raggiungendo il net zero "intorno alla metà del secolo". Al contempo, diversi Paesi hanno annunciato impegni di net zero che ad oggi coprono oltre il 90% delle emissioni mondiali. In tale contesto, anche l'UE si è impegnata per il raggiungimento della neutralità carbonica al 2050 e ha innalzato dal 40% al 55% il proprio obiettivo di riduzione delle emissioni GHG al 2030 vs. 1990, rendendolo vincolante con

la Climate Law approvata a giugno 2021. Lo stesso anno, la Commissione europea ha pubblicato il pacchetto Fit for 55, con cui rivede le principali direttive sul clima in linea con il nuovo obiettivo al 2030, all'interno di una più ampia revisione delle proprie policy climatiche (i.e. regolamento UE sulla tassonomia e hydrogen and decarbonised gas package).

Rischio legale. A livello globale, si registra un aumento delle azioni, giudiziali e stragiudiziali, promosse da soggetti pubblici e privati nei confronti delle principali compagnie Oil & Gas, tra cui società Eni, e vertenti sulla responsabilità di queste ultime per gli impatti connessi al climate change e ai diritti umani, nonché per pratiche di c.d. "greenwashing" in danno di consumatori e investitori. I rimedi esperiti dai promotori di tali azioni hanno un ampio spettro, variando, ad esempio, dalla richiesta di modifica della strategia di decarbonizzazione, al risarcimento del danno per emissioni storiche, all'inibitoria o all'obbligo di rettifica di comunicazioni al pubblico eventualmente associate a sanzioni pecuniarie.

Evoluzione tecnologica. La necessità di costruire un modello di consumo finale dell'energia a basso impatto carbonico favorirà le tecnologie volte alla cattura e alla ridu-

zione delle emissioni GHG, la produzione di idrogeno da gas nonché tecnologie che supportino il controllo delle emissioni di metano lungo la filiera produttiva dell'Oil & Gas. In tal modo si potrà ambire a una rapida e realistica transizione da uno scenario prevalentemente fossile ad uno a bassa impronta carbonica. Inoltre, l'evoluzione tecnologica nel campo della produzione e stoccaggio dell'energia da fonti rinnovabili e nel campo delle attività bio costituisce una leva chiave per la trasformazione industriale del business Eni.

Reputazione. Campagne mediatiche di sensibilizzazione da parte di ONG e altre organizzazioni ambientaliste, risoluzioni degli azionisti in assemblea, disinvestimenti da parte di alcuni investitori, class action di gruppi di stakeholder, sono sempre più orientate a una maggiore trasparenza sull'impegno concreto delle compagnie Oil & Gas per la transizione energetica.

Rischio fisico. L'intensificarsi di fenomeni meteorologici estremi e cronici nel medio-lungo periodo potrebbe determinare danni ad impianti ed infrastrutture, con conseguente interruzione delle attività industriali ed incremento dei costi di ripristino e manutenzione.

FOCUS ON

IL RISCHIO FISICO E LE AZIONI DI ADATTAMENTO ENI

Per quanto riguarda i fenomeni climatici estremi, come uragani o tifoni, l'attuale portafoglio degli asset Eni, progettati secondo le normative vigenti per resistere a condizioni ambientali estreme, ha una distribuzione geografica che non determina concentrazioni di alto rischio. Relativamente ai fenomeni più gradualmente, come l'innalzamento del livello del mare o l'erosione delle coste, la vulnerabilità degli asset Eni interessati al fenomeno viene valutata attraverso analisi specifiche, come nel caso degli asset Eni nella zona del Delta del Nilo, dove l'impatto risulta comunque limitato ed è quindi possibile attuare interventi di adattamento per contrastare il fenomeno. Parallelamente all'impegno per assicurare l'integrità delle proprie operazioni, Eni, in qualità di operatore responsabile, è attiva sul tema dell'adattamento ai Cambiamenti Climatici anche per gli impatti socio-economici e ambientali nei Paesi ove opera. A tal fine, è stato finalizzato nel 2021 un progetto dedicato alla valutazione dei principali rischi/opportunità connessi ai Cambiamenti Climatici, svolto in collaborazione con FEEM (Fondazione Eni Enrico Mattei) e IDM (Istituto Di Management) di Pisa, che ha portato all'elaborazione di linee guida e misure che costituiranno un supporto metodologico per l'identificazione e l'attuazione di azioni di adattamento nei Paesi di interesse.



RISCHI DI TRANSIZIONE

OPPORTUNITÀ

AZIONI DI RISPOSTA ENI - SEZIONI DEL DOCUMENTO



SCENARIO LOW CARBON

- Incertezza sullo sviluppo dei mercati per nuovi prodotti
- Cambiamento delle preferenze dei consumatori (es. declino della domanda globale di idrocarburi)
- Perdita di risultato e cash flow
- Rischio di "stranded asset"
- Impatti sui ritorni per l'azionista

- Apertura di nuove opportunità di mercato per prodotti decarbonizzati
- Sviluppo di energie rinnovabili e low carbon
- Crescita della domanda di idrogeno
- Diversificazione delle materie prime per bioraffinerie e settore chimico e sviluppo di nuovi prodotti
- Sviluppo della CCS

- Valorizzazione del portafoglio upstream in ottica di decarbonizzazione
- CCUS – Carbon Capture Utilization and Storage
- Natural Climate Solutions
- I progetti di energia da fonti rinnovabili e Plenitude
- Mobilità sostenibile
- Idrogeno
- La fusione a confinamento magnetico
- Partnership per la Neutralità Carbonica al 2050



TEMI NORMATIVI E LEGALI

- Nuovi obblighi normativi che impongono un potenziale incremento dei costi operativi e d'investimento
- Nuovi obblighi normativi che impongono una potenziale riduzione della domanda di idrocarburi
- Introduzione di nuovi obblighi di disclosure climatica
- Procedimenti in materia di climate change

- Sviluppo di energie rinnovabili e low carbon
- Diversificazione delle materie prime per bioraffinerie e settore chimico e sviluppo di nuovi prodotti
- Rivalutazione degli asset in chiave circolare
- Interventi di efficientamento energetico con l'adozione di BAT

- Valorizzazione del portafoglio upstream in ottica di decarbonizzazione
- I progetti di energia da fonti rinnovabili e Plenitude
- Idrogeno
- Mobilità sostenibile
- Impegno nell'efficienza energetica
- Advocacy climatica
- Trasparenza e leadership nella disclosure climatica



EVOLUZIONE TECNOLOGICA

- Riduzione della domanda di idrocarburi per via di breakthrough tecnologici
- Redditività e rischi specifici di tecnologie per la transizione

- Sviluppo di energie rinnovabili e low carbon
- Sviluppo di nuovi prodotti e servizi attraverso R&S e innovazione
- Partnership per lo sviluppo di soluzioni tecnologiche per la riduzione delle emissioni

- Il ruolo della ricerca nella transizione energetica
- I progetti di energia da fonti rinnovabili e plenitude
- Mobilità sostenibile
- Idrogeno
- La fusione a confinamento magnetico
- CCUS – Carbon Capture Utilization and Storage
- Partnership per la Neutralità Carbonica al 2050



REPUTAZIONE

- Cambiamento delle preferenze dei consumatori
- Ricadute sull'andamento del titolo
- Deterioramento dell'appeal del settore/azienda per talent attraction & retention
- Azioni stragiudiziali in materia di cambiamento climatico

- Sviluppo di energie rinnovabili e low carbon
- Ricadute positive sulla percezione degli stakeholder (es. apprezzamento del titolo)
- Posizionamento distintivo di Eni nei benchmark climatici
- Partnership per la decarbonizzazione

- Strategia
- Partnership per la Neutralità Carbonica al 2050
- Advocacy climatica
- Approccio di filiera



Strategia

Eni vuole essere leader del settore energetico con una strategia di lungo termine che traguarderà la neutralità carbonica nel 2050

Consapevole dell'emergenza climatica in atto, Eni vuole essere leader del settore energetico con una strategia di lungo termine che traguarderà la neutralità carbonica nel 2050, in linea con quanto previsto dagli scenari che limitano il riscaldamento globale entro 1,5°C a fine secolo. Nel 2022 Eni ha rilanciato la propria strategia con un approccio distintivo che fa leva su:

• **Tecnologie proprietarie e breakthrough:** sviluppando soluzioni per fornire energia decarbonizzata,

assicurando ad Eni una posizione di leadership nella transizione energetica attraverso la ricerca e innovazione tecnologica;

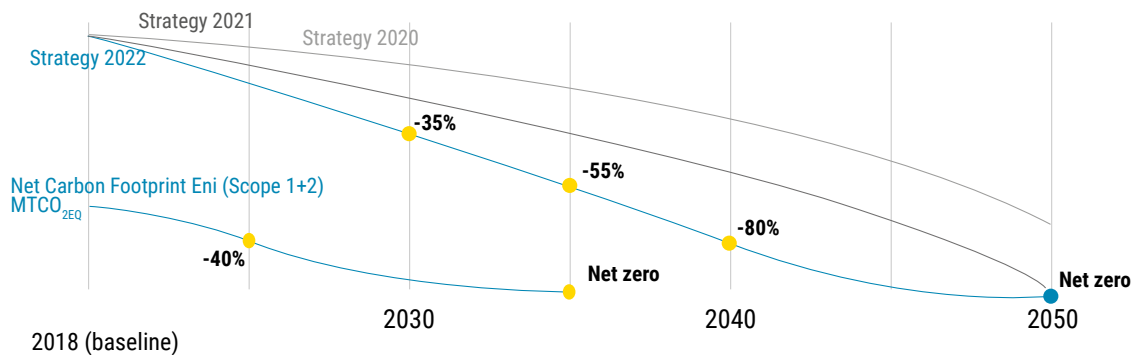
• **Nuovi modelli di business:** creando entità dedicate con modelli di business su misura, focalizzati sui clienti e sulla capacità di accedere in modo indipendente ai mercati dei capitali per accelerare la trasformazione dei business verso il net zero;

• **Alleanze con gli stakeholder:** operando al fianco degli stakeholder

per la decarbonizzazione del sistema energetico e per una transizione equa e inclusiva che assicuri valore condiviso.

Come risultato di questo approccio distintivo, Eni ha rilanciato i propri obiettivi di riduzione delle emissioni GHG, con nuovi target di breve e medio termine che accelerano il percorso verso la neutralità carbonica nel 2050, confermando l'impegno di Eni ad allineare ulteriormente la traiettoria di riduzione agli scenari low carbon.

NET GHG LIFECYCLE EMISSIONS (SCOPE 1+2+3) MTCO_{2EQ}



I nuovi obiettivi includono:

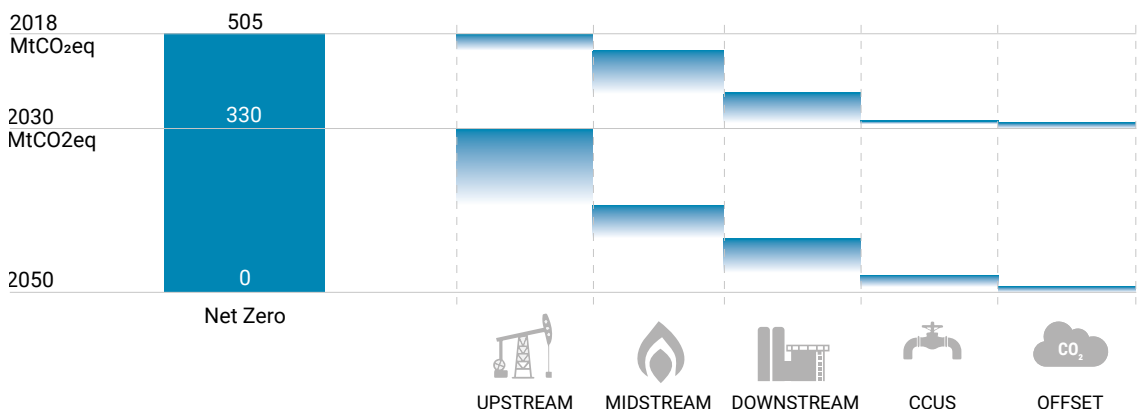
- -35% delle Net GHG Lifecycle Emissions (Scope 1+2+3) @2030 vs. 2018, -55% @2035 e -80% @2040;
- -15% della Net Carbon Intensity dei prodotti energetici venduti @2030 vs. 2018 e -50% @2040;
- Net Zero Carbon Footprint Eni (Scope 1+2) anticipato al 2035,

con nuovo target di riduzione del 40% @2025 vs. 2018.

La strategia di Eni verso 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 impegnata a ottimizzare il valore del portafoglio upstream e a migliorarne la

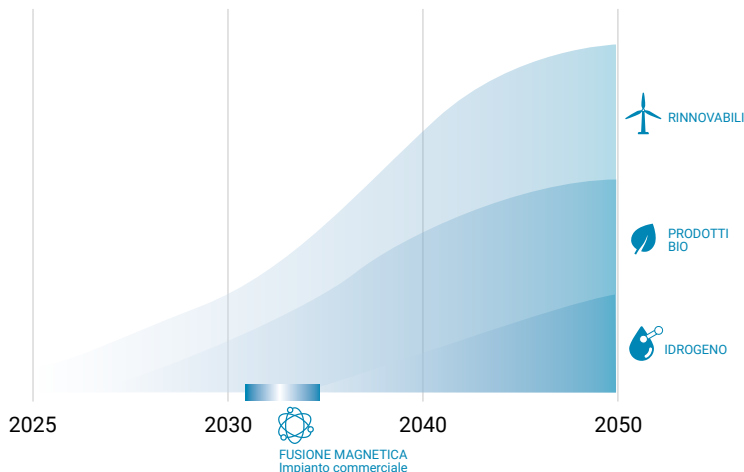
sostenibilità, attraverso una progressiva decarbonizzazione ed Energy Evolution, impegnata ad ampliare i business bio, rinnovabili ed economia circolare. In questa direzione è stata annunciata la creazione di una nuova società dedicata alla mobilità sostenibile posizionata su tutta la filiera dei prodotti low carbon come azienda

LEVE DI BUSINESS PER LA DECARBONIZZAZIONE





SOLUZIONI ENERGETICHE VENDUTE



multienergia, multiservizi e sempre più focalizzata sul cliente. Tra le azioni in gran parte già avviate:

- decarbonizzazione del portafoglio O&G, confermando i target per la riduzione delle emissioni operative e minimizzando le emissioni di metano in linea con il Global Methane Pledge¹³;
- riduzione dei volumi di olio nel medio-lungo termine con progressiva crescita della quota gas fino al 60% entro il 2030 oltre il 90% dopo il 2040;
- conversione della raffinazione tradizionale in hub di economia circolare, con incremento della capacità di raffinazione "bio" a 6

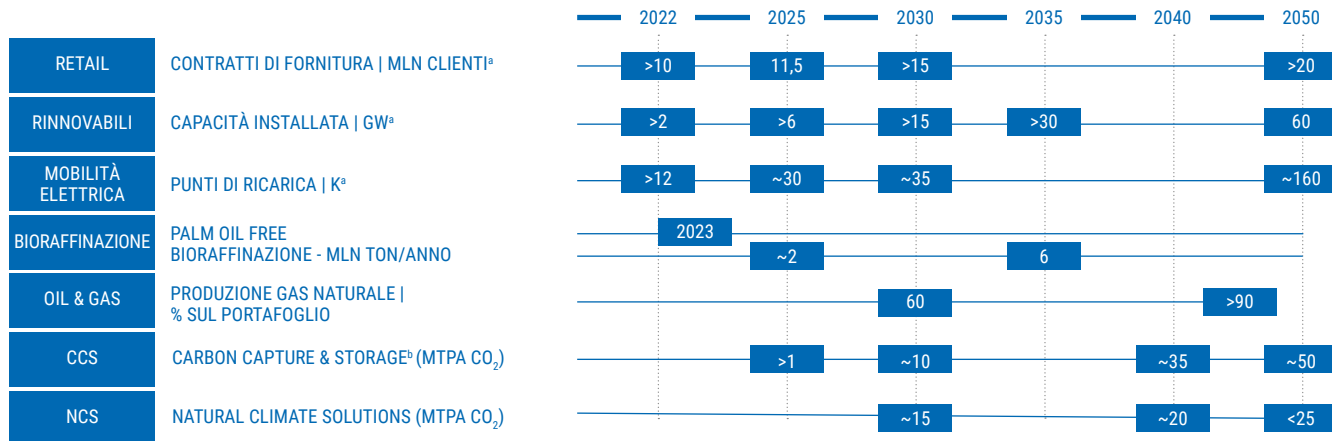
milioni di tonnellate entro il 2035 (circa 2 mln ton nel 2025), e palm oil free a partire dal 2023;

- creazione di un'entità dedicata alla Mobilità Sostenibile che riunisce le attività di bio-raffinazione e marketing (stazioni di servizio), che offrirà ai clienti una serie multipla di prodotti green, bio e low carbon e altri servizi;
- integrazione "verticale" del business bio per garantire l'approvvigionamento di feedstock attraverso lo sviluppo di agro-hub, con un obiettivo di 35% di integrazione entro il 2025;
- offerta Plenitude di elettricità (al 2030) e di gas (al 2040) decarbo-

nizzati in relazione ad una crescita della base clienti superiore a 15 milioni nel 2030 e superiore a 20 milioni nel 2050, con oltre 15 GW di capacità rinnovabile installata entro il 2030, per arrivare a 60 GW al 2050 e sviluppo dei punti di ricarica EV con target di circa 30.000 al 2025 e circa 160.000 al 2050;

- potenziamento di soluzioni tecnologiche per l'utilizzo di scarti (es. biometano, waste to fuel), riciclo di prodotti finali (es. riciclo chimico e meccanico) e chimica da fonti rinnovabili (es. bioplastiche e biofertilizzanti);
- produzione di energia elettrica da gas con cattura delle emissioni di CO₂;
- prospettiva di implementare il primo impianto commerciale di fusione a confinamento magnetico nel prossimo decennio, sulla base dei vantaggi competitivi costruiti negli ultimi anni, aprendo potenzialmente la strada a una fonte illimitata di energia pulita;
- progressivo aumento della produzione di nuovi vettori energetici, tra cui idrogeno low carbon e green, che contribuirà per circa 4 MTPA dal 2050;
- incrementare la capacità di stoccaggio della CO₂ per le emissioni hard-to-abate da siti industriali Eni e di terzi, arrivando ad una

PRINCIPALI TARGET DI BUSINESS



a) Plenitude 100%

b) Inclusi servizi CCUS a terze parti

13 Obiettivo collettivo di riduzione delle emissioni di metano del 30% al 2030 (vs. 2020), supportato da oltre 100 Paesi in ambito COP26.



Eni ha adottato nel 2021, primi a livello mondiale nel settore, un Sustainability-Linked Financing Framework

capacità di stoccaggio di circa 50 MtCO₂ nel 2050;

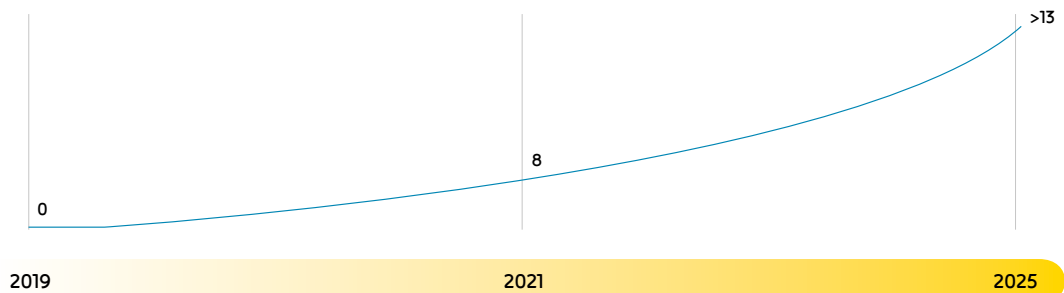
- iniziative di Natural Climate Solutions, che contribuiscono all'abbattimento delle emissioni residue (< 25 mln ton CO₂/y nel 2050) meno del 5% delle emissioni complessive Scope 1, 2 e 3.

La sostenibilità dell'azione industriale di Eni si coniuga con la

sostenibilità finanziaria, avendo adottato nel 2021, primi a livello mondiale nel settore, un Sustainability-Linked Financing Framework¹⁴, in base al quale nei futuri contratti di finanziamento sarà previsto, ove possibile, un meccanismo che collegherà il costo del finanziamento al raggiungimento di uno o più target connessi al percorso di

decarbonizzazione. In applicazione di tale framework, nel giugno 2021 Eni ha emesso il primo sustainability-linked bond del settore, del valore di un miliardo di euro, connesso al raggiungimento degli obiettivi di Net Carbon Footprint Upstream (Scope 1 e 2) e di capacità installata per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

STRUMENTI DI FINANZA SOSTENIBILE* € MLD



*Include bond, prestiti, linee di credito bancarie e derivati.

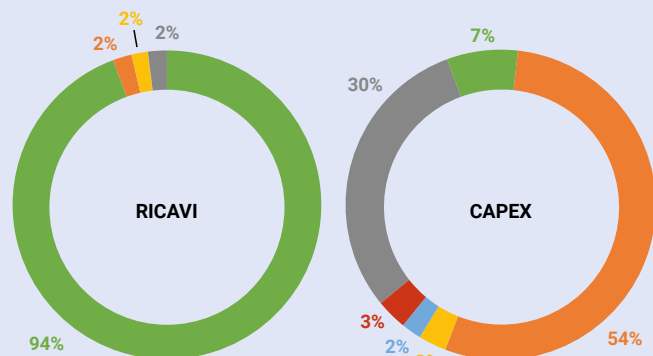
FOCUS ON

TASSONOMIA UE

La Tassonomia Europea è il sistema di classificazione delle attività economiche che l'Unione Europea ha adottato al fine di indirizzare i flussi finanziari verso progetti sostenibili dal punto di vista ambientale. Nel 2021 sono stati pubblicati gli atti delegati che stabiliscono i criteri tecnici per la definizione di attività «sostenibili» ai fini della mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici (i primi due obiettivi della Tassonomia sui sei previsti). Per attuare gli obblighi di reporting del primo anno di applicazione del Regolamento Tassonomia, Eni ha eseguito una mappatura delle proprie attività economiche operate ammissibili ai sensi della Tassonomia per il conseguimento dei primi due obiettivi ambientali. Le principali attività¹⁵ Eni ammissibili ai fini degli obiettivi di adattamento e mitigazione del cambiamento climatico sono:

- Attività chimiche di transizione;
- Produzione di biocarburanti per l'utilizzo nei trasporti;
- Generazione di energia elettrica rinnovabile (solare, eolico);
- Infrastrutture per il trasporto low carbon su strada e trasporto pubblico (colonnine per EVs);
- Produzione di energia elettrica e cogenerazione da biomasse;
- Stoccaggio geologico permanente della CO₂;
- Produzione d'idrogeno.

PRINCIPALI ATTIVITÀ ENI AMMISSIBILI AI FINI DEGLI OBIETTIVI DI ADATTAMENTO E MITIGAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO



- Attività chimiche di transizione
- Generazione di elettricità da fotovoltaico ed eolico
- Generazione di elettricità e cogenerazione da biomasse
- Stoccaggio geologico CO₂
- Installazione colonnine di ricarica per EV
- Altre attività ammissibili

14 Per maggiori informazioni su Eni e la finanza sostenibile si veda Eni for 2021- [A Just Transition](#), pag. 21

15 Per una disamina completa sulla Tassonomia e le attività Eni ammissibili si veda la sezione dedicata della [Dichiarazione consolidata di carattere Non Finanziario](#) (pagg. 196-198).

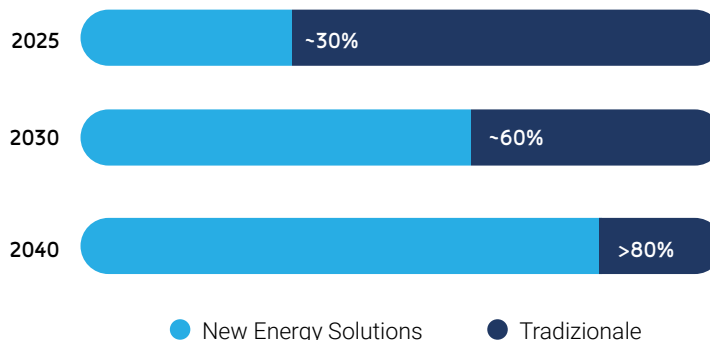


CAPITAL ALLOCATION

Eni ha pianificato per il prossimo quadriennio 2022-2025 uno spending totale per decarbonizzazione, economia circolare, rinnovabili e sviluppo portafoglio retail pari a circa €9,7 miliardi, incluse le attività di ricerca scientifica e tecnologica di supporto. L'evoluzione verso un portafoglio di prodotti totalmente decarbonizzati sarà supportata da una progressiva crescita della quota di investimenti dedicati al potenziamento della capacità di generazione rinnovabile, alla crescita dei biocarburanti e della chimica verde, allo "scaling up" di nuove soluzioni energetiche e servizi per la decarbonizzazione (CCS) e agli interventi di efficienza energetica e decarbonizzazione degli asset legacy.

