

CLIMATE CHANGE REPORT

2021

Energy to inspire the world



Snam è il principale operatore europeo nel trasporto e nello stoccaggio di gas naturale, con un'infrastruttura in grado di abilitare la transizione all'idrogeno.

Gestisce una rete di trasporto di circa 41.000 km tra Italia, Austria, Francia, Grecia e Regno Unito e detiene il 3,5% della capacità di stoccaggio mondiale. È tra le prime dieci società quotate italiane per capitalizzazione di mercato.

Con i suoi 80 anni di esperienza nello sviluppo e nella gestione di reti e impianti, garantisce la sicurezza degli approvvigionamenti e promuove la transizione energetica nei territori attraversati. Oltre a trasporto e stoccaggio, Snam è anche uno dei principali operatori nella rigassificazione del GNL. La società è attiva anche in Asia, Medio Oriente e Nord America.

Snam è impegnata a rinnovare le proprie infrastrutture con standard hydrogen-ready e a sviluppare progetti integrati lungo la catena del valore dei gas verdi, con investimenti in biometano, idrogeno, mobilità sostenibile ed efficienza energetica. Crea, inoltre, nuove aree verdi attraverso una società benefit focalizzata su progetti di forestazione.

Snam ha fissato l'obiettivo zero emissioni nette di CO₂ equivalente Scope 1 e 2 entro il 2040 e un target di riduzione delle emissioni indirette Scope 3 (consociate, fornitori) entro il 2030.

www.snam.it

CLIMATE CHANGE REPORT

2021



I report di Snam

REPORTING INTEGRATO SIGNIFICA “PENSARE INTEGRATO”

Questo è il presupposto alla base della rendicontazione di Snam che, già da tempo, ha avviato un percorso di integrazione dei propri processi di reporting. Tale approccio è volto a rispondere alle richieste di tutti gli stakeholder attraverso un’informativa aziendale ampia, trasparente e completa, oltre che responsabile. Snam, grazie alla pubblicazione di diversi report specifici, fornisce una visione puntuale e approfondita delle proprie attività, performance e obiettivi per il futuro.

Volontari



REPORT DI SOSTENIBILITÀ
Presenta le performance e gli obiettivi futuri in merito alle tematiche ambientali, sociali ed economiche (ESG), rafforzando il rapporto e la collaborazione con tutti gli stakeholder della Società.

Mandatory



RELAZIONE FINANZIARIA ANNUALE

Fornisce una visione complessiva delle performance finanziarie e non finanziarie attraverso le informative presenti nella Relazione sulla Gestione – Rapporto integrato, nella Dichiarazione Non Finanziaria redatta in conformità al D.Lgs. 254/2016, nel Bilancio Consolidato e nel Bilancio di esercizio.

DICHIARAZIONE CONSOLIDATA DI CARATTERE NON FINANZIARIO

Fornisce informazioni sulle modalità aziendali di gestione e organizzazione, le politiche praticate, i rischi e le modalità di gestione degli stessi e le performance in merito ai temi di sostenibilità rilevanti per il Gruppo. Il documento, redatto in conformità al D. Lgs. 254/2016, costituisce una sezione specifica della Relazione Finanziaria Annuale.



RELAZIONE SUL GOVERNO SOCIETARIO E GLI ASSETTI PROPRIETARI

Fornisce informazioni dettagliate sulla Società, il suo sistema e la sua struttura di governance, la composizione dell’azionariato, il sistema di controllo interno e di gestione dei rischi e sugli argomenti correlati.



RELAZIONE SULLA POLITICA IN MATERIA DI REMUNERAZIONE E SUI COMPENSI CORRISPOSTI

Illustra la Politica adottata dalla Società per la remunerazione degli Amministratori e dei Dirigenti, specificando le finalità, gli organi coinvolti, le procedure utilizzate per la sua adozione e attuazione e i compensi corrisposti.

FOCUS ON



CLIMATE CHANGE REPORT

Il documento descrive l'approccio della Società al cambiamento climatico, approfondendo l'impegno nel guidare le proprie scelte e iniziative verso una transizione energetica sostenibile, finalizzata al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione nazionali ed europei. In particolare, il presente documento è redatto in accordo con le raccomandazioni della "Task Force on Climate-related Financial Disclosures" (TCFD) del Financial Stability Board (FSB) e rendiconta in merito a: gli scenari energetici e climatici globali presi in considerazione della Società; la strategia sviluppata ad hoc per rispondere ai cambiamenti del contesto di riferimento; i rischi e le opportunità associati ai cambiamenti climatici, con i relativi impatti e modalità di gestione; i ruoli e le responsabilità dell'organizzazione per la gestione degli aspetti relativi al cambiamento climatico; le performance e gli obiettivi climatici fissati nel medio-lungo termine.