Pertanto, in termini di capital allocation, la quota dedicata a nuove soluzioni energetiche e servizi raggiungerà circa il 30% degli investimenti complessivi nel 2025, circa il 60% nel 2030 e oltre l'80% nel 2040. In dieci anni, queste attività genereranno un Free Cash

ALLOCAZIONE INVESTIMENTI



Flow positivo e raggiungeranno il 75% di contributo al flusso di cassa del gruppo dal 2040.

I piani e le decisioni di investimento sono allineati alla strategia di decarbonizzazione di Eni verso il Net Zero al 2050. La quota di spesa dedicata alle attività Oil & Gas sarà gradualmente ridotta, continuando a selezionare i principali progetti di investimento in base al loro profilo emissivo e coerentemente con i target prefissati di abbattimento delle emissioni con il progressivo phase-out degli investimenti in attività o prodotti ad alta intensità carbonica.

Gli investimenti più significativi sono soggetti ad un iter approvativo che prevede anche una valutazione delle emissioni GHG lifecycle al fine di identificare i potenziali impatti sul raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione a medio-lungo termine di Eni e un test di resilienza sull'impatto dei potenziali costi associati alle emissioni GHG sui rendimenti dei progetti, basato sui prezzi degli idrocarburi e della CO₂ adottati dagli scenari low carbon della IEA.

Circa € 9,7 miliardi
Spending totale per decarbonizzazione, economia circolare, rinnovabili e sviluppo portafoglio retail pianificati per il prossimo quadriennio 2022-25

DATI IN MLD DI € ¹⁶	2022-2025
Generazione elettrica da fonti rinnovabili	4,3
Riduzione delle emissioni GHG	1,0
Economia circolare	1,1
Ricerca per decarbonizzazione, economia circolare e nuove soluzioni energetiche	0,5
Sviluppo portafoglio retail (inclusa e-mobility)	2,0
Altre iniziative (incluse Natural Climate Solutions e Venture Capital)	0,9

16 Dati consolidati.





LA TRASFORMAZIONE DELL'UPSTREAM VERSO IL NET ZERO

VALORIZZAZIONE DEL PORTAFOGLIO UPSTREAM IN OTTICA DI DECARBONIZZAZIONE RESILIENZA DEL PORTAFOGLIO

Il percorso di decarbonizzazione di Eni prevede un profilo di produzione di idrocarburi che raggiungerà un plateau di 1,9 mln boe/g nel 2025, a cui seguirà un trend di decrescita principalmente nella componente oil nel medio-lungo termine. Con l'adozione di un modello di eccellenza operativa che si fonda sull'esplorazione di successo a costi competitivi, la riduzione del time-to-market delle riserve, l'approccio allo sviluppo dei progetti per fasi ed il continuo controllo del-

le spese operative, Eni ha costruito un portafoglio Oil & Gas resiliente. Oggi, infatti, i principali progetti upstream in esecuzione presentano un tasso interno di rendimento (TIR) complessivo di circa il 21% allo scenario prezzi Eni e continuano ad essere solidi e competitivi anche in presenza di scenari meno favorevoli; in particolare, in corrispondenza di una riduzione del prezzo del 20%, il tasso interno di rendimento (TIR) risulta pari al 17%. Inoltre, il management ha sottoposto ad analisi di sensitività la recuperabilità dei valori di libro del complesso delle CGU del settore E&P¹⁷, utilizzando gli scenari IEA SDS WEO 2021 e Net Zero "NZE 2050" (sviluppati in ottica backcasting¹⁸), senza operare revisioni

nei profili dei costi o riprogrammazione delle attività in termini di sviluppo dei progetti e produzione. L'esito di tali sensitivity analysis ha evidenziato che l'headroom, ossia la differenza tra il Net Present Value e il valore di libro delle stesse, risulta consistente. In particolare:

- nel caso IEA SDS WEO 2021, l'headroom rispetto al valore di libro risulta di circa il 76% nel caso di deducibilità degli oneri fiscali legati alla CO₂, ovvero del 75% nel caso in cui non lo siano;
- nel caso IEA NZE 2050, l'headroom rispetto al valore di libro risulta di circa il 35% nel caso di deducibilità degli oneri fiscali legati alla CO₂, ovvero del 32% nel caso in cui non lo siano.

ANALISI SULLE RISERVE DELL'ATTUALE PORTAFOGLIO UPSTREAM

RESILIENZA

- ▶ In termini di resilienza, 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, risulta pari a circa 20 \$/bbl.

FLESSIBILITÀ

- ▶ In termini di flessibilità risulta che circa il 90% del valore in termini di NPV e circa l'80% dei volumi delle riserve 2P potrebbero essere prodotte entro il 2035, lasciando grande libertà di impostare le campagne di esplorazione e sviluppo a sostegno della futura produzione per adattarsi a cambiamenti repentini delle condizioni di mercato senza incorrere nel rischio di stranded asset.

IL RUOLO DEL GAS

Nell'evoluzione del mix produttivo di idrocarburi Eni, il gas assumerà un ruolo sempre più rilevante con l'obiettivo di trarre una quota pari al 60% al 2030 e oltre il 90% dopo il 2040. Un contributo determinante nella crescita del gas è dato dal GNL ed Eni sta sviluppando un modello in grado di garantire una posizione di leadership nel mercato. Nei prossimi anni è prevista una crescita del portafoglio con una previsione di volumi contrattati superiore a 15 MTPA¹⁹ al 2025. Tale crescita avverrà prin-

cipalmente grazie ai nuovi progetti in Congo, Angola, Egitto, Indonesia, Nigeria e Mozambico. In Congo, il progetto di esportazione è costituito da due impianti di liquefazione di GNL modulari e flessibili, che consentiranno un time-to-market altamente competitivo, con avvio della produzione di GNL nel 2023. Queste azioni contribuiranno a rendere più sostenibile il portafoglio di Eni, valorizzando il gas naturale quale combustibile fossile a minori emissioni di CO₂²⁰. Inoltre, nell'ambito della strategia di decarbonizzazione l'utilizzo di

soluzioni tecnologiche come la Carbon, Capture, Utilization and Storage applicata ad impianti di generazione elettrica, impianti GNL e la produzione di idrogeno blu permetteranno un'ulteriore riduzione dell'impronta carbonica del gas proveniente da produzione equity. Consapevoli dell'importanza di massimizzare i benefici derivanti dall'utilizzo del gas oltre che della necessità di trarre un importante contributo al raggiungimento dell'obiettivo del 1,5°C che l'abbattimento delle emissioni di metano può portare nel breve-me-

17 Ad esclusione di Vår Energi AS.

18 Per maggiori informazioni sugli scenari si veda il paragrafo Scenario di Riferimento (pag. 8).

19 Milioni di tonnellate per anno.

20 Riferito alle emissioni da utilizzo finale (end-use) se confrontato con quelle di olio e carbone.



dio termine, Eni è impegnata nella implementazione di azioni per il monitoraggio e la minimizzazione delle emissioni di metano lungo la propria filiera oil & gas con l'obiettivo di una riduzione delle emissioni in linea con il Global Methane Pledge e coerente con gli obiettivi e le ambizioni delle numerose partnership in cui Eni è coinvolta (vedi sezione "Emissioni di metano"). Un aspetto rilevante è l'impegno di Eni nella ricerca e sviluppo di risorse energetiche per i mercati locali e in progetti di accesso all'energia e diversificazione dell'energy mix²¹, verso fonti a minor impatto come gas e rinnovabili.

CCUS – CARBON CAPTURE UTILIZATION AND STORAGE

Il ruolo della CCUS nella transizione energetica è legato alla decarbonizzazione dell'industria e in particolare dei cosiddetti settori "Hard-to-Abate" (impianti siderurgici, cementifici, industria chimica, della carta, del vetro, etc.), per i quali, a causa degli elevati consumi di energia e delle caratteristiche dei processi produttivi, allo stato attuale la CCUS rappresenta una concreta opportunità per la riduzione delle emissioni di CO₂. In particolare, Eni possiede le competenze in ambito ingegneristico, fisico, geologico ed organizzativo per realizzare grandi progetti di cattura e stoccaggio con efficienza, rapidità ed in sicurezza. Pertanto, facendo leva sullo sviluppo del portafoglio di progetti CCS, Eni ha come obiettivo uno stoccaggio di circa 10 MTPA entro il 2030, con una capacità lorda complessiva di 30 MTPA.

In Italia è stato avviato un programma per la realizzazione di un hub per la cattura e lo stoccaggio della CO₂ (Carbon Capture & Storage - CCS) nei giacimenti a gas depletati nell'offshore di Ravenna che hanno una capacità complessiva di stoccaggio

di oltre 500 milioni di tonnellate. Il programma di sviluppo prevede una prima fase con cattura di 25.000 tonnellate/anno di CO₂ dalla Centrale di compressione gas di Casalborsetti e il trasporto e stoccaggio della CO₂ nel giacimento di Porto Corsini Mare Ovest. La prima iniezione di CO₂ in giacimento è prevista entro il 2023, una volta ottenute tutte le autorizzazioni necessarie per le quali Eni ha presentato istanza alle autorità competenti²². La seconda fase del programma prevede lo sviluppo del progetto su scala industriale con iniezione di CO₂ nei giacimenti offshore al largo di Ravenna che, nel periodo iniziale, crescerà fino a 4 milioni di tonnellate per anno provenienti sia da attività industriali di Eni sia da terzi. L'avvio delle operazioni di stoccaggio è atteso nel 2027.

Nel Regno Unito, Eni è partner strategico del progetto HyNet North West riguardante la decarbonizzazione dei distretti industriali del Nord Ovest dell'Inghilterra e del Nord del Galles, attraverso la realizzazione della prima infrastruttura di cattura e stoccaggio di CO₂ (CCS) del Regno Unito e la futura produzione di idrogeno a basse emissioni di carbonio. Il progetto, tra i primi due ad accedere ai fondi previsti dal Governo britannico per supportare lo sviluppo di progetti CCS in UK, fornirà un importante supporto al processo di decarbonizzazione del Paese, contribuendo ai recenti obiettivi espressi nella Strategia Net Zero (ottobre 2021) del Regno Unito con 10 MTPA rispetto al target di 20-30 MTPA di capacità di stoccaggio di CO₂ e con circa l'80% ai 5 GW di idrogeno a basse emissioni di carbonio, entro il 2030. L'avvio delle attività di iniezione della CO₂ è previsto entro il 2025. L'iniziativa nella fase iniziale di esercizio prevede una capacità di stoccaggio

fino a 4,5 milioni di tonnellate/anno, che sarà incrementata a partire dal 2030 fino a raggiungere i 10 MTPA. Ulteriori progetti di cattura e stoccaggio sono in fase di studio negli Emirati Arabi Uniti, in Libia e in Egitto. Per quanto riguarda la cattura e l'utilizzo dell'anidride carbonica Eni sta sviluppando una tecnologia proprietaria denominata e-CCM - Carbon Capture and Mineralization per convertire CO₂ in un materiale stabile, inerte e sicuro con eccellenti proprietà meccaniche che può essere utilizzato nella formulazione dei cementi. A fine gennaio 2022 è stata annunciata una partnership con il produttore di cemento Holcim per sviluppare un impianto dimostrativo della tecnologia e testarne l'integrazione in un cementificio.

NATURAL CLIMATE SOLUTIONS

L'implementazione di progetti volti a favorire e a preservare le capacità dei sistemi naturali di contribuire alla mitigazione del cambiamento climatico, le cosiddette Natural Climate Solutions (NCS) rappresentano la principale leva per la compensazione delle emissioni residue nell'ambito del processo di decarbonizzazione di Eni. Tra le NCS si inquadrano anche le iniziative focalizzate sulla conservazione, ripristino e gestione sostenibile delle foreste, principalmente nei Paesi in via di sviluppo, considerate tra le più rilevanti a livello internazionale nell'ambito delle strategie di mitigazione dei cambiamenti climatici. Tali iniziative si inquadrano nel cosiddetto schema REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation). Lo schema REDD+, definito e promosso dalle Nazioni Unite (in particolare nell'ambito dell'UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change), prevede attività di conservazione delle foreste con gli obiettivi di ridurre le emissioni

Eni ha come obiettivo uno stoccaggio di circa 10 MTPA entro il 2030, con una capacità lorda complessiva di 30 MTPA

Le cosiddette Natural Climate Solutions (NCS) rappresentano la principale leva per la compensazione delle emissioni residue nell'ambito del processo di decarbonizzazione di Eni

21 Per maggiori informazioni si veda la sezione "Accesso all'energia" in Eni For - A Just Transition.

22 Ministero per la Transizione Ecologica.



Nel 2021, i crediti totali generati dai progetti REDD+ in Zambia, Messico e Tanzania sono stati pari a oltre 2 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente

e migliorare la capacità di stoccaggio naturale della CO₂. I progetti favoriscono al contempo, un modello alternativo di sviluppo delle comunità locali attraverso la promozione di attività socio-economiche in linea con la gestione sostenibile, la valorizzazione delle foreste e la conservazione della biodiversità. In un contesto internazionale nel quale l'elevato tasso di deforestazione, in particolare delle foreste primarie delle aree tropicali e subtropicali, oltre a compromettere la biodiversità, causa l'emissione di miliardi di tonnellate di CO₂ ed altri gas a effetto serra, il contrasto alla distruzione ed al degrado forestale rappresenta nel breve termine un elemento imprescindibile nella lotta al cambiamento climatico. Per questo motivo, le prime attività di Eni nel campo delle NCS sono state avviate proprio nell'ambito della protezione delle foreste, affiancando i Governi, le comunità locali e le Agenzie delle Nazioni Unite dedicate, in coerenza con gli NDC (Nationally Determined Contributions), i Piani di Sviluppo Nazionali e con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) delle Nazioni Unite.

Eni ha costruito nel tempo una solida rete di accordi con sviluppatori internazionali riconosciuti di progetti REDD+ quali BioCarbon Partners, Terra Global, Peace Parks Foundation, First Climate, Carbonsink e Carbon

Credits Consulting. Tali accordi consentono ad Eni di monitorare lo sviluppo e l'implementazione dei progetti d'interesse nell'ottica di verificare l'aderenza dei progetti stessi ai principi dello schema REDD+, presupposto per l'ottenimento della certificazione della riduzione delle emissioni di carbonio (Verified Carbon Standard - VCS) e delle ricadute sociali e ambientali (es. Climate Community & Biodiversity Standards - CCB) secondo gli standard più elevati, riconosciuti a livello internazionale. Oltre ai progetti di contrasto alla deforestazione, Eni sta continuando a valutare ulteriori iniziative NCS quali ad esempio quelle legate alla gestione sostenibile delle risorse forestali o al ripristino degli ecosistemi (compresi gli ecosistemi umidi e costieri come le mangrovie) in Africa, America Latina e Asia. L'obiettivo, nel medio-lungo termine, è quello di aumentare progressivamente la componente di Carbon Dioxide Removal dei crediti di carbonio utilizzati per compensare le emissioni residue.

ENI E I PROGETTI REDD+ IN ZAMBIA, MESSICO E TANZANIA

L'avvio delle iniziative NCS è stato sancito con l'accordo di acquisto crediti nel 2019 con BioCarbon Partners, attraverso il quale Eni ha anche acquisito un ruolo nella governance del Luangwa Community Forests Project

(LCFP) in Zambia. Il progetto LCFP copre un'area di circa 1 milione di ettari, coinvolge circa 200.000 beneficiari anche con iniziative di diversificazione economica, ed è, al momento, uno dei più grandi progetti REDD+ in Africa ad aver ottenuto da parte di VERRA, organizzazione no-profit leader nella certificazione dei crediti di carbonio, la validazione CCB "Triple Gold" per il suo eccezionale impatto sociale e ambientale. Eni si è impegnata ad acquistare i crediti di carbonio generati dal progetto fino al 2038. Nel corso dell'anno sono stati finalizzati gli accordi di acquisto crediti relativi ai progetti Ntakata Mountains in Tanzania e Lower Zambezi REDD+ Project (LZRP) in Zambia. L'acquisto dei crediti da parte di Eni finanzia i costi annuali di attuazione di tali progetti nature-based, oltre a consentire alle comunità locali che vivono nella foresta di aver accesso a importanti servizi sociali come la salute e l'istruzione. Inoltre, Eni ha siglato un accordo con Terra Global e First Climate, con il quale Eni si è impegnata a finanziare l'avvio del progetto Amigos de Calakmul in Messico, assicurandosi un ruolo di monitoraggio del suo sviluppo nonché l'acquisto dei futuri crediti. Nel 2021, i crediti totali generati dai progetti citati (LCFP, Ntakata e LZRP) sono stati pari a oltre 2 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente.

FOCUS ON

IL RUOLO DELLE NATURAL CLIMATE SOLUTIONS (NCS) NEL RAGGIUNGIMENTO DEL NET ZERO

Le NCS sono azioni finalizzate alla protezione, alla gestione sostenibile e al ripristino di ecosistemi naturali, che consentono di incrementare lo stoccaggio di carbonio e/o di evitare emissioni di gas serra (GHG) in foreste, pascoli naturali e zone umide. Oltre agli impatti positivi direttamente collegabili al cambiamento climatico, le NCS forniscono anche benefici in termini di tutela della biodiversità, incremento della resilienza e delle capacità di adattamento degli ecosistemi e sviluppo economico per le comunità locali. Il ruolo delle NCS nel raggiungimento del Net Zero è riconosciuto anche dall'IPCC, che prevede l'utilizzo di azioni di rimozione dell'anidride carbonica (come ad esempio Carbon Dioxide Removals), incluse le NCS, in gran parte degli scenari compatibili con l'obiettivo di contenimento della temperatura entro 1,5°C, rispetto all'epoca preindustriale. In termini di disponibilità, fonti accreditate²³ stimano per le NCS un potenziale di abbattimento delle emissioni GHG di 5-12 GtCO₂ e al 2030, in media pari al 30% della riduzione di emissioni GHG necessaria per allineare la traiettoria emissiva globale a uno scenario compatibile con l'1,5°C. La strategia di decarbonizzazione Eni prevede l'utilizzo delle riduzioni di emissioni GHG generate tramite progetti NCS, nella forma di crediti di carbonio di alta qualità, per compensare le emissioni GHG residue, che non è possibile ridurre con le attuali tecnologie, a costi ragionevoli.



NUOVE SOLUZIONI ENERGETICHE

I PROGETTI DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI E PLENITUDE

Eni è presente nel settore delle energie rinnovabili (solare ed eolico) ed è impegnata nello sviluppo, realizzazione e gestione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili. Gli obiettivi in tale ambito saranno conseguiti attraverso lo sviluppo organico di un portafoglio diversificato e bilanciato, integrato da operazioni selettive di acquisizione di asset e progetti e da partnership strategiche a livello internazionale. Nell'ambito delle iniziative volte ad estrarre valore dalla ristrutturazione del portafoglio creando veicoli indipendenti e focalizzati in grado di attrarre capitali, creare valore e accelerare la crescita, è stato avviato l'iter di quotazione di Plenitude, la controllata Eni che integra le attività retail Gas & Power, rinnovabili e mobilità elettrica con l'obiettivo di decarbonizzare il portafoglio clienti e di raggiungere i target di lungo termine di Eni. Plenitude, in virtù della propria autonomia finanziaria e operativa, sarà uno dei driver del percorso di decarbonizzazione di Eni, raggiungendo già al 2040 il target Net Zero per le emissioni associa-

te ai propri clienti grazie alla fornitura di gas e power provenienti al 100% da fonti rinnovabili, bio o carbon neutral (idrogeno) e ricorrendo all'offset delle emissioni residue con crediti certificati di alta qualità.

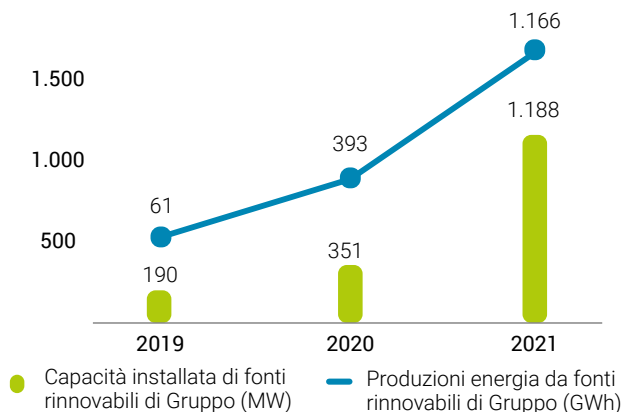
Le principali linee strategiche di medio-lungo termine di Plenitude prevedono lo sviluppo sinergico della capacità installata per la produzione di energia da fonti rinnovabili con target²⁴ di oltre 15 GW al 2030 e di 60 GW al 2050 e del portafoglio di clienti retail fino a superare 20 milioni di contratti di fornitura al 2050 attraverso la selezione delle aree di espansione delle rinnovabili legata alla presenza dei clienti oltre allo sviluppo delle attività nelle aree in cui Eni già opera. Nel 2040 è prevista la fornitura ai clienti retail Plenitude di prodotti decarbonizzati provenienti principalmente dal portafoglio Eni (energia da rinnovabili e biometano) e di servizi di nuova generazione. Il piano al 2025 prevede oltre 11 milioni di punti di fornitura rispetto agli attuali 10 milioni, un incremento di 3 volte la capacità installata a oltre 6 GW rispetto al 2022 e l'espansione della rete di punti di ricarica di EV a circa 30.000 unità al 2025.

Volano di questo sviluppo sarà l'integrazione tra la produzione di energia elettrica rinnovabile e i clienti retail.

Nel 2021 il business delle rinnovabili Eni è cresciuto in misura significativa, raggiungendo una capacità installata da fonti rinnovabili pari a 1.188 MW (più che triplicando il risultato del 2020). Tale accelerazione, ottenuta principalmente a seguito delle recenti acquisizioni in Europa e negli Stati Uniti, è stata compiuta anche nella più ampia ottica di integrazione con il business retail di Plenitude, al fine di sfruttare tutte le possibili sinergie tra i due business. La produzione di energia da fonti rinnovabili ha raggiunto i 1.166 GWh, per la maggiore capacità installata. L'espansione nel mercato nazionale e internazionale delle energie rinnovabili è avvenuta con una forte accelerazione nel build-up della capacità di generazione anche grazie a mirate acquisizioni in grado di essere rapidamente integrate nel portafoglio Eni. In particolare, nel 2021 sono state perfezionate le acquisizioni di un portafoglio di tredici campi eolici onshore in esercizio in Italia, della capacità complessiva di 315 MW e un portafoglio di nove progetti di energia rinnovabile in Spagna: tre impianti

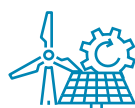
Nel 2021 il business delle rinnovabili Eni è cresciuto in misura significativa, raggiungendo una capacità installata da fonti rinnovabili pari a 1.188 MW (più che triplicando il risultato del 2020)

SVILUPPO DELLE RINNOVABILI



1.166 GWh

Produzione energia da fonti rinnovabili



>2 GW

Capacità installata inclusi gli asset in costruzione

24 100% Plenitude.



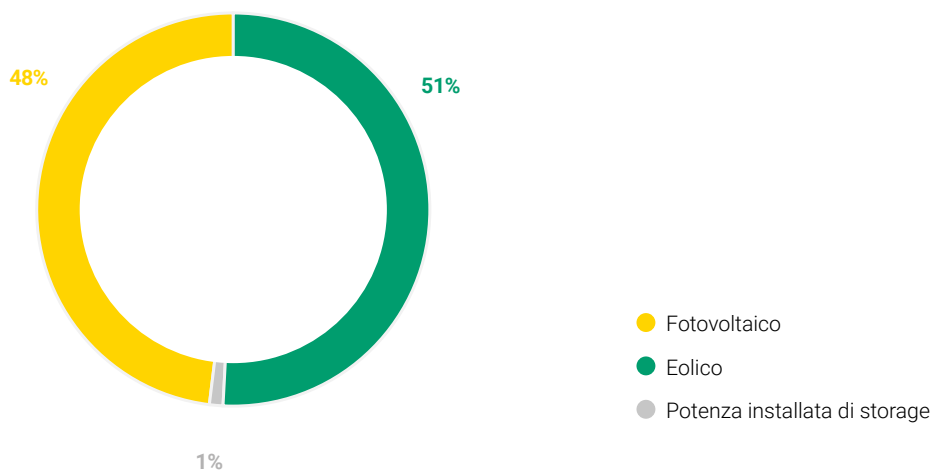
eolici in esercizio e uno in costruzione per un totale di 234 MW e da cinque progetti fotovoltaici in avanzato stadio di sviluppo per circa 0,9 GW. Inoltre, sempre nel 2021 è stata finalizzata l'acquisizione di Dhamma Energy Group, proprietaria di una piattaforma per lo sviluppo di impianti fotovoltaici (in Francia e Spagna), con una pipeline di progetti di circa 3 GW, nonché di impianti in esercizio o in costruzione della capacità di circa 120 MW, e a gennaio 2022 è stata acquisita la società Solar Konzept Greece titolare di una piattaforma per lo sviluppo di impianti fotovoltaici in Grecia e una pipeline di progetti di circa 800 MW, che consentiranno l'ulteriore sviluppo del portafoglio di rinnovabili nel Paese. Nel mercato eolico offshore del

Regno Unito è stata acquisita nel 2021 una quota del 20% da Equinor e SSE Renewables del progetto Dogger Bank C da 1,2 GW, terzo cluster del più grande parco eolico offshore al mondo (3,6 GW) attualmente in costruzione nel Mare del Nord britannico (la cui produzione sarà avviata per fasi tra il 2023 e il 2025). Nel febbraio 2022 è stato ampliato il portafoglio di capacità rinnovabili negli Stati Uniti con l'acquisizione da BayWa r.e. di una capacità complessiva di 466 MW in Texas riferita all'impianto fotovoltaico Corazon I (circa 266 MW), in esercizio da agosto 2021 che produrrà circa 500 GWh all'anno nonché al progetto di stoccaggio Guajillo, in fase di sviluppo avanzato, da circa 200 MW/400 MWh.

PLENITUDE E LE SOLUZIONI PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

La gestione efficiente della domanda e del consumo di energia elettrica è un aspetto fondamentale per la transizione energetica, in quanto consente di ridurre la domanda di energia e di utilizzare in maniera più efficiente l'energia prodotta. Per tale motivo, Plenitude ha attuato negli ultimi anni un piano di crescita che, grazie all'acquisizione di importanti realtà e la collaborazione con numerosi business partner, ha consentito di sviluppare una vasta gamma di soluzioni di efficientamento energetico, attive nei diversi Paesi in cui Plenitude opera, che vanno dalla riqualificazione energetica degli edifici alla vendita ed installazione degli impianti fotovoltaici.

PLENITUDE - RIPARTIZIONE CAPACITÀ INSTALLATA PER TECNOLOGIA A FINE 2021*



* Il dato è riferito a 1.137 megawatt, ossia capacità installata da fonti rinnovabili di Plenitude al 31.12.2021.

FOCUS ON

PLENITUDE E LA DIFFUSIONE DELLA CULTURA DEL CONSUMO SOSTENIBILE



A luglio 2021, Plenitude ha aggiornato il proprio Statuto Sociale in Società Benefit, diventando di fatto la prima grande azienda italiana del settore dell'energia a farlo. Plenitude si è impegnata a perseguire quattro finalità specifiche di beneficio comune: diffusione della cultura dell'energia sostenibile, soluzioni e tecnologie per l'utilizzo responsabile dell'energia, salvaguardia della diversità e dell'integrazione, centralità del cliente attraverso un rapporto trasparente e corretto. Nel corso del 2021 sono state avviate diverse attività di comunicazione e produzione di contenuti speciali dedicati all'uso efficiente dell'energia, rivolte per lo più ai clienti e ai dipendenti, tra queste, Plenitude ha creato una sezione dedicata del sito in cui sono contenute le novità nel mondo dell'energia.



MOBILITÀ SOSTENIBILE

All'interno del percorso di neutralità carbonica nel lungo termine, Eni svolge un ruolo da protagonista nel promuovere un approccio olistico alla mobilità sostenibile, tecnologicamente neutrale, che punta alla promozione di un mix sinergico di soluzioni innovative in grado di garantire la minimizzazione dell'impatto ambientale e di incrementare l'efficienza anche a beneficio e con il contributo del consumatore. Per massimizzare la generazione di valore Eni sta combinando le proprie attività di bioraffinazione e di marketing in una nuova società dedicata alla mobilità sostenibile, po-

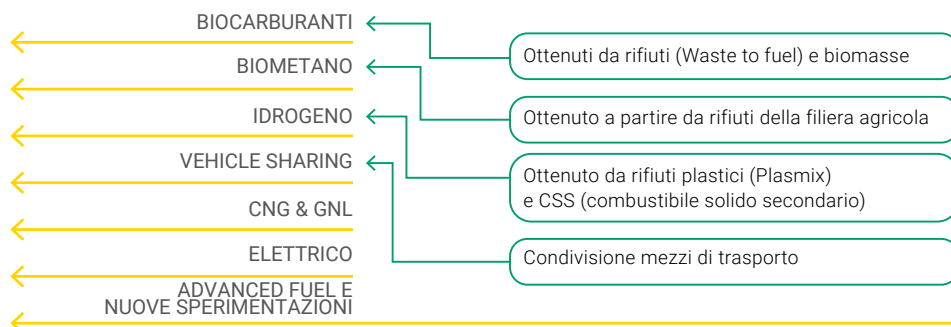
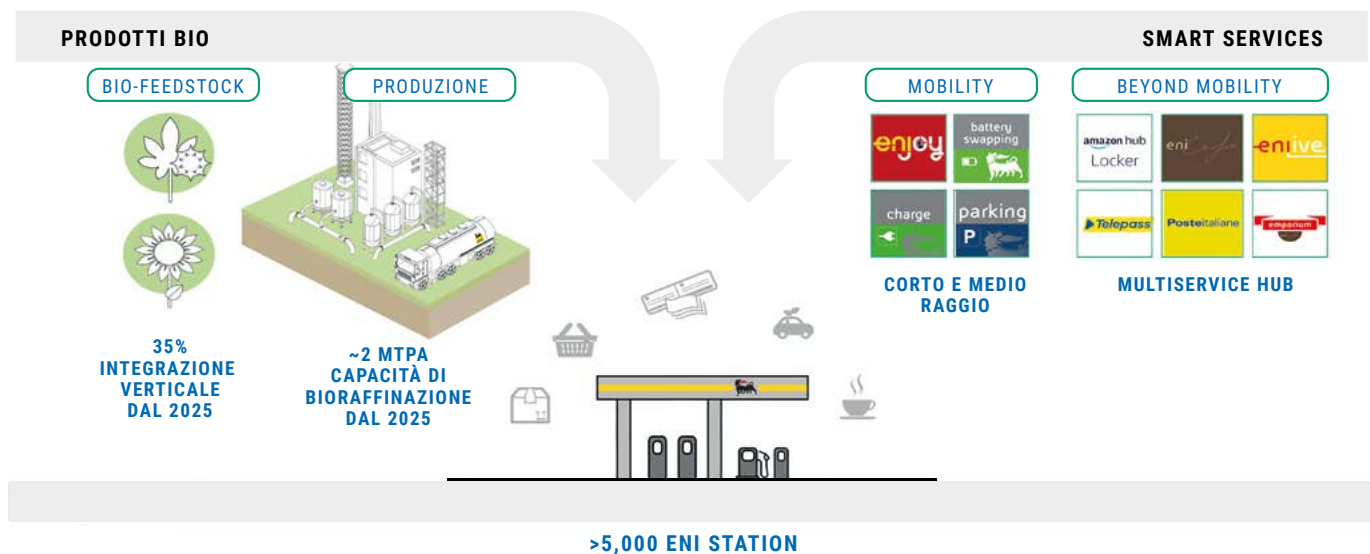
sizionata in modo unico come business multi-energy e multi-service focalizzato sul cliente. La società, in linea con l'approccio strategico distintivo di Eni che prevede nuovi modelli di business su misura focalizzati sui propri clienti e con capacità di accedere ai mercati dei capitali in modo indipendente, opererà nel contesto di un mix energetico di mobilità, spostandosi verso combustibili sostenibili nel prossimo decennio e facendo leva su una forte base di clienti e un'integrazione verticale con le bioraffinerie. Eni ha l'obiettivo di raggiungere circa 2 MTPA di capacità di bioraffinazione al 2025, anche grazie

all'ampliamento dell'impianto di Venezia e di un'altra riconversione di raffineria tradizionale, e di raggiungere 6 MTPA nel prossimo decennio. Tale crescita richiede una solida fornitura di materie prime diversificate e per garantire questo si sta sviluppando una rete di agro-hub in diversi paesi dell'Africa. Questi hub garantiranno un contributo integrato delle materie prime bio ai processi, mirando al 35% dell'approvvigionamento entro il 2025. In linea con questa strategia, Eni potrà fornire ai propri clienti una serie di prodotti green, bio e low carbon, disponibili nelle stazioni di servizio.

Eni promuove un approccio olistico alla mobilità sostenibile, tecnologicamente neutrale, che punta alla promozione di un mix sinergico di soluzioni innovative in grado di garantire la minimizzazione dell'impatto ambientale e di incrementare l'efficienza per il consumatore.

MOBILITÀ SOSTENIBILE

UN HUB MULTI-ENERGY E MULTI-SERVICE



INIZIATIVE DI ECONOMIA CIRCOLARE

**BIOCARBURANTI**

I biocarburanti derivano da biomasse di origine vegetale, scarti e rifiuti e già oggi possono contribuire alla decarbonizzazione dei trasporti. Eni dal 2014 ha avviato la produzione di biofuel attraverso la trasformazione di oli vegetali, di scarti e rifiuti in un innovativo biocarburante, l'HVO (Olio vegetale idrotrattato), che addizionato al gasolio, dà vita a Eni Diesel+, il carburante premium di Eni. Gli oli alimentari esausti (UCO, Used Cooking Oils) correttamente raccolti, possono costituire una soluzione alternativa agli oli vegetali processati nelle bioraffinerie e sono un esempio di come l'economia circolare possa contribuire a sviluppare soluzioni per la mobilità sostenibile a partire da scarti e rifiuti. Grazie alle partnership siglate da Eni con i consorzi CONOE, RenOils, Utilitalia e agli accordi siglati con diverse aziende multiutility incaricate della raccolta e trattamento dei rifiuti circa il 50% degli UCO raccolti in Italia viene trattato nelle bioraffinerie Eni (per maggiori informazioni si veda Bioraffinerie pag. 27). La produzione di carburanti sostenibili per l'aviazione (Sustainable Aviation Fuel o SAF) rivestirà un ruolo significativo nel mix prodotti Eni, in linea con gli scenari di settore e i trend di mercato, puntando a raggiungere una capacità di almeno 500 mila tonnellate/anno di biojet al 2030. In questa ottica, Eni ha stretto accordi commerciali strategici con Aeroporti di Roma (ADR) e la società di gestione degli aeroporti di Milano (SEA) per promuovere iniziative di decarbonizzazione del settore aereo e accelerare il processo di transizione ecologica dei propri aeroporti.

IDROGENO

L'idrogeno è un vettore energetico dal grande potenziale di sviluppo e rappresenta una valida opzione per la mobilità sostenibile nel medio-lungo termine, dove l'idrogeno potrebbe costituire una soluzione per la mobilità marittima o per il settore dell'aviazione. Ad oggi lo sviluppo della mobilità basata sull'idrogeno è ostacolato dagli elevati costi di produzione, di stoccaggio e di distribuzione oltre che dalla mancanza di una rete di infrastrutture adeguate. In tale ottica, Eni sta lavorando alla realizzazione di due stazioni di rifornimento di idrogeno, la prima a Mestre è completata e sarà inaugurata nel primo semestre 2022 (si veda 29, sezione Idrogeno).

**IL GAS (CNG e GNL)
e il BIOMETANO**

Il metano, tra i carburanti alternativi a più basso impatto ambientale, è quello tecnologicamente più maturo insieme al GPL ed è già disponibile grazie ad una rete distributiva di circa 1.500 punti vendita (in Italia) ed un mercato consolidato. Dal secondo semestre 2021, Eni distribuisce sulla rete di proprietà (circa 110 punti vendita) biometano, al momento acquistato dal GSE o tramite accordi bilaterali. Inoltre, Eni ha 15 punti vendita che erogano metano liquido. Nei prossimi quattro anni è prevista la realizzazione di ulteriori 25 nuovi punti vendita che erogano GNL per lo sviluppo nel segmento dei trasporti pesanti. Dal primo semestre 2022 avverrà la progressiva sostituzione di GNL fossile con bio-GNL.

**LA MOBILITÀ
ELETTRICA**

Nel settore della mobilità elettrica, Eni ha un programma quadriennale di creazione di una rete Eni Charge nelle Eni Live Station con l'installazione di 1000 colonnine di ricarica elettrica in altrettanti punti vendita in Italia. Le colonnine saranno tutte fast e ultrafast in grado quindi di ricaricare le auto elettriche in pochi minuti. Inoltre, Plenitude attraverso la controllata Be Charge, possiede una rete di oltre 6.200 punti di ricarica che sarà ampliata sia in Italia che in Europa con circa 30.000 punti di ricarica previsti entro il 2025. Grazie agli accordi di interoperabilità già sottoscritti con EnelX e Be Charge, l'App Eni live consente già la ricarica su oltre 20.000 punti di ricarica in Italia garantendo anche la possibilità di pagare con la multicard sulle colonnine Eni e Be Charge.

**ADVANCED
FUEL E NUOVE
SPERIMENTAZIONI**

Eni sta valutando nuovi carburanti prodotti da rifiuti, come l'idrogeno o metanolo a partire da rifiuti plastici non riciclabili (Plasmix, mix di plastiche attualmente non riciclabili e CSS, Combustibile Solido Secondario), che attualmente sono utilizzati nei termovalorizzatori o inviati in discarica, con un progettodenominato waste to energy in una delle raffinerie, basato su una innovativa tecnologia di gassificazione. Il gas di sintesi così prodotto può essere utilizzato per la sintesi del metanolo o per la produzione di idrogeno puro, contribuendo a ridurre le emissioni legate al trattamento convenzionale dei rifiuti e alla produzione convenzionale di idrogeno e metanolo. Può essere utilizzato nelle benzine tramite trasformazione in MTBE, oppure in miscela nella benzina sperimentale ad alto contenuto di alcoli insieme al bioetanolo (benzine A20).

VEHICLE SHARING

Enjoy è il servizio di vehicle sharing Eni attivo a Milano, Roma, Firenze, Torino e Bologna. A fine 2021 Enjoy ha contato oltre 1,2 milioni di iscritti. Dal 2022 sarà avviato il servizio di car sharing elettrico con i veicoli XEV YOYO, city car che è possibile ricaricare anche con il sistema del battery swapping.

FOCUS ON**LA NUOVA ENI STATION: DA STAZIONE DI SERVIZIO A ENI MOBILITY POINT**

La trasformazione delle Eni Live Station in "mobility point" integra l'offerta di carburanti tradizionali con nuovi vettori energetici, capaci di contribuire da subito alla decarbonizzazione dei trasporti leggeri e pesanti, come l'elettrico, i biocarburanti, il biometano e l'idrogeno, per il quale Eni intende creare una rete di punti di ricarica: la Eni Live Station di Mestre (Venezia) è la prima stazione di servizio in Italia per il rifornimento di idrogeno in ambito urbano, cui seguirà una seconda stazione a San Donato Milanese. Le Eni Live Station forniscono anche servizi pensati per rispondere alle diverse esigenze dei clienti on the go, che possono impiegare al meglio la sosta necessaria al rifornimento senza ulteriori spostamenti. Inoltre, un accordo tra Eni e la casa automobilistica XEV prevede di mettere a punto un innovativo servizio di "battery swapping" (sostituzione di batterie scariche con batterie cariche) in un numero selezionato di stazioni di servizio Eni e nel 2022 nella flotta di Enjoy arriveranno le city car elettriche XEV YOYO. I nuovi parcheggi Eni Parking, realizzati in alcune Eni Live Station e in siti Eni riquadrificati, offrono posti auto dotati di smart parking e ricarica elettrica, a cui accedere con abbonamento in modalità completamente digitale. I parcheggi possono essere utilizzati sia dalla clientela privata sia dalle auto Enjoy, trasformandoli così in veri e propri hub intermodali.



BIORAFFINERIE

I biocarburanti prodotti dalle bioraffinerie di Eni contribuiscono al raggiungimento della decarbonizzazione di tutti i prodotti e processi di Eni entro il 2050. Grazie allo sviluppo di tecnologie proprietarie, brevettate nei propri Centri Ricerche, sono state convertite le raffinerie di Venezia e Gela consentendo la lavorazione di materie prime di origine biologica, tra cui oli vegetali, scarti della lavorazio-

ne di piante oleaginose, grassi animali, oli da cucina usati o estratti da alghe. Eni ha una capacità di lavorazione totale di 1,1 milioni ton/anno e ha fissato l'obiettivo di quasi raddoppiare la capacità totale entro il 2025 per arrivare a 6 milioni di tonnellate/anno entro il prossimo decennio. Dal 2023, inoltre, le bioraffinerie saranno palm oil free, utilizzando cariche alternative (ad esempio oli alimentari usati e di frittura, grassi animali e

scarti della lavorazione di oli vegetali) e di tipo advanced (per esempio materiale lignocellulosico, e bio-oli). La R&S sta lavorando per ampliare il ventaglio di bio-feedstock per le bioraffinerie attraverso la ricerca di nuovi input, lo studio di nuovi processi che rendano possibile l'utilizzo degli attuali feedstock dopo una fase di pretrattamento o la creazione di nuovi prodotti.

BIORAFFINERIA DI VENEZIA

- ▶ Venezia è stato il primo esempio al mondo di riconversione di una raffineria tradizionale in bioraffineria. Avviata nel 2014 con capacità di 360 kton/anno, dal 2024, grazie a un ulteriore upgrade dell'impianto, è prevista una capacità di lavorazione di 560 kton/anno, con una quota sempre maggiore di feedstock da scarti della produzione alimentare, come oli usati, grassi animali e altri sottoprodotti avanzati.

BIORAFFINERIA DI GELA

- ▶ La bioraffineria di Gela è stata avviata nel 2019. L'impianto ha una capacità di lavorazione di circa 750 kton/anno di oli vegetali, oli esausti di frittura, grassi animali e sottoprodotti di scarto avanzati e cariche da colture energetiche in terreni non in competizione con il settore feed & food per produrre biocarburanti di qualità. Nel 2021, inoltre, è stato avviato e collaudato il nuovo impianto BTU (Biomass Treatment Unit), che consente di utilizzare per la totalità biomasse non in competizione con la filiera alimentare e cioè, ad esempio, gli oli alimentari esausti e i grassi animali. L'obiettivo è realizzare un modello di economia circolare per la produzione di HVO (olio vegetale idrotrattato). Inoltre, sono in corso le attività di ingegneria per la realizzazione di un'unità per la produzione di Biojet che consentirà, dal 2024, la produzione di ulteriori 150 mila ton/anno di carburante sostenibile per l'aviazione (SAF).

BIOMETANO

La produzione di biometano si pone nel quadro dell'economia circolare, consentendo la valorizzazione degli scarti agricoli, di allevamento e dei reflui, favorendo la costituzione di un legame tra mondo agricolo e dell'energia in un'ottica di sostenibilità di lungo termine. Eni intende giocare un ruolo chiave in questo ambito, e

sta promuovendo l'intera catena del biometano con accordi di collaborazione quali con il Consorzio Italiano Biogas, Coldiretti e Confagricoltura e dialoga con le aziende produttrici di biogas per promuovere la produzione di biometano derivante da digestione anaerobica di biomasse, rifiuti zootecnici e FORSU (frazione organica dei rifiuti solidi urbani). Nel

2021 Eni ha acquisito la Società FRI-EL Biogas Holding, leader italiana nel settore della produzione di biogas con 21 impianti per la generazione di energia elettrica da biogas e un impianto per il trattamento della FORSU che Eni intende convertire alla produzione di biometano, ponendoo le basi per diventare il primo produttore di biometano in Italia.

FOCUS ON

TRASPARENZA E TRACCIABILITÀ DELLE BIOMASSE

Nell'ambito dell'approccio responsabile sul tema della biomassa Eni si impegna alla trasparenza e disclosure delle informazioni relative alle biomasse utilizzate e al Paese di provenienza comunicando annualmente queste informazioni²⁵. Nel 2021 è stato tracciato il 100% dei mulini e delle piantagioni di provenienza dell'olio di palma per le bioraffinerie di Venezia e Gela. Il 100% dell'olio di palma utilizzato è certificato ISCC.

25 Per maggiori informazioni si veda Eni for 2021 - Performance di sostenibilità, pag. 13.



Le iniziative promuoveranno lo sviluppo rurale, il ripristino dei terreni attraverso l'agricoltura sostenibile e rigenerativa, con conseguenti effetti positivi sullo sviluppo socio-economico

INIZIATIVE AGRO FEEDSTOCK

Nel corso dell'anno Eni ha finalizzato accordi con le autorità del Kenya, Congo, Angola, Algeria, Kazakhstan e Costa d'Avorio, per promuovere iniziative agricole di coltivazione di piante oleaginose da utilizzare come feedstock (cariche Low ILUC - Indirect Land Use Change) per le bioraffinerie Eni, valorizzando aree marginali non destinabili alla catena alimentare. Il piano di sviluppo delle attività individuate si basa sull'integrazione verticale e 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.

Le iniziative inoltre promuoveranno lo sviluppo rurale, il ripristino dei terreni attraverso l'agricoltura sostenibile e rigenerativa, con conseguenti effetti positivi sullo sviluppo socio-economico con ricadute occupazionali, opportunità di accesso al mercato nonché tutela dei diritti umani, salute e sicurezza alimentare. La definizione di ulteriori programmi, in analogia al modello adottato, è in corso di valutazione in altri Paesi. L'avvio della produzione a livello industriale è previsto in una prima fase in: (i) Kenya dove il programma di sviluppo prevede la realizzazione di 20 agri hub con il primo avvio previsto

nel 2022. Inoltre, l'accordo definito prevede anche attività di ingegneria finalizzate alla trasformazione dell'attuale raffineria di Mombasa in una bioraffineria per la produzione di HVO e Biojet nonché raccolta dell'UCO (Used Cooking Oil) ai fini dell'utilizzo come feedstock; (ii) Congo dove l'avvio delle attività definite è previsto nel 2023.

La capacità a regime prevede una produzione di 350 mila tonnellate a partire dal 2026 e un coinvolgimento di circa 300 mila agricoltori. La produzione complessiva è prevista successivamente raggiungere un volume di agro-feedstock di oltre 800 mila tonnellate al 2030, grazie al contributo delle iniziative addizionali negli altri Paesi.

FOCUS ON

PARTNERSHIP CON BONIFICHE FERRARESÌ

Nell'ambito del modello di sviluppo centrato sull'agricoltura sostenibile, nel novembre 2021, Eni ha finalizzato una partnership strategica con il Gruppo italiano Bonifiche Ferraresi attraverso la costituzione di una JV paritetica. L'accordo prevede: (i) la ricerca e sperimentazione agricola di sementi di piante oleaginose da utilizzare come carica nelle bioraffinerie; (ii) il supporto allo sviluppo dei progetti nei Paesi di interesse attraverso il trasferimento di know-how, fornitura di sementi, attrezzature e prodotti per l'agricoltura.



IDROGENO

Eni riconosce il valore dell'idrogeno low carbon e da fonti rinnovabili come leva fondamentale per il processo di decarbonizzazione. L'idrogeno avrà un ruolo centrale nella decarbonizzazione dei settori industriali che già oggi l'utilizzano nei propri processi, come la chimica e la raffinazione; e in quelli di difficile elettrificazione, cosiddetti hard-to-abate (es. acciaierie, cartiere, produzione della ceramica, della carta e del vetro). Eni, principale produttore e consumatore di idrogeno in Italia, sta lavorando allo svilup-

po e l'implementazione di processi di produzione di idrogeno decarbonizzato: da steam reforming del gas naturale in combinazione con la cattura delle emissioni; da elettrolisi alimentata con energia rinnovabile; da gassificazione di rifiuti non riciclabili secondo un approccio di economia circolare. Eni è anche coinvolta nella ricerca e sviluppo di nuove tecnologie per l'idrogeno (come la pirolisi del metano), e promuove la creazione di un ecosistema dell'idrogeno attraverso partnership e con l'adesione alla European Clean Hydrogen Alliance

e ad Hydrogen Europe. L'obiettivo è diventare leader nella filiera dell'idrogeno low carbon e da fonti rinnovabili, investendo in progetti:

- in sinergia con le attività CCS, RES e fusione magnetica;
- con partner internazionali;
- per autoconsumo, usi industriali e mobilità.

Nell'ambito della propria strategia e con l'obiettivo di avere un'ulteriore e concreta possibilità di decarbonizzare i processi produttivi hard-to-abate, Eni ha identificato in questo ambito una grande opportunità di trasformazione.

PRINCIPALI ATTIVITÀ ENI PER LA PRODUZIONE DI IDROGENO LOW CARBON E DA FONTI RINNOVABILI

IDROGENO LOW CARBON DA STEAM REFORMING DEL GAS NATURALE CON CCS (IDROGENO BLU)

- ▶ Eni ha diversi progetti in corso nel mondo della tecnologia CCS e CCU con l'obiettivo di produrre idrogeno low carbon mediante steam reforming del gas naturale con cattura della CO₂ associata al processo produttivo. Ciò contribuirà a ridurre l'impronta di carbonio dell'idrogeno utilizzato come materia prima negli impianti Eni, in linea con la progressiva decarbonizzazione dei prodotti energetici. In Italia, il territorio ravennate rappresenta un'opportunità unica per la produzione di idrogeno blu, grazie al progetto Ravenna CCS Hub. La combinazione dei giacimenti di gas offshore esauriti e delle infrastrutture esistenti può fornire un sito di stoccaggio sicuro per tutte le emissioni industriali nell'area.

IDROGENO DA FONTI RINNOVABILI

- ▶ Eni sta sviluppando progetti per produrre idrogeno da fonti rinnovabili attraverso l'elettrolisi dell'acqua e, in partnership con Enel Green Power, sta realizzando i primi due progetti di idrogeno green in Italia che alimenteranno due siti proprietari (bioraffineria di Gela e raffineria di Taranto) sostituendo parzialmente le produzioni esistenti di idrogeno grigio. Ciascuno dei due progetti pilota sarà caratterizzato da un elettrolizzatore di circa 10-20 MW. Un'ulteriore possibilità, attualmente allo studio, è la produzione di idrogeno utilizzando la fusione a confinamento magnetico per fornire elettricità per gli elettrolizzatori o calore per processi chimici.

IDROGENO PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

- ▶ Nel 2019 Eni ha avviato una collaborazione con Toyota per accelerare lo sviluppo delle stazioni di rifornimento di idrogeno in Italia. Eni inaugurerà nel 2022 una stazione di rifornimento di idrogeno nel comune di Venezia e un'altra stazione a San Donato Milanese nel 2023, dove verrà prodotto idrogeno in loco tramite un elettrolizzatore. Inoltre, nel novembre 2021 Air Liquide ed Eni hanno firmato una Lettera d'Intenti con l'obiettivo di favorire lo sviluppo di una estesa rete di stazioni di rifornimento di idrogeno per il trasporto pesante in Italia.

RICERCA E SVILUPPO

- ▶ La R&S di Eni sta sviluppando kGas, una tecnologia che può essere utilizzata per convertire il gas naturale in syngas, la miscela di idrogeno e monossido di carbonio che, attraverso l'ossidazione catalitica parziale del gas naturale, può diventare una preziosa fonte di H₂. kGas, oltre ad essere in grado di produrre syngas e idrogeno con una significativa riduzione delle emissioni di CO₂ e di utilizzare direttamente biometano, potrebbe diventare una tecnologia chiave per la produzione di idrogeno blu in quanto consente una cattura più efficiente della CO₂. L'idrogeno può essere utilizzato anche per la generazione di elettricità ed Eni ha una notevole esperienza nella combustione di miscele di idrogeno e gas naturale nelle turbine a gas esistenti. In questo ambito Eni sta testando una tecnologia per aumentare la percentuale di idrogeno utilizzata per alimentare le turbine a gas EniPower per la produzione di energia elettrica low carbon. Infine, per accelerare lo sviluppo di un'industria dell'idrogeno in Italia, la Fondazione Politecnico di Milano e il Politecnico di Milano, insieme a Edison, Eni e Snam, hanno lanciato, nel novembre 2021, la Hydrogen Joint Research Platform, un'iniziativa dedicata allo sviluppo di tecnologie legate all'idrogeno, le cui attività chiave includeranno: la produzione di idrogeno da fonte rinnovabile e low carbon, soluzioni per il trasporto di idrogeno e sistemi avanzati di accumulo/storage, applicazioni elettrochimiche e termiche innovative in ambienti residenziali, industriali e legati ai trasporti, lo sviluppo delle migliori pratiche per la pianificazione e lo sviluppo delle infrastrutture di trasporto e stoccaggio dell'idrogeno.



LA FUSIONE A CONFINAMENTO MAGNETICO

L'impegno nel campo della fusione a confinamento magnetico si inquadra nella visione strategica di Eni per la trasformazione del mondo dell'energia, nel quale questa fonte potrà giocare un ruolo essenziale. Si tratta infatti di una forma di energia sicura, a zero emissioni di CO₂, con una densità energetica di circa dieci milioni di volte maggiore rispetto a quella di carbone e petrolio, a basso consumo di fuel e virtualmente inesauribile: quasi l'energia perfetta per la generazione sia elettrica sia termica. Il traguardo di Eni non è accademico bensì industriale. Per questo l'azienda, prima fra le grandi compagnie dell'energia a investire su progetti di fusione a confinamento magnetico, ha aperto alcuni fronti di grande rilevanza:

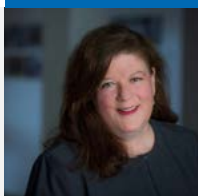
- l'investimento in Commonwealth Fusion Systems (CFS), spin-off del Massachusetts Institute of Technology (MIT). Questa società, grazie all'utilizzo di avanzati superconduttori ad alta performance sta sviluppando un Tokamak ad alto campo magnetico, compatto e con una roadmap nettamente accelerata rispetto ad altre iniziative;
- l'impegno in un programma scientifico realizzato con il MIT (progetto LIFT) per accelerare l'individuazione di soluzioni in termini di materiali e controllo del plasma;
- l'ingresso nel progetto DTT lanciato da ENEA per la costruzione di un apparato sperimentale per la gestione della grande quantità di calore che si sviluppa in una centrale a fusione. Il nostro know-how industriale, le competenze di ge-

stione e sviluppo di grandi progetti ma anche la competenza distintiva nella progettazione e sviluppo di sistemi robotici per applicazioni in ambienti ostili, combinati con l'eccellenza della ricerca scientifica di ENEA, sono alla base della realizzazione di questa importante iniziativa, basata primariamente su competenze e tecnologie italiane;

- la collaborazione con il CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) attraverso il Centro di Ricerca congiunto a Gela, che ha gli obiettivi di sviluppare know-how sulla fusione attraverso la ricerca di base, la modellazione avanzata e di incrementare competenze locali con l'attivazione di Dottorati e borse di studio di ricerca.

➔ Per saperne di più: [eni.com](https://www.eni.com)

INTERVISTA



Intervista a **Jennifer Ganten**, Chief Movement Builder presso il Commonwealth Fusion Systems. Jennifer si è unita al team CFS nel 2021 con l'obiettivo di dirigere un'equipe interfunzionale impegnata a costruire un "fusion movement" ed accrescere il supporto verso questo tipo di tecnologia come possibile soluzione al cambiamento climatico. Jennifer ha portato in CFS la sua esperienza decennale nei campi dell'advocacy e della politica energetica, della creazione di partnership e dell'espansione verso nuovi mercati.

➔ [Intervista completa su eni.com](#)

Che cos'è CFS?

Commonwealth Fusion Systems (CFS) dispone della roadmap più veloce e meno costosa per raggiungere la commercializzazione dell'energia da fusione. CFS collabora con il Massachusetts Institute of Technology (MIT) facendo leva su decenni di ricerca congiunta per mettere a punto la tecnologia rivoluzionaria dei magneti superconduttori ad alta temperatura (HTS). I magneti HTS permetteranno di realizzare centrali elettriche a fusione compatte che possano essere costruite più velocemente e a costi contenuti, in modo da soddisfare la crescente domanda mondiale di energia e contribuire a mitigare il cambiamento climatico. CFS ha costituito un team di esperti di scienza della fusione, tecnologie complesse e scale-up industriale, con un track record di rapidità esecutiva.

Quali sono le opportunità e i vantaggi di innovazione di CFS?

CFS sta lavorando per portare l'energia da fusione commerciale in rete con

impianti di scala molto piccola e con tempi più rapidi di quanto si sia mai immaginato. La fusione è una nuova fonte di energia pulita, sicura e conveniente. È una tecnologia rivoluzionaria in grado di supportare gli sforzi globali di decarbonizzazione.

Quali sono le sfide che CFS deve superare?

Una tappa fondamentale nel percorso di CFS verso la commercializzazione dell'energia da fusione è stata la costruzione e dimostrazione tecnica della tecnologia chiave di questo tipo d'impianti: un magnete superconduttore ad alta temperatura (HTS) da 20 tesla. Questi magneti permetteranno alla fusione di diventare una fonte di energia economicamente sostenibile. Nel 2021, CFS ha testato con successo un magnete HTS – il più potente del suo genere al mondo – gettando le basi per la costruzione di impianti compatti a costi contenuti. CFS è ora concentrata sulla realizzazione

di SPARC, un impianto pilota, il cui lancio è previsto per il 2025, che sfrutterà questi magneti per dimostrare la produzione di energia di fusione netta positiva.

Come e perché il coinvolgimento di Eni è stato utile per lo sviluppo di CFS e delle sue attività?

Eni ha creduto fermamente in CFS e nel suo approccio all'energia da fusione commerciale fin dall'inizio. Eni rappresenta un importante partner industriale che supporta CFS attraverso investimenti, competenze ingegneristiche e di project management, e mettendo a disposizione il proprio bagaglio di conoscenze del settore energetico per sostenere l'impegno di CFS a scalare la propria tecnologia e realizzare centrali a fusione su larga scala.



CHIMICA DA RINNOVABILI E DIVERSIFICAZIONE FEEDSTOCK

Per contribuire agli obiettivi di neutralità carbonica nel lungo periodo e affrontare concretamente le sfide climatiche globali, Versalis, la società chimica di Eni, ha messo in atto numerose iniziative e progetti di sviluppo della chimica da fonti rinnovabili e in ambito di circolarità, volti ad esempio a diversificare il feedstock²⁶.

CHIMICA DA FONTI RINNOVABILI

Versalis prosegue il proprio impegno nel rafforzare il posizionamento competitivo nella chimica da fonti rinnovabili, creando sinergie tra i propri progetti di ricerca e sviluppando piattaforme tecnologiche integrate in linea con la strategia di sviluppo intrapresa negli ultimi anni. Nei primi mesi del 2022, Versalis ha riavviato nel sito di Crescentino, con tecnologia proprietaria Proesa®, la produzione di bioetanolo di seconda generazione da biomasse residuali, che sarà utilizzato per la formulazione di benzina con componente rinnovabile a supporto della mobilità sostenibile. Il sito è completamente indipendente da un punto di vista energetico, grazie alla valorizzazione in centrale termoelettrica della quota parte di biomassa non convertibile in etanolo, ossia la lignina. La materia prima necessaria è costituita da biomassa residuale non in concorrenza con la filiera alimentare e da scarti della produzione delle industrie del legno e l'approvvigionamento avviene pre-

valentemente da filiera corta. Nel 2021 ha ottenuto la certificazione ISCC EU che attesta la sostenibilità dei biocarburanti ed è stato siglato un accordo con Saipem per la promozione su scala mondiale dell'innovativa tecnologia Proesa®, al fine di fornire soluzioni integrate e tecnologicamente all'avanguardia per la produzione di bioetanolo. A Crescentino Versalis produce anche il disinfettante Invix®, per mani e superfici, un Presidio Medico Chirurgico a base di bioetanolo, autorizzato dal Ministero della Salute.

A Porto Torres (Sardegna), con la joint venture Matrìca, Versalis ha realizzato un'innovativa piattaforma di chimica da fonti rinnovabili per la produzione di bio intermedi per applicazioni ad alto valore aggiunto (es. vernici e inchiostri, bioplastiche, biolubrificanti e bioerbicidi). Nel 2021, proprio utilizzando tali bio intermedi, Versalis è entrata nel mercato dei prodotti per la protezione dell'agricoltura da fonti rinnovabili con Sunpower®, il diserbante da fonte rinnovabile con azione ad ampio spettro che combatte le erbe infestanti annuali e perenni in ambiente urbano e industriale. Il prodotto è stato realizzato grazie a un accordo con AlphaBio Control, società di ricerca e sviluppo specializzata nella realizzazione di formulati naturali per la tutela delle colture.

Nell'ambito dell'accordo con Bridgestone, nel 2021, sono infine proseguite le attività per creare sinergie e accelerare lo sviluppo della piattaforma tecnologica da guayule

(pianta autoctona del deserto messicano/Arizona) per la produzione di gomma naturale e resine a partire dall'arbusto del guayule, come alternativa sostenibile alla produzione da Hevea Brasiliensis.

DIVERSIFICAZIONE DEL FEEDSTOCK

Versalis è fortemente impegnata a sostituire l'utilizzo di feedstock tradizionali con materie prime seconde o materie prime da fonti rinnovabili. Nel 2021 ha ottenuto la certificazione ISCC PLUS per tutti i propri siti produttivi italiani. Inoltre, anche Finproject (società di Versalis) ha conseguito nel medesimo anno la certificazione ISCC PLUS²⁷ per 3 siti italiani. Grazie a tale certificazione, Versalis può offrire al mercato una nuova gamma, denominata Balance™, di monomeri, intermedi, polimeri ed elastomeri decarbonizzati e/o circolari ottenuti da materie prime sostenibili, nello specifico: prodotti "Bio-attributed" e "Bio-circular attributed" da bionaftha prodotta con materie prime biologiche o con materie prime biologiche e circolari; per questi feedstock Versalis usufruisce dell'integrazione con le bioraffinerie Eni; prodotti "Circular attributed" nel caso in cui la materia prima sia un "recycled oil", olio da pirolisi ottenuto dal processo di riciclo chimico dei rifiuti di plastica mista. Tali prodotti, confrontati con l'equivalente prodotto tradizionale di origine fossile, consentono un risparmio di emissioni di GHG con identiche performance, qualità e proprietà, non differendo nella composizione chimica.

Nel 2021 Versalis ha esteso la certificazione ISCC PLUS a tutti i propri siti produttivi italiani ed esteri

FOCUS ON

ELETTRIFICAZIONE DEL PROCESSO DI STEAM-CRACKING

Nel 2021 Versalis ha aderito a "Cracker of the Future", un consorzio che ha come obiettivo l'accelerazione dello sviluppo di una tecnologia innovativa per l'elettificazione del processo di steam-cracking. Questa nuova tecnologia permetterà una riduzione sostanziale delle emissioni di gas serra dello steam-cracking, che attualmente è tra i processi più impattanti di Versalis in termini emissivi. Assieme ai membri fondatori Borealis (membro del Gruppo OMV), BP e TotalEnergies SE, il consorzio copre circa 1/3 della capacità di steam-cracking dell'Unione Europea.

²⁶ Per maggiori informazioni si veda la sezione di Economia Circolare di Eni for – A just Transition.

²⁷ Sistema di certificazione (International Sustainability & Carbon Certification) per sostenibilità delle biomasse e prodotti derivanti da biomassa.



IL RUOLO DELLA RICERCA NELLA TRANSIZIONE ENERGETICA

Produrre energia al più basso impatto carbonico è la sfida che ogni azienda energetica è chiamata a cogliere. Per vincerla, Eni ha scelto di investire nella ricerca scientifica e tecnologica. L'innovazione continua è alla base della crescita organica dell'azienda, poiché permette di consolidare il know-how e di arricchirlo, contribuendo alla formazione delle competenze delle persone Eni e all'evoluzione tecnologica. Le attività di ricerca e sviluppo (R&S) volte al raggiungimento dei target di decarbonizzazione Eni rappresentano circa il 70% della spesa totale prevista in R&S, equamente distribuite in attività per la riduzione dell'impronta carbonica delle operazioni, progetti relativi all'economia circolare e sviluppo di nuovi prodotti bio, progetti per

sviluppo di energie rinnovabili e fusione a confinamento magnetico. Si riportano a seguire alcuni esempi delle attività di ricerca per la decarbonizzazione.

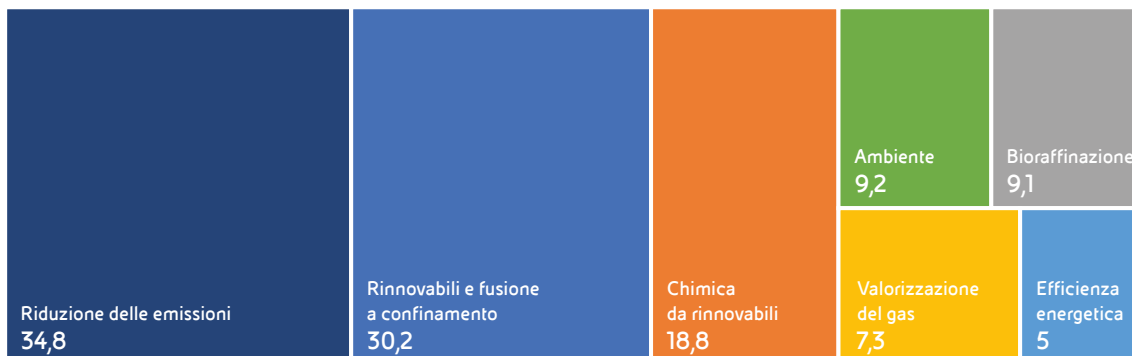
La ricerca ha un ruolo fondamentale per lo sviluppo della Carbon Capture Storage (CCS) e Eni sta investendo in ricerca e innovazione su tutta la filiera: dalla cattura, la cui sfida tecnologica è quella di sviluppare tecnologie innovative con elevate efficienze di separazione e con costi e consumi energetici ridotti, allo stoccaggio, in cui Eni ha sviluppato algoritmi innovativi grazie alla sua esperienza sulla modellistica numerica per lo sviluppo di campi petroliferi e alla potenza disponibile nel centro di calcolo Green Data Center, al monitoraggio, su cui Eni sta sviluppando tecnologie per il monitoraggio dell'aria attraverso droni aerei e marini, fino all'utilizzo della CO₂

per cui sono allo studio tecnologie di trasformazione della stessa in prodotti di valore aggiunto.

Anche le bioraffinerie sono il risultato del costante impegno Eni nella ricerca e nell'innovazione tecnologica ed Eni è stata la prima compagnia energetica al mondo a convertire una raffineria tradizionale in bioraffineria (Venezia nel 2014) grazie a tecnologie proprietarie, brevettate nei Centri Ricerche Eni. Eni è impegnata nello sviluppo dell'energia solare, come ad esempio con il solare concentrazione o a tecnologie per migliorare l'efficienza del fotovoltaico tradizionale, ed anche su energie rinnovabili quali l'energia marina e l'eolico. A questo, si aggiunge l'impegno per sviluppare soluzioni di stoccaggio energetico che permettano di ridurre la discontinuità tipica delle energie rinnovabili.

Le attività di ricerca e sviluppo (R&S) volte al raggiungimento dei target di decarbonizzazione Eni rappresentano circa il 70% della spesa totale prevista in R&S

RIPARTIZIONE DELLE SPESE R&D PER LA NEUTRALITÀ CARBONICA, RINNOVABILI E L'ECONOMIA CIRCOLARE (2021) - MLN €





L'IMPEGNO DI ENI NELL'OPEN INNOVATION

ENI NEXT

Nell'ambito della strategia di transizione energetica di Eni, un importante contributo è legato all'attività di Corporate Venture Capital sviluppata dalla controllata Eni Next. La mission di Eni Next è investire in start-up early stage con innovazioni tecnologiche rivoluzionarie in settori sinergici ai business di Eni e ricadenti in tre aree: Clean Technology, Industrial e Digital. Il processo decisionale valuta la tecnologia, il livello di breakthrough, gli impatti economico-finanziari, l'efficacia delle soluzioni in termini di carbon

footprint, efficienza energetica, la digitalizzazione dei processi, le nuove modalità di produzione/trasporto/stoccaggio di energia ed economia circolare. Eni Next ha realizzato, quindi, investimenti in start-up operanti nell'energia da fusione a confinamento magnetico, nella produzione di idrogeno, nel Quantum Computing, nello stoccaggio energetico di lungo periodo e nella conversione e riduzione delle emissioni. Lo sviluppo delle start-up avviene attraverso il sostegno finanziario e il corporate engagement, con l'obiettivo di contribuire alla decarbonizzazione, al potenziamento operativo, alla tutela

delle risorse naturali e a generare ritorni nel medio-lungo periodo. La previsione di Eni Next è di selezionare e investire fino a 5 start-up all'anno con un impegno di circa 5 milioni di dollari /cad, salvo investimenti strategici che seguono un budget dedicato (come l'energia da fusione a confinamento magnetico). A fine 2021 Eni Next ha in portafoglio 7 start-up con un investimento complessivo di circa 465 milioni di dollari USA. Le attività vedono un'interazione continua con terze parti a livello mondiale inclusi centri di ricerca, organismi di regolamentazione e altri investitori, tutti noti per il loro impegno a raggiungere gli SDG.

AMBITO	START-UP: OBIETTIVI E SFIDE
STOCCAGGIO ENERGIA	▶ FORM energy: sistema di batterie ferro-aria in grado di immagazzinare energia eolica e solare per più giorni consecutivi, per più di 100 ore. La nuova tecnologia delle batterie consentirà una rete elettrica rinnovabile tutto l'anno.
FUSIONE A CONFINAMENTO MAGNETICO	▶ CFS: sviluppo su scala industriale di una innovativa tecnologia per magneti superconduttori ad alta temperatura. Secondo il programma CFS questa tecnologia potrà consentire la costruzione di impianti connessi alla rete elettrica compatti e a costi contenuti.
IDROGENO DA PIROLISI DEL METANO	▶ C-ZERO: termocatalisi innovativa per estrarre il carbonio nel gas naturale come solido (e per ridurre le emissioni di anidride carbonica). Tecnologia che può essere utilizzata per decarbonizzare un'ampia gamma di industrie, per la produzione di idrogeno di base e i processi di raffinazione.
COMPUTER E SOFTWARE QUANTISTICO	▶ PASQAL: progettazione e realizzazione di computer quantistico: la tecnologia sviluppata è basata sugli atomi freddi e consente massicci calcoli computazionali per la transizione energetica.
ADDOLCIMENTO GAS ACIDO E PRODUZIONE IDROGENO	▶ THIOZEN: produzione di idrogeno a basso costo e basse emissioni da idrogeno solforato e acqua, il processo può ridurre le emissioni nel settore energetico.
PRODUZIONE IDROGENO DA RINNOVABILI	▶ SHYP: produzione di idrogeno da energia rinnovabile e acqua di mare.
EFFICIENZA ENERGETICA	▶ OBANTARLA: riduzione emissioni generate dal <i>gas flaring</i> e produzione di combustibili.

**JOULE**

Joule è la Scuola di Eni per l'Impresa la cui mission è quella di supportare la crescita di imprese innovative e sostenibili operanti nell'ambito della transizione energetica e lotta al cambiamento climatico. Nel 2021 oltre 8000

aspiranti imprenditori si sono iscritti al programma di formazione gratuito Open e sono state lanciate 10 call for start-up, ricevendo oltre 700 candidature. Ad oggi, sono circa 60 le start-up supportate mediante programmi Joule di pre-incubazione, incubazio-

ne, accelerazione e sperimentazione. Gli ambiti di innovazione dei progetti imprenditoriali proposti vanno dall'economia circolare alla decarbonizzazione della value chain, dalle energie rinnovabili all'agribusiness.

➔ Per saperne di più: eni.com

ACCORDI E PARTNERSHIP PER LA CRESCITA DI START-UP INNOVATIVE E SOSTENIBILI**ZERO –
ACCELERATORE
CLEANTECH**

- ▶ Lanciato ad aprile 2021 è il primo acceleratore italiano di startup in ambito sostenibilità e decarbonizzazione, frutto della collaborazione tra CDP Venture Fondo Acceleratori ed Eni. Con una dotazione iniziale di 4,6 milioni di euro, l'iniziativa ha l'obiettivo di supportare in 3 anni la crescita di 30 start-up e PMI innovative italiane e le realtà internazionali che desiderano sviluppare il proprio business aprendo una sede operativa in Italia. La collaborazione è stata estesa anche ad altre Corporate (Acea, Microsoft, Maire Tecnimont) in una logica di massima apertura all'ecosistema. Nel 2021 sono state accelerate nove start-up di cui tre (Windcity, Aura, Pixies) stanno per avviare delle sperimentazioni con Eni.

TECH4PLANET

- ▶ Costituito a novembre 2021 da CDP Venture in collaborazione con il Politecnico di Milano e coinvolgendo i Politecnici di Torino e Bari, è il secondo polo nazionale di trasferimento tecnologico volto a favorire l'accesso al mercato e la crescita di nuove imprese concepite all'interno dei laboratori di ricerca dedicate alla sostenibilità ambientale. Con un investimento complessivo fino a 55 milioni di euro, l'iniziativa ha l'obiettivo di accelerare 60 start-up in 4 anni favorendo il trasferimento tecnologico tra nord e sud dell'Italia. Eni attraverso Joule è uno degli attori industriali coinvolti nell'iniziativa.

**FAROS –
ACCELERATORE
BLUE ECONOMY**

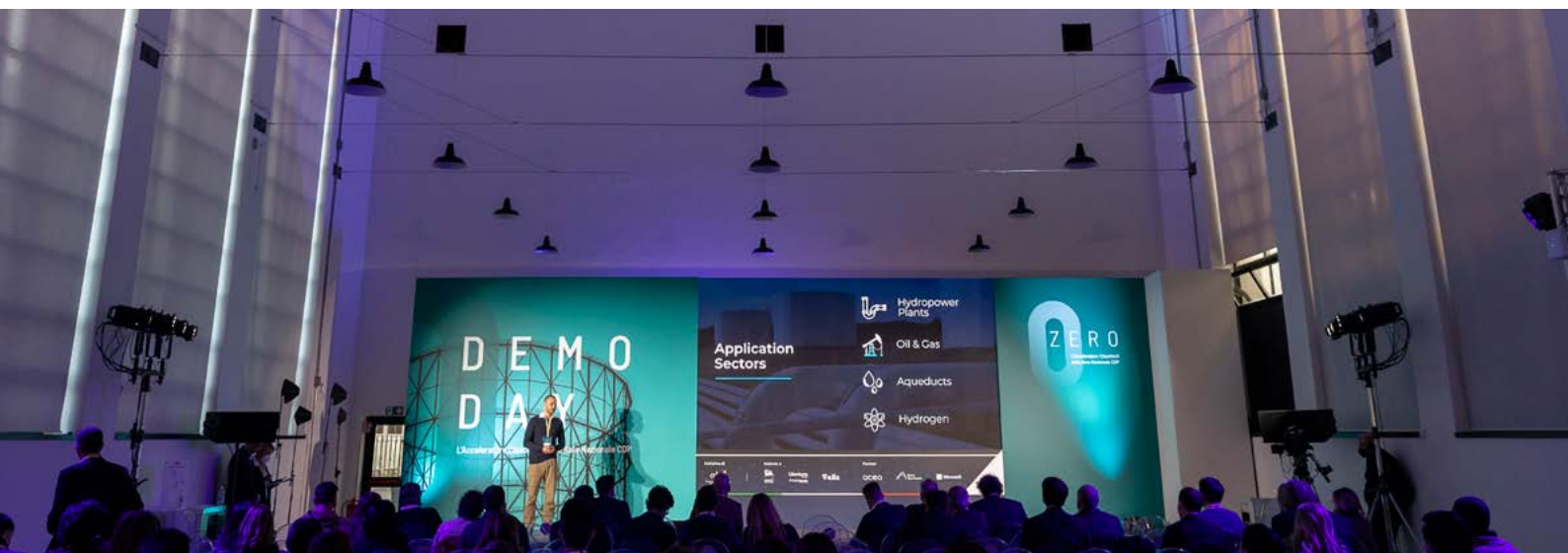
- ▶ Lanciato da CDP Venture a dicembre 2021 in partnership con l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Ionio - Porto di Taranto, Faros mira a potenziare la crescita di start-up che sviluppano prodotti o soluzioni innovative negli ambiti della logistica e automazione portuale, dell'utilizzo sostenibile delle risorse marine e del turismo costiero. Con una dotazione iniziale di 3 milioni di euro, l'iniziativa ha l'obiettivo di supportare in 3 anni la crescita di 24 start-up innovative. Eni attraverso Joule ha aderito all'iniziativa in qualità di corporate partner.

**VENISIA –
VENICE
SUSTAINABILITY
INNOVATION
ACCELERATOR**

- ▶ Lanciato a giugno 2021 dall'Università Ca' Foscari di Venezia, è un acceleratore di innovazione sostenibile e dedicato allo sviluppo di idee di business e soluzioni tecnologiche per l'economia circolare e il cambiamento climatico. Eni attraverso Joule è main partner dell'iniziativa in cui sono coinvolte anche altre aziende partner. L'obiettivo dell'iniziativa è quello di ripopolare la città di innovatori e supportare un ecosistema basato sulla connessione tra ricerca, corporate e tessuto imprenditoriale.

OPEN ITALY

- ▶ Ecosistema di innovazione nato all'interno del Consorzio Elis con l'obiettivo di favorire il dialogo e la collaborazione tra grandi imprese, start-up italiane/PMI e abilitatori d'innovazione quali acceleratori, centri di ricerca, Venture Capitalist e giovani talenti attraverso concreti progetti di innovazione. Joule aderisce al programma Open Italy dal 2020 e ad oggi ha attivato cinque progetti di sperimentazione con cinque realtà italiane operanti nei settori dell'economia circolare, della gestione dell'acqua, della generazione di energia da biomasse.





PARTNERSHIP PER LA NEUTRALITÀ CARBONICA AL 2050

Le partnership sono uno dei driver strategici del percorso di decarbonizzazione di Eni, che da tempo collabora con il mondo accademico, la società civile, le istituzioni e le imprese per favorire la transizione energetica, consentendo di valorizzare e generare conoscenze, condividere best practice e sostenere iniziative in grado di creare contemporaneamente valore per l'azienda e per i suoi stakeholder.

ADVOCACY CLIMATICA

Le istituzioni nazionali e internazionali rivestono un ruolo chiave per il raggiungimento degli obiettivi dell'Accordo di Parigi, attraverso lo sviluppo di strategie e policy efficaci e sostenibili. Eni dialoga con i policymaker direttamente e indirettamente, attraverso le associazioni di categoria, contribuendo con la propria esperienza di società internazionale dell'energia alla definizione di strategie e norme mirate ad accelerare la transizione verso il Net Zero.

Nell'ambito delle proprie partnership e attività di advocacy, Eni sostiene e condivide in maniera chiara e trasparente il proprio posizionamento sui principi ritenuti essenziali nella difesa del clima, in linea con la propria strategia:

1. supporto agli obiettivi dell'Accordo di Parigi e in particolare al Net Zero al 2050;
2. identificazione del ruolo del gas naturale nella transizione energetica;
3. supporto a meccanismi di carbon pricing;
4. sostegno all'incremento dell'efficienza energetica e allo sviluppo di tecnologie low e zero carbon;
5. promozione del ruolo delle Natural Climate Solutions;

6. Supporto alla trasparenza e alla disclosure climatica.

La partecipazione di Eni nelle associazioni di settore a livello nazionale e internazionale mira a (i) sviluppare, condividere e promuovere best practice e standard con i peer di settore, (ii) contribuire a redigere posizioni di advocacy su politiche e regolamenti sul clima, (iii) individuare nuovi approcci per soddisfare le aspettative degli stakeholder e (iv) partecipare ad azioni di settore collettive per la mitigazione dei rischi legati ai cambiamenti climatici e a sostegno della transizione energetica. Periodicamente Eni aggiorna il proprio "Assessment of industry association's climate policy positions" che riporta i risultati della valutazione dell'allineamento tra il posizionamento di Eni e delle associazioni di business a cui Eni partecipa in relazione ai sei principi afferenti al cambiamento climatico. Il report 2022, il primo è stato realizzato per la prima volta nel 2020 ed aggiornato su base biennale, ha valutato il posizionamento pubblico di 40 associazioni, selezionate sulla base della rilevanza e influenza delle stesse nel dibattito climatico ed energetico internazionale.

Tra le principali attività di advocacy climatica diretta del 2021, Eni ha sottoscritto dei principi guida per la riduzione delle emissioni di metano lungo la filiera del gas naturale consumato in Europa. Tali principi si traducono in raccomandazioni indirizzate al legislatore europeo su aree quali il Monitoraggio, Reporting e Verifica (MRV) delle emissioni di metano lungo la filiera Oil & Gas, le azioni di "leak detection and repair", la gestione e riduzione del venting e del flaring. Inoltre, Eni ha espresso il proprio posizionamento nelle consultazioni pubbliche indette dalla Commissione europea sulle propo-

ste legislative incluse nel "Fit for 55 package", tra cui il nuovo regolamento sul Carbon Border Adjustment Measure e la revisione delle direttive Emissions Trading System e Rinnovabili. In ambito Natural Climate Solutions, Eni ha partecipato alla stesura del report "Natural Climate Solutions for Corporates" nel quale sono definiti i principi per la generazione e l'utilizzo di crediti di carbonio di alta qualità, ai fini della compensazione delle emissioni GHG residue delle aziende private.

COLLABORAZIONI CON L'INDUSTRY

Tra le numerose iniziative internazionali sul clima a cui Eni partecipa, l'"Oil and 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 dodici società Oil & Gas, che rappresentano circa un terzo della produzione globale di idrocarburi. Gli AD delle società partecipanti siedono in prima persona nello Steering Committee dell'iniziativa. Per rafforzare il proprio impegno nella riduzione delle emissioni GHG, OGCI ha comunicato nel 2021 il nuovo target collettivo di Net Zero Operations²⁸, che si aggiunge ai target di riduzione dell'intensità emissiva GHG e dell'intensità di metano degli asset Upstream, annunciati rispettivamente nel 2020 e nel 2018. A marzo 2022, OGCI ha lanciato la nuova iniziativa Aiming for Zero Methane Emissions²⁹. È proseguito inoltre l'impegno nel fondo d'investimento congiunto, che ha raggiunto oltre 1 miliardo di dollari, finalizzato allo sviluppo di tecnologie per ridurre le emissioni GHG dell'intera filiera energetica su scala globale e nell'iniziativa CCUS KickStarter, lanciata nel 2019 per promuovere la

²⁸ Riferito alle emissioni Scope 1+2 degli asset operati, entro i termini stabiliti dall'Accordo di Parigi.

²⁹ Per maggiori informazioni si veda il sito dell'iniziativa: <https://www.ogci.com/ogci-members-aim-to-eliminate-methane-emissions-from-oil-and-gas-operations-around-2030/>



commercializzazione su larga scala della tecnologia di Cattura, Uso e Stoccaggio della CO₂ (CCUS).

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.

Con riferimento specifico alle partnership per la riduzione delle emissioni di metano, Eni è parte dell'iniziativa Oil & Gas Methane Partnership, coordinata dall'UNEP e focalizzata ad ampliare la comprensione delle emissioni di metano lungo la filiera Oil & Gas, con lo scopo di agevolare compagnie e governi nella definizione di un piano strategico di riduzione delle emissioni (si veda sezione dedicata Emissioni di Metano).

ENGAGEMENT CON I FORNITORI

Nel 2021 Eni nell'ambito di JUST (Join Us in a Sustainable Transition), l'iniziativa rivolta ai fornitori Eni con l'obiettivo di coinvolgerli nel percorso di transizione energetica equa e sostenibile, ha intrapreso azioni concrete per stimolare la competitività delle filiere e supportare i fornitori nel percorso di miglioramento delle performance ESG. Tra le numerose iniziative intraprese nel 2021 si annoverano:

- l'integrazione dei criteri di valutazione dei fornitori, sia in qualifica che in gara, con la valutazione di aspetti di sostenibilità, con riferimento sia a temi ambientali, come l'efficiamento energetico sia ad impatti sociali e di governance;
- la formazione ad imprese terze con webinar dedicati e workshop con i fornitori sui temi di sostenibilità per l'individuazione di indicatori di

sviluppo e la definizione di piani di miglioramento, incontri con esperti per approfondire temi ESG (come ad esempio le metodologie di calcolo delle emissioni di CO₂);

- la realizzazione di una piattaforma digitale, **Open-es**, aperta e gratuita per tutti i fornitori di Eni e delle filiere industriali, che ha l'obiettivo di misurare e migliorare gli aspetti di sostenibilità;

- l'ideazione, con Elite e Illimity Bank, di un innovativo strumento finanziario, il Basket Bond Energia Sostenibile, aperto alla filiera dell'energia per finanziare progetti e investimenti finalizzati allo sviluppo sostenibile, con un particolare focus sulle direttrici ambientali, sociali ed economiche;
- lo stimolo all'efficientamento energetico di impianti, macchinari e facilities grazie a soluzioni e servizi funzionali alla transizione energetica (in collaborazione con Plenitude);

- il rafforzamento degli standard contrattuali per integrare gli incentivi di sostenibilità.

TRASPARENZA E LEADERSHIP NELLA DISCLOSURE CLIMATICA

In termini di comunicazione trasparente, Eni supporta la definizione di best practice per una disclosure climatica completa e nel proprio reporting adotta le raccomandazioni della TCFD, pubblicate nel 2017. Eni è stata l'unica società Oil & Gas coinvolta fin dall'inizio dei lavori nella TCFD ed ha contribuito a sviluppare le raccomandazioni volontarie per la rendicontazione delle aziende in tema di climate change. Eni promuove inoltre 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 quest'ottica,

Eni partecipa, tra gli altri, al tavolo tecnico della Science Based Target initiative (SBTi), per la definizione di linee guida e standard applicabili al settore per stabilire target di decarbonizzazione in linea con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi.

La trasparenza nella rendicontazione connessa al cambiamento climatico e la strategia messa in atto dall'azienda hanno permesso ad Eni di essere confermata, anche nel 2021, nella fascia di leadership del programma CDP Climate Change³⁰. Il punteggio ottenuto da Eni, pari ad A- risulta superiore alla media globale attestata sullo score B, in una scala di valutazione da D (minimo) ad A (massimo). Inoltre, nel 2021 l'assessment di TPI³¹ ha attribuito ad Eni la massima valutazione relativa alla management quality nell'analisi strategica dei rischi e delle opportunità legate al clima, ed ha riconosciuto, per la prima volta nella valutazione relativa alla carbon performance, l'allineamento dei target emissivi di lungo termine all'obiettivo più ambizioso dell'Accordo Parigi di limitare l'innalzamento della temperatura media globale a 1,5°C entro la fine del secolo. Nello stesso periodo Carbon Tracker³² ha collocato Eni prima tra i peer grazie alla completezza della metodologia di contabilizzazione delle emissioni GHG, dei target intermedi di medio-lungo termine e del perimetro di contabilizzazione delle emissioni esteso a tutta la compagnia. A marzo 2021, il primo Net Zero Company Benchmark di CA100+³³ ha indicato Eni tra le società maggiormente allineate alle richieste della coalizione, confermando il ruolo di leadership sulla rendicontazione e ambizione in materia di clima.

30 CDP (ex Carbon Disclosure Project) è un'organizzazione riconosciuta a livello internazionale tra le istituzioni di riferimento nella valutazione della performance e della strategia sul clima delle imprese quotate.

31 La Transition Pathway Initiative è un'iniziativa globale guidata da investitori che valuta i progressi delle aziende nella transizione low carbon. Il rapporto pubblicato nel novembre 2021 è un aggiornamento della valutazione TPI pubblicata nel 2020.

32 Think tank finanziario indipendente che da anni conduce analisi per valutare l'impatto della transizione energetica sui mercati finanziari.

33 Climate Action 100+ è la più importante iniziativa di shareholder engagement sui temi del climate change che conta ad oggi più di 570 investitori. Gli obiettivi di CA100+ includono l'aumento dell'ambizione sui target di riduzione delle emissioni, una migliore governance climatica e il rafforzamento della disclosure finanziaria legata al clima.



PRINCIPALI PARTNERSHIP	OBIETTIVO E AZIONI
OGCI	▶ Business Partnership di 12 tra le principali compagnie O&G, che rappresentano oltre un terzo della produzione mondiale di idrocarburi con l'obiettivo di dimostrare la leadership del settore nella lotta al climate change, investendo in tecnologie per ridurre le emissioni GHG della filiera O&G.
CCAC OGMP	▶ Partnership Pubblico-Privata coordinata dall'UNEP e focalizzata alla riduzione delle emissioni di metano lungo la filiera Oil & Gas attraverso l'impegno volontario all'implementazione di progetti di monitoraggio, riduzione e reporting delle principali sorgenti di metano.
GLOBAL METHANE ALLIANCE	▶ Iniziativa coordinata dall'UNEP che, tramite il coinvolgimento del settore O&G e di governi, organizzazioni internazionali ed ONG, mira a promuovere l'adozione di target di riduzione delle emissioni di metano nel settore O&G. I Paesi che aderiscono all'iniziativa si impegnano ad includere tali target di riduzione nei rispettivi NDC.
GGFR	▶ Partnership Pubblico-Privata guidata dalla World Bank che ha l'obiettivo di ridurre la pratica del flaring a livello globale anche attraverso il lancio dell'iniziativa Zero Routine Flaring, che impegna gli aderenti ad azzerare entro il 2030 i volumi di gas inviati a flaring di routine.
INTERNATIONAL EMISSIONS TRADING ASSOCIATION	▶ IETA è la principale associazione a supporto dell'implementazione di sistemi di trading market-based per le emissioni GHG, coinvolgendo i business nel perseguimento di azioni sul clima in linea con gli obiettivi sostenuti dall'UNFCCC.
METHANE GUIDING PRINCIPLES	▶ Iniziativa che raccoglie ad oggi 21 tra compagnie e società O&G con l'obiettivo di ridurre le emissioni di metano lungo la filiera Oil & Gas, attraverso il coinvolgimento dei principali stakeholder della filiera.
TCFD	▶ Task Force lanciata dal Financial Stability Board con l'obiettivo di stabilire raccomandazioni e linee guida per migliorare la disclosure delle aziende in materia di aspetti finanziari legati al climate change. Eni è anche parte del TCFD Oil & Gas Preparers' Forum per lo sviluppo di linee guida specifiche per il settore.
IPIECA	▶ IPIECA è la principale associazione di categoria dell'industria Oil & Gas attiva sulle principali tematiche ambientali e sociali.
WBCSD	▶ Associazione di imprese attiva sulle tematiche di sostenibilità. Il WBCSD ha coordinato il focus group Oil & Gas per l'implementazione delle raccomandazioni TCFD.
MIT CFS	▶ Partnership con Massachusetts Institute of Technology e Commonwealth Fusion Systems per lo sviluppo industriale di tecnologie per la produzione di energia da fusione a confinamento magnetico.
ERCST	▶ È un'organizzazione indipendente senza scopo di lucro che lavora sulle politiche europee e globali sul cambiamento climatico.
SBTi	▶ La Science Based Target Initiative è un'iniziativa promossa da CDP, WWF Global Compact e WRI volta a stabilire metodologie condivise di target setting e disclosure sui temi della transizione low carbon. In quest'ambito si inserisce l'Oil & Gas transition project, che vede il coinvolgimento di diverse società O&G e altri stakeholder per lo sviluppo di una metodologia comune per il settore che permetta di tracciare le performance emissive delle compagnie ed il grado di allineamento rispetto agli obiettivi dell'Accordo di Parigi.
WEF-WBCSD NATURAL CLIMATE SOLUTIONS ALLIANCE	▶ Piattaforma multi-stakeholder (include business, ONG, solutions providers) che si pone l'obiettivo di identificare le opportunità e le barriere per sviluppare l'intero potenziale delle Natural Climate Solutions su scala globale. La piattaforma funge anche da condivisione delle conoscenze e capacity building tecnico.
ICESP	▶ Piattaforma dell'ENEA per far convergere iniziative, esperienze, criticità e prospettive in tema di economia circolare e per promuovere l'economia circolare in Italia anche attraverso specifiche azioni dedicate.

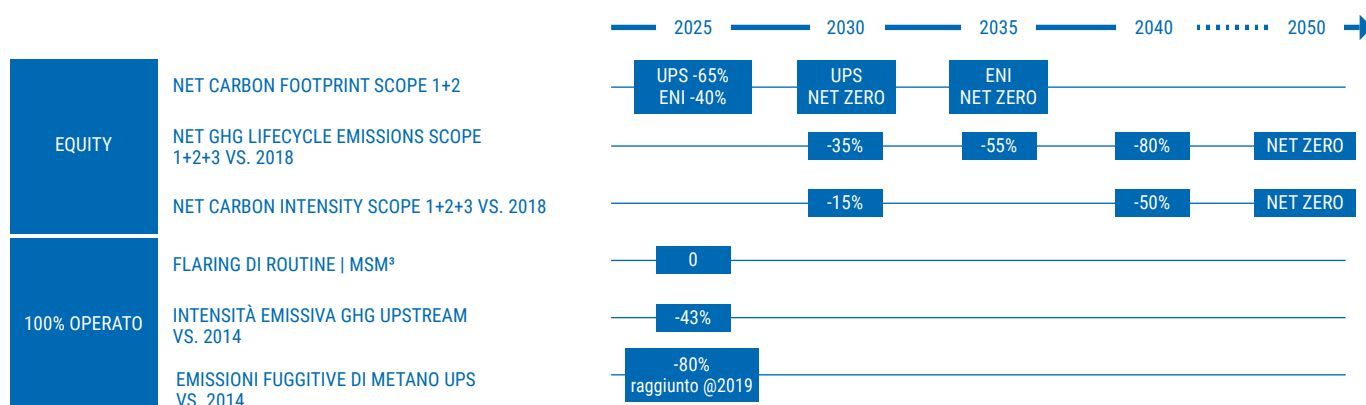


Metriche & Target

Eni è storicamente impegnata nella riduzione delle proprie emissioni GHG dirette ed è stata tra i primi del settore a definire nel 2015, una serie di obiettivi volti a migliorare le performance relative alle emis-

sioni GHG degli asset operati, con indicatori specifici che illustrano i progressi finora conseguiti in termini di riduzione di emissioni di GHG in atmosfera. A questi, si sono aggiunti dal 2020 gli indica-

tori contabilizzati su base equity, che tracciano il percorso di Eni verso la neutralità carbonica sia in termini assoluti (Net GHG Lifecycle Emissions) che di intensità (Net Carbon Intensity).



INDICATORI GHG PER LA NEUTRALITÀ CARBONICA

Il percorso che porterà Eni alla neutralità carbonica nel 2050, si compone di una serie di obiettivi 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 al portafoglio dei prodotti venduti. La contabilizzazione delle emissioni è garantita dall'applicazione di un modello di rendicontazione che considera tutte le emissioni GHG dirette e indirette associate alla filiera dei prodotti energetici venduti, includendo sia quelli derivanti da produzioni proprie, che quelli acquistati da terzi³⁴.

Di seguito i principali obiettivi GHG di medio-lungo termine di Eni e l'andamento dei relativi indicatori, contabilizzati su base equity.

Net Zero Carbon Footprint Upstream nel 2030: l'indicatore considera le emissioni Scope 1+2 provenienti dagli asset upstream operati da Eni e da terzi, al netto degli offset principalmente da Natural Climate Solutions. Nel 2021 l'indicatore è sostanzialmente stabile in quanto il lieve aumento di emissioni, legato alle interruzioni di emergenza in Nigeria e Angola e alla ripresa delle attività onshore in Libia, è stato bilanciato dalla maggiore compensazione tramite NCS per 2 MtCO₂eq.

Net Zero Carbon Footprint Eni nel 2035: l'indicatore considera le emissioni Scope 1+2 dalle attività operate da Eni e da terzi, al netto degli offset principalmente da Natural Climate Solutions. Nel 2021 l'indicatore è sostanzialmente stabile in quanto il lieve aumento di emissioni, in linea con il trend dell'indicatore Upstream, è stato bilanciato dalla maggiore com-

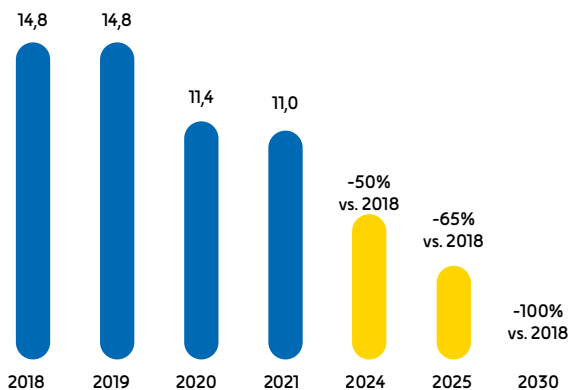
pensazione tramite NCS per 2 MtCO₂eq.

Net Zero GHG Lifecycle Emissions al 2050: l'indicatore fa riferimento a tutte le emissioni Scope 1, 2 e Scope 3 associate alle attività e i prodotti energetici venduti da Eni, lungo la loro catena del valore e al netto degli offset principalmente da Natural Climate Solutions. Nel 2021 è in aumento principalmente in relazione alla ripresa delle attività in seguito ad emergenza sanitaria e maggiori vendite di prodotti oil & gas retail.

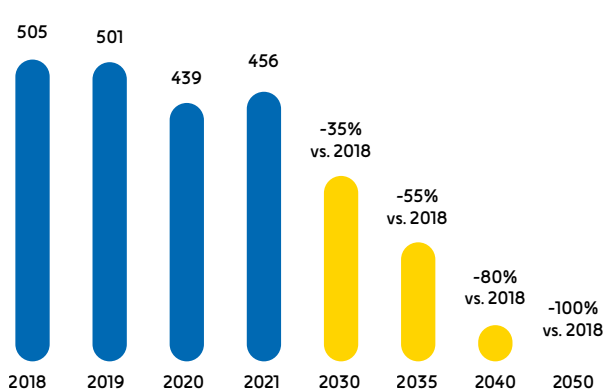
Net Zero Carbon Intensity nel 2050: l'indicatore è calcolato come il rapporto tra le emissioni assolute nette GHG (Scope 1, 2 e 3) lungo la catena del valore dei prodotti energetici e la quantità di energia inclusa negli stessi. Nel 2021 si riduce del 2% rispetto al 2020 grazie all'aumento del gas nel mix energetico ed un maggior contributo da crediti NCS.



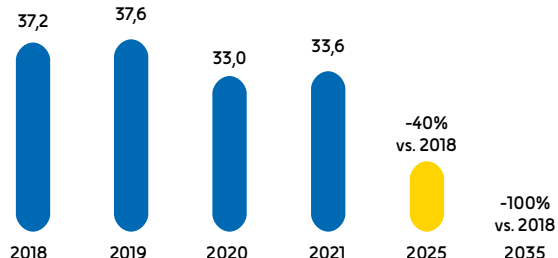
NET CARBON FOOTPRINT UPS (MTCO₂eq)



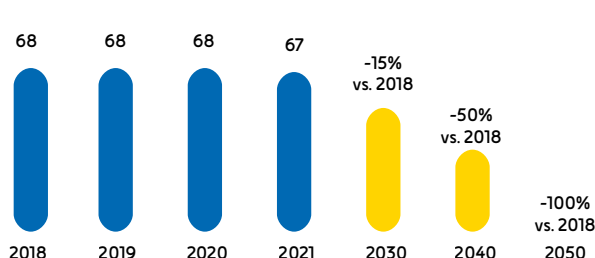
NET GHG LIFECYCLE EMISSIONS (MTCO₂eq)



NET CARBON FOOTPRINT ENI (MTCO₂eq)



NET CARBON INTENSITY (SCOPE 1, 2 AND 3) (GCO₂eq/MJ)

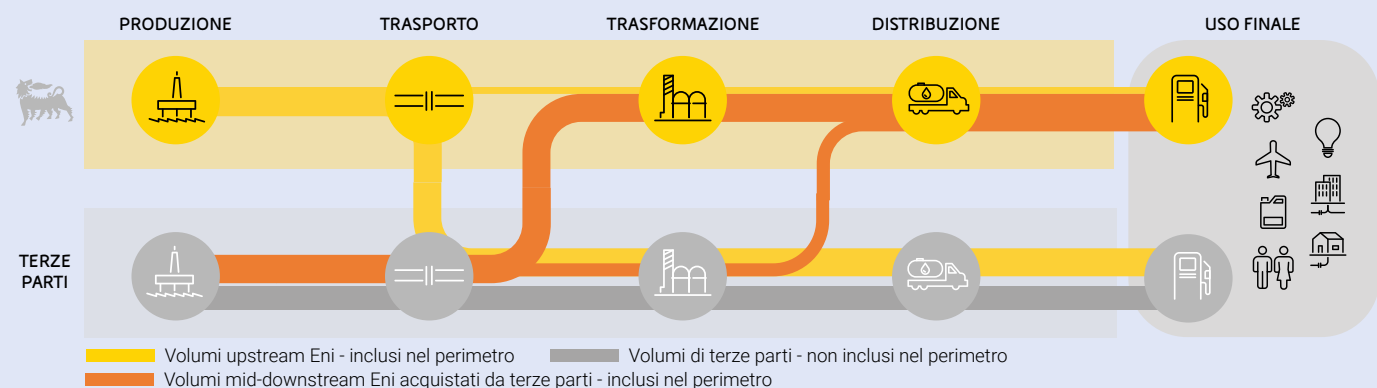


➤ Per saperne di più: Eni for 2021 - Performance di sostenibilità

FOCUS ON

L'APPROCCIO DI FILIERA

Eni ha adottato un approccio che si ispira alle analisi **lifecycle** 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 infatti 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**. Per ciascuno di questi prodotti, la metodologia prevede l'inclusione di tutte le fonti rilevanti di emissioni GHG, secondo un approccio **well-to-wheel**. I volumi dei prodotti energetici considerati sono quantificati sulla base di un **perimetro esteso**, che comprende sia le produzioni proprie sia i volumi acquistati da terzi. 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.



Sono incluse tutte le emissioni che si generano lungo i segmenti di filiera dei prodotti di Eni, da impianti Eni e di terze parti.

Sono inclusi anche i prodotti acquistati da terzi e le emissioni che generano nelle fasi di produzione, trasporto e trasformazione in impianti di Eni e terze parti.



EMISSIONI GHG DA ASSET OPERATI

Le emissioni GHG Scope 1 e Scope 2 sono contabilizzate applicando il criterio dell'operatore (100% della quota relativa alle attività operate da Eni a livello globale), in tutti i business di riferimento. A partire dal 2019 tali emissioni sono sottoposte a una verifica di "reasonable assurance" ad opera della società di revisione.

Le emissioni GHG Scope 1 Eni nel 2021 sono state pari a 40,1 mln ton CO₂eq, in aumento del 6% rispetto al 2020 principalmente per effetto della ripresa delle attività nei settori upstream e trasporto gas, power e

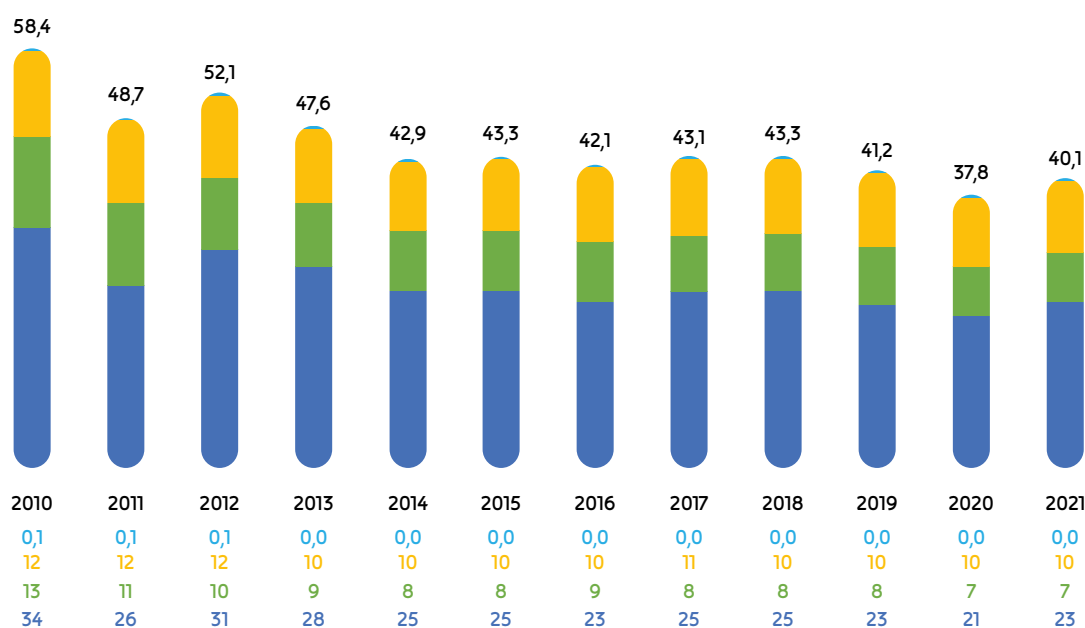
chimica. Circa il 45% delle emissioni GHG è soggetto a schemi di carbon pricing, principalmente all'Emission Trading Scheme europeo, in cui ricadono tutti i maggiori impianti del mid-downstream, e il 57% delle emissioni dirette proviene dal settore E&P. Il maggior contributo emissivo è da combustione e processo, legato ai consumi energetici degli asset produttivi. Le emissioni GHG Eni sono principalmente dovute ad attività in Italia e Africa. I restanti contributi sono ripartiti tra Asia, Oceania, Resto d'Europa e America.

Per quanto riguarda le emissioni indirette derivanti da acquisti di energia

elettrica, vapore e calore da terzi (c.d. Scope 2) per Eni sono quantitativamente trascurabili (circa 0,8 MtCO₂eq nel 2021), poiché nella maggior parte dei casi la generazione elettrica avviene tramite proprie installazioni e le relative emissioni GHG associate sono contabilizzate tra quelle dirette. Per quanto riguarda le emissioni indirette Scope 3, sono rendicontate in Eni secondo le 15 categorie del GHG protocol ed applicando le linee guida IPIECA, che prevedono un'analisi per attività (per maggiori dettagli si veda pag. 46 GHG statement).

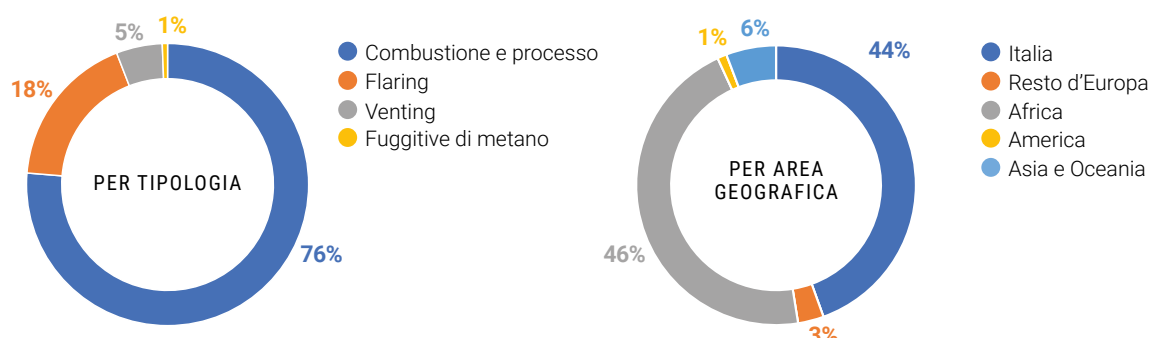
➔ Per saperne di più: Eni for 2021 - Performance di sostenibilità

EMISSIONI GHG DIRETTE ENI (MTCO₂eq)



● Natural Resources ● Refining & Marketing e Chimica ● Retail, Power e Rinnovabili ● Corporate e altre attività

EMISSIONI GHG SCOPE 1 2021 PER TIPOLOGIA E AREA GEOGRAFICA



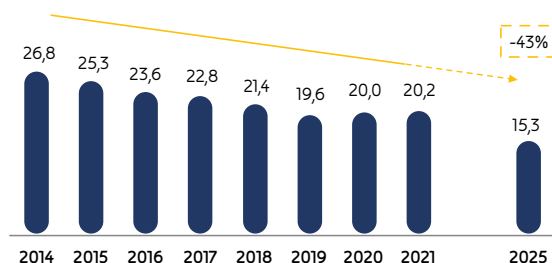


GHG INTENSITY UPSTREAM

In linea con la strategia di progressiva decarbonizzazione del portafoglio Oil & Gas, Eni prosegue nell'impegno di progressiva riduzione dell'intensità emissiva dei propri asset operati Upstream, in linea con il raggiungimento del target di riduzione del 43% al 2025 rispetto al 2014.

L'indice di intensità GHG upstream, espresso come rapporto tra emissioni dirette Scope 1 e la produzione lorda operata, nel 2021 risulta sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente. L'andamento dell'indice è correlato ad un aumento delle emissioni principalmente legato a shutdown di emergenza in Nigeria ed Angola e la ripresa delle attività onshore in Libia. L'effetto è parzialmente compensato dalla riduzione delle emissioni fuggitive, grazie alle attività di monitoraggio e manutenzione, ed una generale ottimizzazione dei consumi.

INTENSITÀ GHG UPS TCO₂eq/KBOE

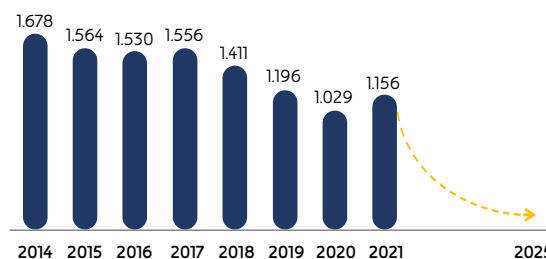


ZERO FLARING DI ROUTINE

Una delle leve per ridurre l'intensità emissiva del settore Upstream è la progressiva riduzione del flaring di routine (c.d. flaring di processo). In tale ambito, Eni ha aderito alla iniziativa "Zero Routine Flaring" promossa da Global Gas Flaring Reduction Partnership (GGFR), una partnership dalla World Bank che riunisce governi, compagnie petrolifere e organizzazioni per lo sviluppo internazionale. L'iniziativa "Zero Routine Flaring" ha come obiettivo la progressiva eliminazione del flaring di routine entro il 2030. Eni, che ha deciso di anticipare al 2025 gli obiettivi dell'iniziativa, è attiva in specifici programmi di riduzione del flaring attraverso la valorizzazione tramite la produzione di energia elettrica a favore delle popolazioni locali, la distribuzione per il consumo domestico o l'esportazione. Ove tali pratiche non sono possibili, Eni ha realizzato impianti di re-iniezione in giacimento del gas naturale.

Nel 2021 i volumi di idrocarburi inviati a flaring di routine sono in aumento rispetto al 2020 principalmente a causa della ripresa delle attività presso gli impianti di Abu-Attifel ed El Feel in Libia, rimasti fermi per quasi tutto il 2020.

VOLUME DI IDROCARBURI INVIATI A FLARING DI ROUTINE MSm³

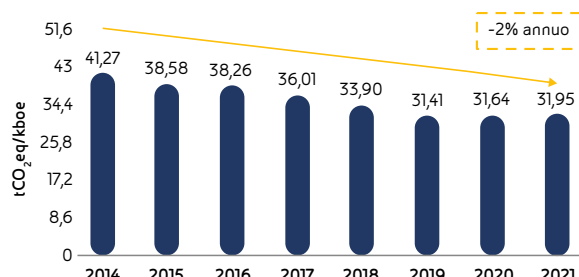


IMPEGNO NELL'EFFICIENZA ENERGETICA

A partire dal 2018, Eni monitora l'intensità emissiva delle proprie attività industriali attraverso un apposito indice, che esprime l'intensità di emissioni GHG Scope 1 e Scope 2 per unità di produzione energetica, misurandone quindi il grado di efficientamento in un contesto di decarbonizzazione. Su tale indice è stato imposto un target di miglioramento progressivo pari al 2% annuo rispetto al valore dell'indice del 2014. L'obiettivo è riferito all'indice complessivo Eni, mantenendo opportuna flessibilità nei trend dei singoli business.

Nel 2021 l'indice è stato pari a circa 32 tonCO₂eq/mgl boe, in lieve aumento rispetto al 2020, principalmente in virtù della ripresa delle attività, non ancora a regime, ed in linea con il trend del settore upstream che pesa maggiormente sull'indice complessivo. Questo effetto è stato parzialmente controbilanciato dai progetti di efficienza energetica avviati o andati a regime nel corso dell'anno.

INDICE DI EFFICIENZA OPERATIVA (TCO₂eq/kboe)





Eni ha confermato nel 2022 il proprio impegno per la progressiva riduzione delle emissioni di metano in linea con il Global Methane Pledge

Nel 2021 Eni ha proseguito con il piano di investimenti sia in progetti volti direttamente all'incremento dell'efficienza energetica negli asset (€10 mln) sia in progetti di sviluppo e revamping con significative ricadute sulla performance energetica delle attività. Gli interventi effettuati nell'anno consentono un risparmio effettivo di energia primaria rispetto ai consumi di baseline di 391 ktep/anno derivanti principalmente da progetti in ambito upstream (circa 81%), con un beneficio in termini di riduzione di emissioni pari a circa 0,9 milioni di tonnellate di CO₂eq. Se si considerano anche le emissioni Scope 2, ovvero derivanti da energia elettrica e termica acquistate, il risparmio di CO₂ derivante da progetti di energy saving ammonta a quasi 1 milione di ton di CO₂eq. Lo sforzo per estendere le logiche del sistema di gestione dell'energia ai business del settore Upstream è proseguito nel corso del 2021 coprendo con energy assessment più del 75% dei consumi degli asset e avviando sugli stessi un'analisi sulle potenzialità d'integrazione del sistema di gestione dell'energia conforme alla ISO 50001 con i sistemi HSE già adottati e certificati.

EMISSIONI DI METANO

IL CONTESTO E LE PARTNERSHIP DI ENI PER LE EMISSIONI DI METANO

Il tema delle emissioni di metano ha assunto ormai una centrale importanza nel dibattito climatico internazionale, visto il suo elevato potere climaterante ed il ruolo riconosciuto in termini di opportunità di mitigazione del riscaldamento globale nel breve-medio termine. Nel corso del 2021, durante la COP26 è stato lanciato il Global Methane Pledge, obiettivo collettivo di riduzione delle emissioni di metano antropogeniche del 30% al 2030 (rispetto ai livelli del 2020), già supportato da oltre 100

Paesi. Eni è da tempo impegnata nella riduzione delle emissioni di metano, essendo stata una delle prime aziende a definire nel 2016 un obiettivo di riduzione assoluta delle emissioni fuggitive di metano, ed ha confermato nel 2022 il proprio impegno per la progressiva riduzione delle emissioni di metano in linea con il Global Methane Pledge. Eni partecipa inoltre alle principali partnership internazionali sul metano, tra cui:

- nell'ambito della **Oil & Gas Climate Initiative**, oltre a partecipare al target collettivo di riduzione dell'intensità di metano upstream (ben al di sotto di 0,2%), Eni è tra i promotori del lancio della *Aiming for Zero Methane Emissions Initiative* ed è impegnata nel monitoraggio e testing di tecnologie innovative per la misurazione e la mitigazione delle emissioni³⁵;
- nel corso del 2021, nell'ambito della **Oil & Gas Methane Partnership 2.0**, Eni ha raggiunto il livello di reporting "Gold Standard", avendo presentato un piano di implementazione di azioni necessarie al progressivo miglioramento della qualità ed accuratezza delle emissioni di metano, con un impegno sempre maggiore verso la misurazione diretta delle emissioni;
- come firmataria dell'iniziativa **Methane Guiding Principles**, Eni si impegna al rispetto di **5 principi** chiave nella gestione delle emissioni di metano (riduzione, miglioramento delle performance, accuratezza, policy e disclosure) ed ha supportato insieme alle altre compagnie ed organizzazioni la definizione della strategia europea sul metano.

RISULTATI ED AZIONI DI MITIGAZIONE

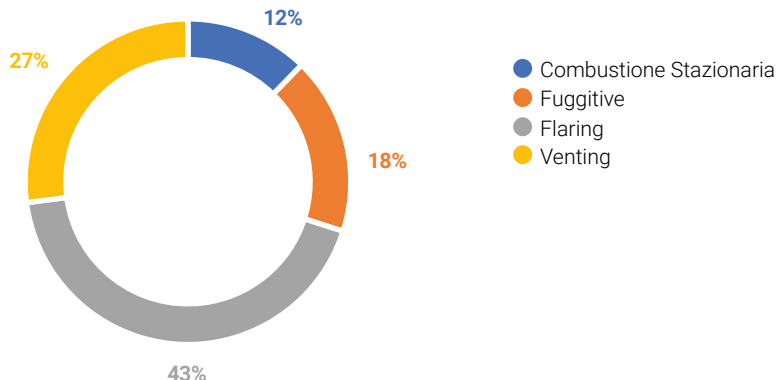
Eni prosegue l'impegno nell'ottimizzazione dei propri processi di monitoraggio e reporting per la riduzione delle emissioni di metano negli

asset operati. Nel 2021 le emissioni di metano Eni sono risultate pari a 1,37 MtCO₂eq, stabili rispetto al 2020 ed essenzialmente concentrate nelle attività Upstream (95% del totale). Le emissioni sono associate al metano incombusto da flaring (43%) e dai processi produttivi (12%), venting (27%) ed emissioni fuggitive (18%). Per quanto riguarda le azioni di mitigazione previste per ciascuna categoria:

- **Flaring:** in aggiunta al contributo di riduzione legato ai progetti di flaring down, Eni sta analizzando tecnologie per la misurazione e l'ottimizzazione dell'efficienza di combustione delle torce e conducendo studi di fattibilità per l'implementazione di torce chiuse;
- **Metano incombusto:** in corso progetti di efficienza energetica, energy assessment (ISO 50001) e l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili per il miglioramento delle performance e la riduzione dei consumi (digitalizzazione, elettrificazione ed integrazione con energie rinnovabili);
- **Venting:** in corso la mitigazione delle sorgenti fisse (es. compressori, serbatoi) per gli asset esistenti; per tutti i nuovi asset sono stati definiti dei criteri minimi di progettazione finalizzati allo zero venting;
- **Fuggitive:** sono proseguite nell'anno le campagne di monitoraggio e manutenzione (Leak Detection And Repair - LDAR) che hanno contribuito al mantenimento del trend di riduzione. Ad oggi il 95% della produzione operata Upstream è coperto da programmi LDAR (corrispondente a circa 60 siti). La riduzione complessiva delle emissioni fuggitive upstream rispetto al 2014 è pari al 92%, confermando il raggiungimento, già a partire dal 2019, del target di riduzione dell'80% fissato per il 2025.

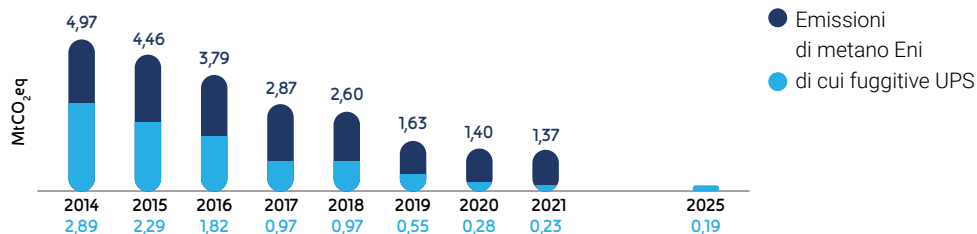


EMISSIONI DI METANO ENI PER CATEGORIA



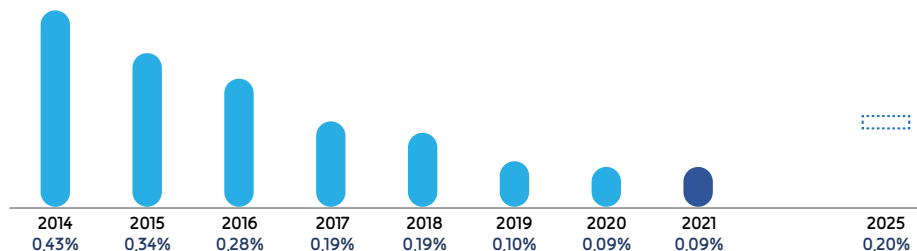
In termini assoluti, Eni nel 2021 ha conseguito una riduzione di oltre 2,65 MtCO₂eq di emissioni fuggitive di metano upstream vs. 2014, raggiungendo con 6 anni di anticipo, già nel 2019, l'obiettivo di riduzione dell'80% al 2025.

EMISSIONI DI METANO ENI



L'indice di intensità di emissioni di metano upstream (0,09% nel 2021) è rimasto stabile rispetto al 2020. Eni concorre al target collettivo OGCI di riduzione dell'intensità di metano upstream da 0,32% al 2017 a 0,25% al 2025, con ambition 0,20%.

METHANE INTENSITY UPSTREAM (M³CH₄/M³ GAS VENDUTO)



➔ Per saperne di più: [Eni for 2021 - Performance di sostenibilità](#)

FOCUS ON

TECNOLOGIE PER RIDURRE LE EMISSIONI DI METANO

Nel breve-medio termine, l'innovazione tecnologica giocherà un ruolo chiave nel facilitare il monitoraggio e la progressiva riduzione delle emissioni di metano dalle operazioni O&G. Ad oggi, Eni già utilizza nei propri siti per i programmi LDAR la termocamera OGI (Optical Gas Imaging), una versione altamente specializzata di una termocamera a infrarossi in grado di rilevare un composto gassoso sulla base della sua lunghezza d'onda. Nel 2021, è proseguito il programma di acquisizione delle termocamere da parte delle consociate ed il programma di training dei team locali sul corretto utilizzo di questi strumenti e sulla metodologia di monitoraggio, in accordo con i migliori standard internazionali quali OGMP-CCAC e EPA, incorporati nelle istruzioni operative aziendali. La disponibilità della termocamera in sito infatti garantisce la possibilità di monitoraggi più frequenti, almeno con cadenza annuale per ciascun sito e in concomitanza con le attività di manutenzione.

In aggiunta al ricorso a tecnologie più tradizionali, Eni sta testando nuove tecnologie per il rilevamento e la stima delle emissioni che prevedono l'utilizzo di sistemi portatili, satelliti, aerei, droni e postazioni fisse. Le diverse piattaforme possono essere utilizzate congiuntamente, al fine di sfruttarle in maniera ottimale in funzione di copertura, accuratezza e soglia di rilevazione. Nel corso del 2021 l'attività di testing ha riguardato l'acquisizione di dati satellitari tramite piattaforma GHGSAT su specifici asset operati da Eni. Tali acquisizioni proseguiranno anche nel corso del 2022 con l'estensione a nuovi Paesi. In aggiunta sono stati effettuati monitoraggi tramite sorvoli aerei su diverse tipologie di installazioni nel Nord Italia, e l'installazione di speciali valvole dotate di tecnologia in grado di eliminare in maniera pressoché totale le emissioni fuggitive. Le tecnologie testate rientrano nel portafoglio di investimenti di OGCI Climate Investment.



METRICHE

Di seguito le metriche utilizzate per valutare e gestire i rischi e le opportunità connesse al cambiamento climatico.

INDICATORI DI LUNGO TERMINE ^(a)		2017	2018	2019	2020	2021
Net Carbon Footprint Upstream (Scope 1 e 2)	(milioni di tonnellate di CO ₂ eq)	n/a	14,8	14,8	11,4	11,0
Net Carbon Footprint Eni (Scope 1 e 2)		n/a	37,2	37,6	33,0	33,6
Net GHG Lifecycle Emissions (Scope 1, 2 e 3) ^(b)		n/a	505	501	439	456
Net Carbon Intensity (Scope 1, 2 e 3) ^(b)	(gCO ₂ eq/MJ)		68	68	68	67
Capacità installata in rinnovabili ³⁶	(GW)	0,01	0,04	0,19	0,35	1,19
Capacità di bioraffinazione	(milioni di tonnellate/anno)	0,36	0,36	1,1	1,1	1,1

PRINCIPALI INDICATORI DI PERFORMANCE ^(b)		2017	2018	2019	2020	2021
Emissioni dirette di GHG Eni (Scope 1)	(milioni di tonnellate di CO ₂ eq)	43,15	43,35	41,20	37,76	40,08
di cui: CO ₂ eq da combustione e processo		33,03	33,89	32,27	29,70	30,58
di cui: CO ₂ eq da flaring ³⁷		6,83	6,26	6,49	6,13	7,14
di cui: CO ₂ eq da emissioni fuggitive di metano		1,14	1,08	0,56	0,29	0,24
di cui: CO ₂ eq da venting		2,15	2,12	1,88	1,64	2,12
Emissioni indirette di GHG (Scope 2)		0,65	0,67	0,69	0,73	0,81
Emissioni indirette di GHG (Scope 3) da utilizzo di prodotti venduti ^(c)		229	203	204	185	176
Indice di efficienza operativa (Scope 1 + Scope 2)	(ton CO ₂ eq/kboe)	36,01	33,90	31,41	31,64	31,95
Emissioni di GHG upstream (Scope 1)/produzione lorda di idrocarburi 100% operata (UPS)	(ton CO ₂ eq/kboe)	22,75	21,44	19,58	19,98	20,19
Emissioni GHG raffinerie (Scope 1)/quantità lavorate in ingresso (materie prime e semilavorati) (R&M)	(ton CO ₂ eq/kt)	258	253	248	248	228
Emissioni di GHG (Scope 1)/energia elettrica equivalente prodotta (EniPower)	(gCO ₂ eq/kWheq)	395	402	394	391,4	379,6
Emissioni di metano upstream	(migliaia di tonnellate CH ₄)	105,2	97,8	63,6	51,4	51,9
di cui fuggitive		38,8	38,8	21,9	11,2	9,2
Methane intensity Upstream (m ³ CH ₄ /m ³ gas venduto)	%	0,19	0,16	0,10	0,09	0,09
Volume totale di idrocarburi inviati a flaring	(Milioni di Sm ³)	2.291	1.945	1.913	1.799	2.185
di cui: di routine		1.556	1.411	1.196	1.028	1.156
Produzione di idrocarburi in equity	(kboe/giorno)	1.816	1.851	1.871	1.733	1.682
Produzione lorda di idrocarburi 100% operata	Milioni boe	998	1.067	1.114	1.009	1.041
Spesa in R&D	(€ mln)	185	197	194	157	177
di cui: relativa alla decarbonizzazione e all'economia circolare	(€ mln)	72	74	102	74	114

(a) Indicatori contabilizzati su base equity.

(b) Ove non diversamente indicato, i KPI emissivi e relativi ai consumi fanno riferimento a dati 100% degli asset operati.

(c) Categoria 11 del GHG Protocol - Corporate Value Chain (Scope 3) Standard. Stimate sulla base della produzione venduta upstream in quota Eni in linea con le metodologie IPIECA. A partire dal 2018, la metodologia di calcolo delle emissioni Scope 3 è stata raffinata al fine di meglio rappresentare le emissioni da utilizzo dei prodotti venduti (Scope 3 end-use).

36 Il KPI rappresenta la quota Eni e si riferisce principalmente a Plenitude. I valori del 2020 e 2019 sono stati adeguatamente riesposti.

37 A partire dal 2020 l'indicatore include tutte le emissioni Eni derivanti da flaring, aggregando anche i contributi di Refining & Marketing e Chimica, che fino al 2019 sono contabilizzati nella categoria combustione e processo.



ALTRE METRICHE

Risorse di idrocarburi (3P+Contingent) al 31/12/2021: % gas sul totale	(%)	>50%
Prezzo di break even delle riserve 2P		Brent@ca. 20 \$/bbl
Tasso interno di rendimento (IRR) dei nuovi progetti upstream in esecuzione		21% @Scenario Eni
Carbon pricing - scenario Eni	(\$/ton)	45 in termini reali 2021
Stress test: resilienza del portafoglio upstream (100% cash generating unit)		
• @ scenario IEA SDS WEO 2021	headroom vs. valori di libro	76% (75% in caso di non deducibilità)
• @ scenario IEA NZE 2050	Eccedenza %	35% (32% in caso di non deducibilità)
Sensitivity 2022: Brent (+1 \$/bbl)	(bln €)	Utile operativo adjusted: 0,21 Utile netto adjusted: 0,14 Free cash flow: 0,14

TAVOLA SINOTTICA RACCOMANDAZIONI TCFD – REPORTING ENI

		Dichiarazione consolidata di carattere Non Finanziario	Eni for – Neutralità carbonica al 2050
GOVERNANCE			
Rappresentare la governance dell'azienda in riferimento ai rischi e opportunità connesse al cambiamento climatico.	a) Sorveglianza da parte del CdA b) Ruolo della direzione	✓ Elementi chiave	a) Sez. Ruolo del Board pag. 10 b) Sez. Ruolo del Management, pag. 11
STRATEGIA			
Rappresentare gli impatti attuali e potenziali dei rischi e delle opportunità connesse al cambiamento climatico sui business, sulla strategia e sulla pianificazione finanziaria laddove l'informazione è materiale.	a) Rischi e opportunità legati al clima b) Incidenza dei rischi e delle opportunità legati al clima c) Resilienza della strategia	✓ Elementi chiave	a) Sez. Rischi e opportunità connesse al cambiamento climatico, pagg. 13-15 b) Sez. Rischi e opportunità connesse al cambiamento climatico, pagg. 13-15 e Sez. Strategia, pagg. 16-37 c) Sez. Strategia, pagg.16-41
RISK MANAGEMENT			
Rappresentare come l'azienda individua, valuta e gestisce i rischi connesse al cambiamento climatico.	a) Processi di individuazione e valutazione b) Processi di gestione c) Integrazione nella gestione complessiva dei rischi	✓ Elementi chiave	a) Sez. Modello di gestione integrata del rischio climatico, pagg. 12-13 b) Sez. Modello di gestione integrata del rischio climatico, pagg. 12-13 c) Sez. Modello di gestione integrata del rischio climatico, pagg. 12-13
METRICHE & TARGET			
Rappresentare le metriche e i target utilizzati per valutare e gestire i rischi e le opportunità connesse al cambiamento climatico laddove l'informazione è materiale.	a) Metriche utilizzate b) Emissioni GHG c) Target	✓ Elementi chiave	a) Sez. Metriche, pagg. 44-45 b) Sez. Metriche, pagg. 44-45 c) Sez. Metriche & Target, pag. 38

Inoltre le emissioni GHG Scope 1 e Scope 2 sono oggetto di un'assurance di tipo reasonable da parte di PwC con l'obiettivo di garantire una solidità ancora maggiore di questi dati aventi rilevanza strategica per Eni (per maggiori informazioni si veda il documento "Dichiarazione sulla contabilizzazione e reporting delle emissioni di gas serra - anno 2021" disponibile in allegato. Un ulteriore livello di dettaglio della disclosure è dato dalle risposte al questionario CDP Climate Change).



Dichiarazione sulla contabilizzazione e reporting delle emissioni di gas serra - anno 2021

Questa sezione contiene i dettagli sulle performance GHG del Gruppo Eni e sulle metodologie e sui processi di contabilizzazione delle emissioni, relativamente alle emissioni dirette di GHG di Scope 1, indirette di Scope 2 e indirette di Scope 3 associate alle operazioni ed attività della catena del valore di Eni SpA e delle sue controllate. Sono riportati anche gli indicatori delle emissioni di gas serra associati agli obiettivi di decarbonizzazione di medio-lungo termine, ovvero gli indicatori Net Carbon Footprint UPS, Net Carbon Footprint Eni, Net GHG Lifecycle Emissions e Net Carbon Intensity. I dati sono allineati a quelli riportati nelle pubblicazioni istituzionali di Eni, ovvero la Relazione Finanziaria Annuale 2021 (Dichiarazione consolidata di carattere Non Finanziario). Livello di Assurance: Reasonable (Scope 1, Scope 2); Limited (Scope 3, Indicatori di medio-lungo termine); Standard di assurance: ISAE 3410.

Confini organizzativi

Scope 1, Scope 2, Scope 3

Eni applica l'approccio del controllo operativo per definire il perimetro di rendicontazione organizzativa dei GHG per le emissioni di Scope 1 e Scope 2. Secondo questo approccio, Eni riporta il 100% delle emissioni di GHG da asset su cui ha il controllo operativo, ovvero dove la Società ha il potere di implementare le proprie politiche e procedure operative, anche quando detiene meno del 100% del valore (ad esempio in una joint venture). Il perimetro organizzativo comprende tutte le società consolidate, a controllo congiunto o collegate, in cui Eni detiene il controllo operativo. L'inclusione nel perimetro si fonda su un processo di clusterizzazione basato sul rischio per la definizione dell'impatto e della rilevanza di ciascuna azienda in termini di questioni HSE, comprese le emissioni di GHG. Data la peculiarità di ciascuna categoria

emissiva, il perimetro delle emissioni Scope 3 è più eterogeneo; le diverse specificità e limitazioni delle categorie sono opportunamente descritte in Tabella (vedi pag 49). Per la categoria 11 (uso finale dei prodotti venduti), che è quella più rilevante, il perimetro di riferimento è la produzione di idrocarburi upstream venduta in base equity.

Indicatori per il Net Zero

Per quanto riguarda gli Indicatori di medio-lungo termine, l'approccio di rendicontazione utilizzato prevede la contabilizzazione su base equity share. Il perimetro di riferimento, per gli indicatori Net GHG Lifecycle Emissions e Net Carbon Intensity, include le emissioni di GHG del ciclo di vita relative ai prodotti energetici venduti da Eni, al netto degli offset ottenuti principalmente tramite Natural Climate Solutions (NCS)³⁸. Per quanto riguarda gli indicatori Net Carbon Footprint Upstream e Net Carbon Footprint Eni il perimetro di rendicontazione include le emissioni GHG Scope 1+2 delle attività operate da Eni e da terzi, contabilizzate su base equity (Revenue Interest per Upstream, share di partecipazione aziendale per le altre BU), al netto degli annullamenti da offset intervenuti nel 2021³⁹.

Confini operativi

Per quanto riguarda il perimetro operativo, le emissioni Scope 1 e Scope 2 comprendono le operazioni di tutte le linee di business di Eni, delle sue controllate italiane ed estere, dei siti e di tutte le società elencate nella Relazione Finanziaria Annuale 2021.

Alcune categorie di emissioni indirette Scope 3 non rientrano nell'ambito della rendicontazione di Scope 3 Eni (in linea con la classificazione GHG Protocol), come descritto nella tabella a pag 49. In dettaglio: Categoria n.8 – Upstream Leased Assets, Categoria n.9 – Downstream Transportation and Distribution, Categoria n.13 –

Downstream Leased Assets e Categoria n.15 - Investments.

Le fonti di emissioni di GHG sono classificate, secondo lo standard WBCSD / WRI GHG Protocol Initiative Standard e lo standard tecnico ISO 14064-1, in emissioni dirette (Scope 1) ed indirette (Scope 2 e Scope 3). Nel paragrafo successivo sono definiti gli ambiti emissivi (Scope 1, 2, 3) e sono identificate le fonti rilevanti per Eni. I gas GHG considerati sono CO₂, CH₄ e N₂O⁴⁰. La conversione delle emissioni in CO₂eq viene effettuata tramite l'applicazione dei GWP - 100 anni, come stabilito dal 4° Rapporto di Valutazione dell' IPCC⁴¹.

Rendicontazione delle emissioni di gas serra

Eni ha implementato un processo di raccolta, contabilizzazione e rendicontazione delle emissioni di GHG basato sui seguenti elementi:

- sono state implementate procedure interne per l'identificazione delle fonti materiali di emissione di GHG e per l'identificazione di metodologie comuni per il calcolo delle emissioni di GHG a livello bottom-up. Le metodologie sono ampiamente ispirate al protocollo WBCSD GHG, IPIECA O&G Guidance e API Compendium;
- sono stati implementati strumenti centralizzati per garantire un corretto calcolo delle emissioni di gas serra a livello bottom-up. Gli strumenti informativi sono gestiti da unità centralizzate e verificati al fine di garantire che le emissioni siano stimate con approcci omogenei tra le società controllate, minimizzando il rischio di errore, ed in compliance con i requisiti normativi (es. schema ETS);
- sono applicate specifiche procedure per la raccolta dei dati in coerenza con la struttura organizzativa della Società, individuando con chiarezza ruoli, responsabilità e tempistiche di rendicontazione. I dati vengono raccolti con un approccio bottom-up:

38 Per il 2021 pari a 2 MtCO₂eq da NCS.

39 Per il 2021 pari a 2 MtCO₂eq da NCS.

40 Eni ha condotto un'analisi per determinare la materialità di altri GHG (HFCs, PFCs e SF6) sulla base dei dati disponibili. L'analisi dimostra che questi gas non sono materiali per Eni così come per l'industria O&G, in quanto contribuiscono per circa lo 0,2% sul totale CO₂+CH₄+N₂O, come riportato nel protocollo di Kyoto.

41 I GWP utilizzati nel calcolo sono: 25 per CH₄ e 298 per N₂O.



gli operatori GHG di siti e strutture all'interno dei confini operativi inseriscono i dati nel database di Eni. Successivamente tali dati vengono consolidati dall'Unità Centrale e archiviati su server, attraverso regole e procedure interne di Eni con una procedura di garanzia della qualità/controllo della qualità applicata al fine di garantire l'accuratezza e la coerenza dei dati sulle emissioni. Vengono inoltre raccolte informazioni aggiuntive per garantire la coerenza dei dati, monitorare le prestazioni e spiegare meglio i potenziali cambiamenti nelle tendenze e negli obiettivi. Infine, sono previsti audit interni a vari livelli, che coprono an-

che i dati sulle emissioni di GHG. Per quanto riguarda il livello di incertezza associato ai dati di attività (consumi) ed ai fattori emissivi, sono implementate, ove possibile, adeguate misure che ne consentono la minimizzazione, quali: (i) l'applicazione di standard normati ed il ricorso a laboratori accreditati per le analisi delle caratteristiche dei combustibili al fine della determinazione dei fattori emissivi; (ii) l'utilizzo di strumentazione di misura, tarata e calibrata periodicamente in accordo agli standard internazionali, per la contabilizzazione dei consumi energetici (dati di attività).

METODOLOGIE DI CONTABILIZZAZIONE GHG

Emissioni dirette di GHG - Scope 1

Le emissioni di GHG Scope 1 provengono da fonti proprie o controllate dal Gruppo Eni, tra cui:

- emissioni da operazioni "core" e di supporto proprie o controllate da Eni, comprese le emissioni di GHG connesse all'esportazione della generazione di energia verso siti Eni o di terze parti;
- emissioni da asset/operazioni in leasing (flotta veicoli in leasing).

Le emissioni di GHG Scope 1 sono classificate nelle categorie elencate nella tabella seguente.

Emissioni di gas serra da combustione e processo	Emissioni GHG da combustione stazionaria, sorgenti mobile e operazioni di processo industriale.
Emissioni di gas serra da flaring	Emissioni GHG derivanti dalla combustione controllata di idrocarburi. Rientrano in questa tipologia di sorgente le emissioni derivanti da routine flaring, non routine flaring e flaring di emergenza.
Emissioni di gas serra da venting	Emissioni GHG da venting nelle operazioni di esplorazione e produzione Olio e Gas, nella generazione di energia elettrica e nel trasporto di gas. Nel dettaglio: quantitativo di CO ₂ e CH ₄ contenuto all'interno dei gas incombusti scaricati attraverso aperture di sfogo e CO ₂ di giacimento associato alla produzione Upstream.
Emissioni fuggitive di CH₄	Perdite involontarie negli impianti, in apparecchiature come pompe, valvole, tenute dei compressori, ecc.

Le emissioni di GHG totali vengono espresse in CO₂ equivalente, usando i fattori GWP (IPCC, 4AR) come fattori di conversione per il CH₄ e N₂O. Il calcolo delle emissioni deriva dalla stima dei dati di Attività (es: combustibile consumato, energia elettrica, distanza percorsa). In base alla loro origine fisica i dati sono tratti da: (i) registrazioni dei contatori di carburante; (ii) bollette, ad es. per il consumo di energia elettrica; (iii) misura diretta (come i LDAR per le emissioni fuggitive); (iv) altre modalità utilizzate in alcuni siti e strutture di Eni.

I fattori di emissione utilizzati vengono calcolati considerando la composizione chimica del gas⁴² oppure derivano da letteratura, coerentemente con:

- Regolamento EU-ETS 2018/2066: tabella dei parametri standard na-

zionali per l'anno 2021. Rivisto e pubblicato dal Ministero per la Transizione Ecologica, applicato a: gas naturale, GPL, gas combustibile di raffineria, gas derivato dal petrolio, gas flare;

- API Compendium of Greenhouse Gas Emissions Methodologies for the Oil and Natural Gas Industry 2009 per CO₂, CH₄ e N₂O.

Nei siti e nelle strutture Eni in cui è in atto un programma LDAR (Leak detection and repair program), le emissioni fuggitive di GHG vengono stimate, riportate e monitorate attraverso misurazioni periodiche. I fattori di emissione derivano principalmente da standard API o EPA (es. Protocollo EPA n. 453) e le emissioni vengono espresse in tCO₂eq/anno. Nei siti in cui il programma LDAR non è ancora in atto,

le emissioni fuggitive sono stimate, attraverso fattori di emissione, a partire dalla produzione di olio e gas (API Compendium 2009).

Emissioni indirette Scope 2

Rientrano in questa categoria le emissioni GHG derivanti dalla generazione di energia elettrica e vapore, acquistati da terzi e consumati da Eni. Il criterio generale per la stima delle emissioni è lo stesso utilizzato per lo Scope 1. Le emissioni sono stimate applicando un approccio basato sul luogo di provenienza dei vettori energetici, considerando il mix energetico medio dei Paesi in cui si effettuano acquisti da terze parti.

I documenti di riferimento per i Fattori di Emissione di Scope 2 da acquisti di energia elettrica sono: "IEA 2019 Emissioni di CO₂ da combu-

⁴² Nelle strutture Eni che rientrano nel campo di applicazione ETS (European Trading Scheme), se è richiesto ed è nota la composizione chimica del gas combustibile o del flare gas, viene calcolato un fattore di emissione specifico per la sorgente emissiva; altrimenti vengono utilizzati i fattori di emissione dai riferimenti di cui sopra. Nei siti Upstream, se è nota la composizione chimica del gas combustibile, del flare gas e del gas inviato a venting, viene calcolato un fattore di emissione specifico, altrimenti vengono utilizzati fattori di emissione da API Compendium.



stione di carburante” per le emissioni di CO₂ e “API Compendium 2009” per CH₄ e N₂O. I fattori di emissione utilizzati per calcolare le emissioni indirette da acquisti di vapore sono derivati dall’API Compendium 2009. Gli scambi commerciali di energia elettrica effettuati da Eni e le relative emissioni di GHG sono contabilizzati come emissioni di Scope 3, Categoria n.3 “Attività Fuel and Energy”.

Emissioni indirette Scope 3

Rientrano in questa categoria le emissioni GHG connesse alla catena di valore Eni, non contabilizzate come emissioni di Scope 1 o di Scope 2. Sulla base del Protocollo GHG del WBCSD/WRI, del *Corporate Va-*

lue Chain (Scope 3) accounting and reporting Standard e dello standard IPIECA, le emissioni indirette di GHG di Scope 3 sono classificate nelle categorie elencate nella tabella a [pagina 49](#).

Per il Settore Oil & Gas, la categoria più rilevante è quella legata all’utilizzo dei prodotti venduti (cat.11). Per questa categoria le emissioni di GHG sono stimate come se tutta la produzione di petrolio e gas naturale venduta fosse consumata nel 2021. Per impostare i dati di attività, è stato applicato il metodo di contabilizzazione del volume netto⁴³, che considera solo la produzione equity Upstream, che rap-

presenta i maggiori volumi di idrocarburi lungo la catena del valore O&G secondo una vista di filiera prevalente. Per calcolare i prodotti finiti venduti sono state utilizzate elaborazioni interne basate sulla conversione IEA dei prodotti di raffinazione a partire dal barile di petrolio standard. Il calcolo delle emissioni tiene inoltre conto delle assunzioni in merito alla destinazione finale dei prodotti venduti⁴⁴.

EMISSIONI GHG

Di seguito sono riportate le emissioni di GHG Scope 1 classificate per tipo di gas e Business Unit:

Emissioni GHG Scope 1 [t]	Upstream	GGP	GTR&M	Versalis	Enipower	Altro	Eni
CO ₂	20.829.621	956.621	3.785.025	2.880.087	9.972.896	19.285	38.443.536
CH ₄	51.865	1.852	78	378	429	88	54.691
N ₂ O	557	25	58	81	170	0	891
tCO₂eq	22.292.324	1.010.295	3.804.294	2.913.769	10.034.158	21.511	40.076.352

Le emissioni Upstream includono anche i contributi delle centrali elettriche di Torrente Tona (Italia) e IPP OKPAI (Nigeria), non legate alla produzione di idrocarburi; escludendo questo contributo, le emissioni di

GHG Upstream legate alla produzione di idrocarburi nel 2021 sono pari a 21.015.635 tCO₂eq. Questo valore viene utilizzato anche per calcolare l’indice di intensità emissiva Upstream.

Nella tabella seguente sono riportate le Emissioni indirette Scope 2 del 2021, derivanti dall’acquisto e dall’utilizzo interno di energia elettrica e vapore disaggregati per linea di business:

Emissioni GHG Scope 2 [t]	Upstream	GGP	GTR&M	Versalis	Enipower	Altro	Eni
CO ₂	239.567	3.288	46.631	427.683	12.248	45.728	775.144
CH ₄	15	0	3	18	0	3	40
N ₂ O	37	1	12	62	1	11	123
tCO₂eq	250.931	3.455	50.134	446.729	12.606	49.086	812.940

Le emissioni di GHG Scope 2, suddivise per tipologia di energia acquistata, sono mostrate nella tabella seguente:

Vettori delle Emissioni GHG	[tCO ₂ eq]
Acquisti di energia elettrica	629.007
Acquisti di Vapore	183.933
Totale GHG Scope 2	812.940

43 Riferimento: Estimating petroleum industry value chain (Scope 3) greenhouse gas emissions. Overview of methodologies, IPIECA – 2016.

44 Frazione di prodotti petroliferi destinati gli impieghi non energetici (es. petrolchimica) o associati a prodotti decarbonizzati (es. blue hydrogen, power con CCS) secondo IEA WEO2021.



Id.	CATEGORIA	DESCRIZIONE
1	Beni e servizi acquistati	Emissioni GHG associate a beni e servizi acquistati dal primo livello della catena di fornitura attraverso contratti di acquisto gestiti dal servizio Procurement di Eni, che fornisce informazioni sul tipo di acquisto e la spesa associate. Il perimetro copre Eni e le società controllate; alcuni beni e servizi non sono gestiti del servizio Procurement e possono essere inclusi in altre categorie (es. trasporto, prodotti venduti).
2	Beni capitali	Emissioni GHG associate a beni capitali acquistati dal primo livello della catena di fornitura e attraverso contratti di acquisto emessi dal servizio Procurement di Eni. Gli acquisti di beni capitali sono quelli identificati come Capex nella Relazione Finanziaria Annuale 2021 di Eni. Il perimetro copre Eni e le società controllate.
3	Energia Elettrica commercializzata	Emissioni GHG da combustibili ed energia acquistati da Eni e venduti ai consumatori finali nel 2021, che non sono contabilizzate nelle emissioni Scope 1 e 2. Include le vendite di elettricità di Gas & Power (GGP e Plenitude).
4	Trasporto e distribuzione prodotti Upstream	Emissioni GHG da servizi di trasporto e distribuzione pagati da Eni e gestiti con veicoli non di proprietà Eni, inclusi: (i) trasporto marittimo di crude oil e prodotti petroliferi, in base ai consumi nella tratta di trasporto diretto (laden transportation); (ii) trasporto su strada di prodotti petroliferi; (iii) trasporto marittimo di strumenti e materiali (Upstream).
5	Rifiuti generati nel corso delle operazioni	Emissioni GHG dalla gestione dei rifiuti ad opera di terze parti, avvenute nel corso dello smaltimento e trattamento dei rifiuti generati dalle operazioni di Eni (100% operate), sia relative alle attività produttive che alle attività di bonifica. Le emissioni GHG da rifiuti conferiti a discarica includono quelle legate alle operazioni di trasporto e smaltimento; le emissioni GHG da rifiuti inviati ad incenerimento, riciclo, trattamento biologico/chimico/fisico, sono limitate al solo trasporto degli stessi.
6	Trasferite di lavoro	Emissioni GHG da veicoli non di proprietà Eni ed utilizzati da dipendenti Eni per i viaggi di lavoro nel 2021. Includono emissioni da automobili, aerei e treni, calcolati sulla base dei biglietti di viaggio forniti dal servizio Eni Travel Management Support.
7	Spostamenti dipendenti	Emissioni GHG da spostamenti casa-lavoro (e ritorno) dei dipendenti Eni nel 2021. Sono inclusi i viaggi in elicottero da e per impianti offshore relativi alle consociate della BU Upstream, con mezzi in leasing o di terze parti. Gli spostamenti casa-lavoro di dipendenti di joint ventures Eni non sono inclusi.
8	Asset in leasing (Upstream)	Emissioni GHG da asset non di proprietà ma in leasing da Eni. Nel caso di asset in leasing che ricadono all'interno del perimetro organizzativo, le relative emissioni sono contabilizzate come Scope 1 e quelle da consumi di elettricità come Scope 2. In base a tale approccio di contabilizzazione, tale categoria non risulta materiale, in accordo con le linee guida di settore sopracitate.
9	Trasporto e distribuzione prodotti Downstream	Emissioni GHG legate ai servizi di trasporto e distribuzione dei prodotti venduti (non pagato da Eni). Le emissioni GHG legate ai servizi di trasporto e distribuzione acquistati da Eni sono contabilizzati nella categoria 4, in quanto il trasporto avviene prima che i prodotti siano venduti ai consumatori finali. Nella fattispecie, la maggior parte dei prodotti Eni è costituita da combustibili, per cui, una volta venduti al consumatore finale, non sono trasportati e distribuiti. Inoltre, la categoria non è ritenuta rilevante anche sulla base della metodologia IPIECA/API per la stima delle emissioni Scope 3 dall'industria O&G.
10	Lavorazione dei prodotti venduti	Emissioni GHG dalla lavorazione ad opera di terze parti di olio e gas naturale venduti da Eni. Include la produzione in quota Eni di olio e gas naturale venduti a società terze.
11	Utilizzo dei prodotti venduti	Emissioni GHG dall'utilizzo dei prodotti finiti Eni dalle produzioni in quota di olio e gas naturale venduti nel 2021. Le emissioni sono calcolate considerando le diverse tipologie di prodotti venduti.
12	Trattamento di fine vita dei prodotti venduti	Emissioni GHG associate al trattamento a fine vita dei prodotti non bruciati nel corso del loro utilizzo. I prodotti Eni con trattamento a fine vita rilevante sono: (i) asfalti e lubrificanti – Refining; (ii) olefine, aromatici, intermedi, stirene polietilene, elastomeri – Petrochimica.
13	Asset dati in leasing (Downstream)	Emissioni GHG da asset di proprietà Eni dati in leasing a terze parti. Le emissioni da questa categoria non sono considerate materiali per l'industria O&G in accordo con le linee guida di settore sopracitate. Eventuali contributi emissivi non materiali non sono contabilizzati, anche in ragione della difficoltà nella tracciabilità del dato. Inoltre, Eni non ha il controllo su queste emissioni né la possibilità di implementare iniziative di mitigazione.
14	Franchises	Emissioni GHG da stazioni di servizio in franchising, non incluse nelle emissioni Scope 1 e Scope 2.
15	Investimenti	Emissioni GHG da operazioni, investimenti e joint ventures (così classificati nella Relazione Finanziaria Annuale) condotti nell'anno di reporting, non già incluse nel perimetro delle emissioni Scope 1 e Scope 2. Tale categoria non è oggetto di rendicontazione in quanto nel caso di Eni, l'inventario GHG è basato sull'approccio operativo ed include il 100% delle emissioni in investimenti in joint ventures di cui Eni è operatore. Questo determina un approccio già conservativo in quanto la produzione operata è di molto superiore alla produzione in quota Eni. Le emissioni legate alle joint ventures non operate sono invece ricomprese nella rendicontazione delle emissioni Scope 1+2 in base equity.



Nella tabella seguente sono riportate le emissioni di gas serra Scope 3 del 2021, suddivise per categoria:

Id	FONTI EMISSIVE	[tCO ₂ eq]
1	Beni e servizi acquistati	912.688
2	Beni capitali	507.243
3	Energia elettrica commercializzata	6.078.093
4	Trasporto e distribuzione prodotti Upstream	1.413.793
5	Rifiuti generati nel corso delle operazioni	131.252
6	Trasferte di lavoro	16.169
7	Spostamenti dipendenti	101.089
8	Asset in leasing (Upstream)	-
9	Trasporto e distribuzione prodotti Downstream	-
10	Lavorazione dei prodotti venduti	11.078.438
11	Utilizzo dei prodotti venduti	175.890.257
12	Trattamento di fine vita dei prodotti venduti	98.954
13	Asset dati in leasing (Downstream)	-
14	Franchises	157.343
15	Investimenti	-

Nella seguente tabella sono riportati i dati 2021 degli Indicatori di Emissioni di GHG di Medio-Lungo Termine:

Indicatori di Medio-Lungo Termine	2021
Net carbon footprint UPS (MtCO ₂ eq)	11,0
Net carbon footprint Eni (MtCO ₂ eq)	33,6
Net GHG Lifecycle Emissions (MtCO ₂ eq)	456
Net Carbon Intensity (grCO ₂ eq/MJ)	67



Allegato - Riferimenti

I dati e le informazioni inclusi in questo documento sono coerenti con le "best practices" per lo sviluppo dell'inventario e derivano dalle linee guida fornite da:

- WBCSD/WRI GHG Protocol Initiative, A Corporate Accounting and Reporting Standard;
- UNI EN ISO 14064-1:2012, trasposizione italiana dello standard EN ISO su "Specifiche e guida, al livello dell'organizzazione, per la quantificazione e rendicontazione delle emissioni di gas a effetto serra e della loro riduzione";
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, 2006;
- American Petroleum Institute (API), Compendium of Greenhouse Gas Emissions Methodologies for the Oil and Natural Gas Industry, 2009;
- IPIECA/API, Estimating petroleum industry value chain (Scope 3) Greenhouse Gas Emissions – Overview of methodologies, 2016;
- WBCSD/WRI GHG Protocol Initiative, Corporate Value Chain (Scope 3) accounting and reporting Standard;
- WBCSD/WRI GHG Protocol Initiative, Technical Guidance for calculating Scope 3 emissions (supplemento al Corporate Value Chain (Scope 3) accounting and reporting Standard);
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 4th IPCC Assessment Report Climate Change, 2007;
- EU ETS Regolamento 2018/2066, Tabella dei parame-

tri nazionali standard per l'anno 2021, aggiornata e pubblicata dal Ministero per la Transizione Ecologica;

- UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting, pubblicato dal DEFRA (Department for Environment, Food & Rural Affairs) per l'anno 2021.

Vengono inoltre applicati i protocolli e le procedure del Gruppo Eni sulle emissioni GHG. Per le emissioni Net GHG Lifecycle e gli indicatori Net Carbon Intensity, il riferimento è il documento "Metodologia per la valutazione delle emissioni GHG lungo le catene del valore dei prodotti Eni revisione 2020 - abstract".



Relazione della società di revisione



Relazione della società di revisione indipendente sull'incarico di reasonable assurance delle emissioni di GHG dirette (Scope 1) e indirette (Scope 2) e sull'incarico di limited assurance delle emissioni GHG indirette (Scope 3), indicatori di GHG Lifecycle, Net Zero Carbon Footprint Eni e Net Zero Carbon Footprint Upstream (Scope 1 e 2) su base equity di cui alla dichiarazione di Eni sulla contabilizzazione e reporting delle emissioni di gas serra – anno 2021

Al Consiglio di Amministrazione di Eni SpA

Siamo stati incaricati di svolgere un incarico di reasonable assurance sulle emissioni dirette (Scope 1) e indirette (Scope 2) di gas serra (di seguito "GHG") e un incarico di limited assurance sulle emissioni indirette (Scope 3) di GHG, sugli indicatori di GHG Lifecycle, sul Net Zero Carbon Footprint Eni e sul Net Carbon Footprint Upstream (scope 1 e 2) riportato su base equity presenti nella Dichiarazione sulla contabilizzazione e reporting delle emissioni GHG – Anno 2021 del Gruppo Eni (di seguito "Gruppo") per l'esercizio chiuso al 31 Dicembre 2021 (di seguito la "GHG Statement").

Responsabilità degli Amministratori per il GHG Statement

Gli Amministratori sono responsabili per la redazione del GHG Statement, in conformità con i criteri applicabili, come indicato nell'Allegato "Riferimenti" del GHG Statement.

Gli Amministratori sono altresì responsabili per quella parte di controllo interno da essi ritenuta necessaria al fine di consentire la redazione del GHG Statement che non contenga errori significativi dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali.

Gli amministratori sono inoltre responsabili per la definizione dei target di performance relativi alle emissioni di GHG del Gruppo, nonché per con riferimento all'individuazione degli stakeholder ed i temi significativi da rendicontare.

Indipendenza della società di revisione e controllo della qualità

Siamo indipendenti in conformità ai principi in materia di etica e di indipendenza del *Code of Ethics for Professional Accountants* emesso dall'*International Ethics Standards Board for Accountants*, basato su principi fondamentali di integrità, obiettività, competenza e diligenza professionale, riservatezza e comportamento professionale.

La nostra società di revisione applica l'*International Standard on Quality Control 1 (ISQC Italia 1)* e, di conseguenza, mantiene un sistema di controllo qualità che include direttive e procedure documentate sulla conformità ai principi etici, ai principi professionali e alle disposizioni di legge e dei regolamenti applicabili.

PricewaterhouseCoopers SpA

Sede legale: **Milano** 20145 Piazza Tre Torri 2 Tel. 02 77851 Fax 02 7785240 Capitale Sociale Euro 6.890.000,00 i.v. C.F. e P.IVA e Reg. Imprese Milano Monza Brianza Lodi 12979880155 Iscritta al n° 119644 del Registro dei Revisori Legali - Altri Uffici: **Ancona** 60131 Via Sandro Totti 1 Tel. 071 2132311 - **Bari** 70122 Via Abate Gimma 72 Tel. 080 5640211 - **Bergamo** 24121 Largo Belotti 5 Tel. 035 229691 - **Bologna** 40126 Via Angelo Finelli 8 Tel. 051 6186211 - **Brescia** 25121 Viale Duca d'Aosta 28 Tel. 030 3697501 - **Catania** 95129 Corso Italia 302 Tel. 095 7532311 - **Firenze** 50121 Viale Gramsci 15 Tel. 055 2482811 - **Genova** 16121 Piazza Piccapietra 9 Tel. 010 29041 - **Napoli** 80121 Via dei Mille 16 Tel. 081 36181 - **Padova** 35138 Via Vicenza 4 Tel. 049 873481 - **Palermo** 90141 Via Marchese Ugo 60 Tel. 091 349737 - **Parma** 43121 Viale Tanara 20/A Tel. 0521 275911 - **Pescara** 65127 Piazza Ettore Troilo 8 Tel. 085 4545711 - **Roma** 00154 Largo Fochetti 29 Tel. 06 570251 - **Torino** 10122 Corso Palestro 10 Tel. 011 556771 - **Trento** 38122 Viale della Costituzione 33 Tel. 0461 237004 - **Treviso** 31100 Viale Felissent 90 Tel. 0422 696911 - **Trieste** 34125 Via Cesare Battisti 18 Tel. 040 3480781 - **Udine** 33100 Via Poscolle 43 Tel. 0432 25789 - **Varese** 21100 Via Albuzzi 43 Tel. 0332 285039 - **Verona** 37135 Via Francia 21/C Tel. 045 8263001 - **Vicenza** 36100 Piazza Pontelandolfo 9 Tel. 0444 393311

www.pwc.com/it



Responsabilità della società di revisione

È nostra la responsabilità di esprimere, sulla base delle procedure svolte, una conclusione in riferimento alla conformità del GHG Statement con i criteri applicabili utilizzati, come indicato all'interno dell'Allegato "Riferimenti" del GHG Statement. Il nostro lavoro è stato svolto secondo quanto previsto dal principio "International Standard on Assurance Engagements ISAE 3000 (Revised) - Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information" (di seguito anche "ISAE 3000 Revised") e "International standard on Assurance Engagements 3410 – Assurance Engagements on greenhouse Gas Statement" (di seguito "ISAE 3410"), emanato dall'*International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB)* per gli incarichi di reasonable assurance (emissioni di GHG Scope 1 e Scope 2) o limited assurance (emissioni di GHG Scope 3, indicatori di GHG Lifecycle, Net Zero Carbon Footprint Eni e Net Zero Carbon Footprint Upstream (Scope 1 e 2) su base equity del Gruppo). Tale principio richiede la pianificazione e lo svolgimento di procedure al fine di acquisire un livello di sicurezza ragionevole o limitato che il GHG Statement non contenga errori significativi; inoltre, tale principio indica che una "quantificazione di GHG è soggetto ad un'incertezza intrinseca" per via della conoscenza scientifica incompleta utilizzata per determinare i fattori di emissione e i valori necessari per combinare le emissioni di diversi gas.

Un incarico di reasonable assurance prevede, in conformità con quanto previsto dall'ISAE 3410 (svolto in riferimento alle emissioni di GHG Scope 1 e 2) la pianificazione di procedure volte all'acquisizione di evidenza della quantificazione delle emissioni e informazioni correlate presenti nel GHG Statement. La natura, le tempistiche e l'estensione delle procedure selezionate dipendono dal nostro giudizio professionale, e hanno compreso la valutazione dei rischi di errori significativi, dovuti a frode o errore, nel GHG Statement. Nello svolgimento di tale valutazione dei rischi, abbiamo ritenuto rilevanti alla redazione del GHG Statement del Gruppo Eni i relativi controlli interni. L'incarico di reasonable assurance ha compreso anche colloqui, prevalentemente con il personale della società responsabile per la predisposizione del GHG Statement, nonché analisi di documenti, ricalcoli ed altre procedure volte alla:

1. comprensione del processo e dei rischi che sottendono alla generazione, rilevazione e gestione dei dati e delle informazioni relative alle emissioni di GHG Scope 1 e 2 riportati nel GHG Statement. Al fine di valutare i suddetti rischi legati alle informazioni in oggetto, abbiamo svolto interviste e discussioni con il management del Gruppo Eni;
2. conduzione di attività di test sui controlli per rispondere ad una serie di rischi identificati; in particolare, abbiamo svolto interviste e discussioni con il management del Gruppo Eni volti a:
 - selezionare i controlli da valutare, concentrandosi sui controlli ritenuti rilevanti per l'ambito dell'attività di assurance;
 - valutare e considerare il rischio associato a ciascun controllo selezionato per le attività di test, al fine di determinare la natura, le tempistiche e l'estensione delle evidenze da acquisire circa l'efficacia operativa del controllo;
 - sulla base di quanto riportato sopra, valutare e acquisire evidenza dell'effettiva efficacia dei controlli selezionati per i test;
 - commentare e discutere qualsiasi deviazione e comprenderne la materialità.
3. conduzione di attività di test per rispondere a una serie di rischi identificati; in particolare, abbiamo svolto interviste e discussioni con il management del Gruppo Eni al fine di:
 - comprendere i processi che sottendono alla preparazione, raccolta e gestione delle informazioni qualitative e quantitative significative incluse nel GHG Statement;
 - analizzare le informazioni oggetto di audit per accuratezza matematica, coerenza e riferimenti incrociati con la documentazione pertinente acquisita;
 - commentare e discutere qualsiasi deviazione e comprenderne la materialità.



Riteniamo che le evidenze ottenute siano sufficienti ed appropriate per costituire la base della nostra opinione.

Un incarico di limited assurance (svolto in relazione alle emissioni GHG di Scope 3, agli indicatori di GHG Lifecycle, al Net Zero Carbon Footprint Eni e al Net Zero carbon Footprint Upstream (Scope 1 e 2) su base equity), intrapreso in conformità con ISAE 3000 Revised e ISAE 3410, prevede la valutazione dell' idoneità, nelle circostanze di utilizzo da parte del Gruppo Eni, dei criteri applicabili utilizzati, come indicato nell' Allegato "Riferimenti" del GHG Statement come base per la predisposizione dello Statement, valutando i rischi di errori significativi del GHG Statement dovuti a frodi o a comportamenti o eventi non intenzionali, rispondendo ai rischi valutati come necessario nelle circostanze e valutando la presentazione complessiva della dichiarazione sui GHG. Un incarico di limited assurance comporta un' estensione di lavoro inferiore a quella necessaria per lo svolgimento di un esame di reasonable assurance in relazione sia alle procedure di valutazione del rischio, inclusa la comprensione del controllo interno, sia alle procedure eseguite in risposta ai rischi valutati.

Le procedure svolte si sono basate sul nostro giudizio professionale e hanno compreso analisi, osservazioni dei processi e verifica di documenti, valutando l' idoneità dei metodi di quantificazione e politiche di reporting, e concordando o riconciliando con record sottesi.

In considerazione delle circostanze dell' incarico, nello svolgimento delle procedure sopra elencate abbiamo svolto le seguenti attività:

- a) comprensione dei processi che sottendono alla generazione, rilevazione e gestione dei dati e delle informazioni relative alle emissioni di GHG Scope 3, gli indicatori di GHG Lifecycle del Gruppo, il Net Zero Carbon Footprint Eni e il Net Zero Carbon Footprint Upstream (Scope 1 e 2) su base equity riportati nel GHG Statement.
- b) svolgimento di procedure di verifica limitata per accertare il corretto calcolo e aggregazione dei dati, tramite colloqui e discussioni con il management del Gruppo Eni e procedure limitate di acquisizione di documentazione a supporto.

Le procedure svolte in un incarico di limited assurance variano in natura e tempistiche, e comportano un' estensione di lavoro inferiore a quella necessaria per lo svolgimento di un incarico di reasonable assurance, e conseguentemente il livello di sicurezza ottenuto dallo svolgimento di un incarico di limited assurance è significativamente inferiore rispetto a quello ottenuto dallo svolgimento di un incarico di reasonable assurance. Pertanto, non esprimiamo un giudizio di ragionevole sicurezza sul fatto che le emissioni di GHG Scope 3, gli indicatori di GHG Lifecycle, il Net Zero Carbon Footprint Eni e il Net Zero Carbon Footprint Upstream (Scope 1 e 2) su base equity del Gruppo Eni siano stati preparati, in tutti gli aspetti significativi, in conformità con i criteri applicati, come indicato nell' Allegato "Riferimenti" del GHG Statement, come base per la predisposizione della dichiarazione delle emissioni GHG.

Conclusioni

A nostro giudizio le emissioni dirette (Scope 1) e indirette (Scope 2) del Gruppo Eni per l' esercizio chiuso al 31 dicembre 2021 riportate nel GHG Statement sono state rendicontate, in tutti gli aspetti significativi, in conformità con i criteri applicabili, come indicato nell' Allegato "Riferimenti" del GHG Statement.

Sulla base del lavoro svolto, non sono pervenuti alla nostra attenzione elementi che ci facciano ritenere che:

- le emissioni GHG indirette (Scope 3) del Gruppo Eni dell' esercizio chiuso al 31 dicembre 2021,
- gli indicatori di GHG Lifecycle del Gruppo Eni dell' esercizio chiuso al 31 dicembre 2021,



- gli indicatori Net Zero Carbon Footprint Eni e Net Zero Carbon Footprint Upstream (Scope 1 e 2) su base equity del Gruppo Eni dell'esercizio chiuso al 31 dicembre 2021,

riportati all'interno del GHG Statement non siano stati redatti in tutti gli aspetti significativi, in conformità con i criteri applicabili, come indicati nell'Allegato "Riferimenti" del GHG Statement.

Altri aspetti

Abbiamo verificato che il Gruppo Eni possiede impianti soggetti all'Emission Trading Scheme dell'Unione Europea - EU ETS, le cui emissioni di GHG sono verificate e certificate da un ente di certificazione di terza parte secondo la normativa di riferimento. Abbiamo analizzato attentamente le attività svolte da tale ente di certificazione e abbiamo valutato la sufficienza e l'adeguatezza delle evidenze ottenute. Pertanto, non abbiamo ritenuto necessario svolgere ulteriori attività di assurance sulle emissioni di GHG certificate soggette allo schema EU ETS.

Milano, 11 maggio 2022

PricewaterhouseCoopers SpA

Firmato da

Paolo Bersani
(Procuratore)

La presente relazione è stata tradotta in italiano dalla versione originale in inglese. Non abbiamo svolto attività di controllo sulla traduzione del GHG Statement 2021.



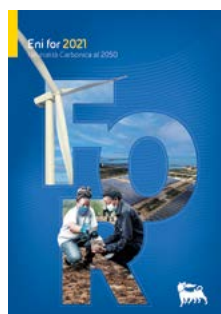
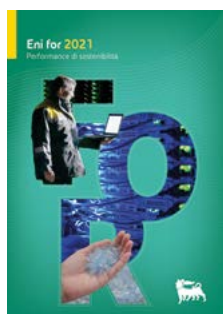
Il reporting non finanziario di Eni

Attraverso il proprio reporting non finanziario, Eni vuole raccontare proattivamente il suo ruolo nella transizione energetica, condividendo i suoi valori, le strategie aziendali, gli obiettivi e i risultati fino ad oggi conseguiti. Per tale motivo, consapevole anche della sempre maggiore centralità delle informazioni non finanziarie, nel corso degli anni Eni ha sviluppato un articolato sistema di reportistica con l'obiettivo di soddisfare in maniera completa e

tempestiva le esigenze informative dei propri stakeholder in termini sia di varietà che di livello di approfondimento.

La **Dichiarazione Consolidata di Carattere non finanziario 2021 (DNF)**, redatta in conformità con le richieste del D.lgs. 254/2016 (che recepisce la Direttiva Europea 95/2014) e pubblicata nella Relazione Finanziaria Annuale 2021, ha l'obiettivo di soddisfare in maniera sintetica le esigenze

informative degli stakeholder di Eni, favorendo ulteriormente l'integrazione delle informative finanziarie e non. La DNF fornisce un'informativa integrata sul modello di gestione, le politiche praticate, i principali rischi e risultati legati a temi di natura ambientale, sociale, attinenti al personale, al rispetto dei diritti umani e alla lotta contro la corruzione. **Per saperne di più si veda la Relazione Finanziaria Annuale 2021**



Il vostro feedback è importante per noi. Se avete commenti, suggerimenti o domande, potete scrivere alla email sostenibilità@eni.com

Eni for 2021 – A just transition:

report che descrive come, attraverso il modello di business integrato, Eni crea valore nel lungo termine, attraverso l'eccellenza operativa, le alleanze per lo sviluppo locale e la neutralità carbonica al 2050.

Eni for 2021 – Neutralità carbonica al 2050: approfondimento sulla governance, attività di risk manage-

ment, strategia e principali metriche e target Eni sul tema climate change.

Eni for 2021 – Performance di sostenibilità: report, disponibile solo online, che fornisce una panoramica sugli indicatori di performance non finanziarie lungo le tre leve del modello di business di Eni.

Altri report: nei prossimi mesi, Eni pubblicherà anche Eni for Hu-

man rights. Report che descrive la strategia di Eni sulla promozione e il rispetto dei diritti umani e riporta le principali attività ed indicatori di performance. In aggiunta a tali documenti, annualmente, Eni pubblica altri report di sostenibilità locali che saranno disponibili nel corso del 2022 sul sito.

Per saperne di più: eni.com

PRINCIPI E CRITERI DI REPORTING

Eni for 2021 è predisposto in conformità ai "Sustainability Reporting Standard" del Global Reporting Initiative (GRI Standards) secondo un livello di aderenza "in accordance Core" e tenendo in considerazione i 10 Principi del Global Compact. Eni for 2021 - Neutralità carbonica al 2050 è stato predisposto in linea con le raccomandazioni della Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Inoltre, in linea con l'impegno di promuovere una disclosure completa e comparabile sono state pubblicate le metriche relative allo standard Sustainability Accounting Standards Board (SASB) e le metriche "core" definite dal World Economic Forum (WEF) nell'ambito del White Paper "Measuring Stakeholder Capitalism - Towards Common Metrics and Consistent Reporting of Sustainable Value Creation" (queste ultime già pubblicate all'interno della Dichiarazione di carattere Non-Finanziario). Infine da quest'anno, Eni pubblica una tabella contenente gli indicatori richiesti dalla EU Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR). Le tabelle di raccordo secondo lo standard GRI, le raccomandazioni della TCFD, lo standard SASB, le metriche del WEF e quelle richieste dal Regolamento SFDR sono disponibili in Eni for 2021 - Performance di sostenibilità e sul sito internet eni.com. **Per saperne di più:** Eni for 2021 - Performance di sostenibilità (pagg. 49-64)

ASSURANCE ESTERNA

Eni for 2021 è stato sottoposto anche quest'anno a limited assurance dalla società indipendente, revisore anche del bilancio consolidato e della DNF (pag. 109). Inoltre, le emissioni GHG Scope 1 e Scope 2 sono oggetto anche di un'assurance di tipo reasonable da parte della stessa società di revisione esterna (PwC), con l'obiettivo di garantire una solidità ancora maggiore di questi dati aventi rilevanza strategica per Eni.

Per saperne di più: Eni for 2021 - Neutralità carbonica al 2050 (pagg. 52-55)



Eni SpA

Sede Legale

Piazzale Enrico Mattei, 1 - Roma - Italia
Capitale Sociale al 31 dicembre 2021: € 4.005.358.876,00 interamente versato
Registro delle Imprese di Roma, codice fiscale 00484960588
Partita IVA 00905811006

Altre Sedi

Via Emilia, 1 - San Donato Milanese (MI) - Italia
Piazza Ezio Vanoni, 1 - San Donato Milanese (MI) - Italia

Contatti

eni.com
+39-0659821
800940924
segreteria@societaria.azionisti@eni.com

Ufficio rapporti con gli investitori

Piazza Ezio Vanoni, 1 - 20097 San Donato Milanese (MI)
Tel. +39-0252051651 - Fax +39-0252031929
e-mail: investor.relations@eni.com

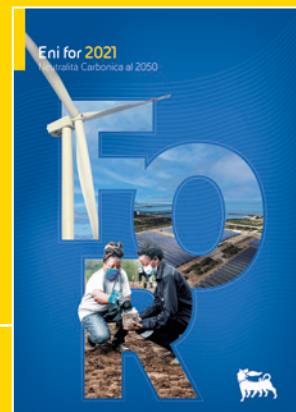
Layout, impaginazione e supervisione

K-Change - Roma

Stampa

Tipografia Facciotti - Roma





Eni for 2021 - Report di sostenibilità