INDICE

2 I REPORT DI SNAM

6 LETTERA AGLI STAKEHOLDER

8 EXECUTIVE SUMMARY

12 IL CONTESTO E GLI SCENARI DI RIFERIMENTO

12 IL CONTESTO INTERNAZIONALE

16 LA STRATEGIA EUROPEA E NAZIONALE

22 IL RUOLO DEL GAS

23 GLI SCENARI DI SNAM

28 LA TRANSIZIONE VERSO IL NET ZERO

28 IL PIANO STRATEGICO 2021-2025 E LA
VISIONE 2030

41 LA STRATEGIA PER IL FUTURO: NET ZERO
CARBON

46 IL MODELLO ERM E I RISCHI E LE OPPORTUNITÀ LEGATI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

46 IL MODELLO ERM PER LA GESTIONE
CENTRALIZZATA DEI RISCHI

50 I RISCHI LEGATI AL CAMBIAMENTO
CLIMATICO

56 LE OPPORTUNITÀ LEGATE AL
CAMBIAMENTO CLIMATICO

60 LA GOVERNANCE PER LA GESTIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO

- 62 IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE
- 64 I COMITATI
- 64 IL RUOLO DEL MANAGEMENT
- 66 LA POLITICA SULLA REMUNERAZIONE DI
SNAM

68 AGIRE PER IL DOMANI: SNAM E L'IMPEGNO CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO

- 68 EFFICIENZA ENERGETICA
- 71 EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA
- 80 INDICATORI DI PERFORMANCE

LETTERA AGLI STAKEHOLDER

Cari Stakeholder, nonostante il perdurare della pandemia e dei suoi gravi impatti sanitari e sociali, il 2021, anche grazie alla campagna vaccinale, è stato un anno caratterizzato da una ripresa dell'attività economica rispetto al 2020, sia pure in modo graduale e differenziato tra le varie aree del mondo. Nel contempo, l'anno è stato anche segnato da un rinnovato e rafforzato impegno globale nella lotta al cambiamento climatico: la COP26 di Glasgow ha raggiunto risultati inferiori rispetto alle speranze ma certamente superiori rispetto alle attese. Il mondo ora ha una prospettiva chiara: bisogna limitare il riscaldamento globale a 1,5 gradi e raggiungere la neutralità carbonica. Tantissimi paesi, che rappresentano circa il 90% delle emissioni globali di CO₂, hanno preso impegni in tal senso. Nei prossimi anni diventerà decisiva la capacità di governi e aziende di realizzare progetti e infrastrutture in grado di assicurare la transizione ecologica, mettendo a frutto un volume di investimenti pubblici e privati senza precedenti, grazie anche ai piani nazionali di ripresa e resilienza post-Covid. Parallelamente, in un contesto caratterizzato da un forte aumento dei prezzi energetici già a partire dall'estate 2021 e da crescenti tensioni geopolitiche nel cuore dell'Europa, culminate con l'invasione russa dell'Ucraina nel febbraio 2022, occorrerà sviluppare iniziative di breve e lungo periodo per contrastare il caro energia, favorire la diversificazione e la sicurezza degli approvvigionamenti e garantire una transizione il più possibile giusta. Oggi più che mai, in presenza di un contesto caratterizzato da forti aumenti dei prezzi energetici e da tensioni geopolitiche, le infrastrutture di Snam stanno dimostrando la propria valenza strategica in termini sia di diversificazione degli approvvigionamenti sia di prospettive future. In particolare, la nostra rete e i nostri stoccaggi, i più sviluppati a livello di Unione europea, rappresentano una garanzia per la sicurezza energetica dell'Italia e di tutta

l'Europa, insieme all'avvio del TAP di cui Snam è azionista di rilievo. Partendo da questi punti di forza, abbinati alla nostra crescente esposizione alla transizione energetica, possiamo avere un ruolo ancora più importante nelle epocali trasformazioni previste nel prossimo decennio. Nella visione al 2030, presentata lo scorso novembre insieme al Piano Strategico 2021-2025, abbiamo delineato la Snam del futuro, concentrata su tre aree di attività (reti per il trasporto di energia, stoccaggio di energia e progetti nei gas rinnovabili) con possibili opportunità di investimento per 23 miliardi di euro. In particolare, entro il 2030 intendiamo realizzare la prima porzione di rete nazionale a idrogeno, in un tratto da 2.700 km che attraverserà l'Italia da Sud a Nord. Stiamo diventando un'Azienda di infrastrutture energetiche non più focalizzata unicamente sul trasporto e lo stoccaggio di gas naturale ma anche di biometano, idrogeno e CO₂, concentrata sull'obiettivo della neutralità carbonica e sul contributo che possiamo dare alla transizione energetica nei territori nei quali operiamo. Nella nostra strategia, i fattori ESG sono sempre più centrali. In questo percorso, il 2021 è stato un anno importante. Abbiamo annunciato l'ingresso nel capitale dei gasdotti che collegano l'Algeria e il Nord Africa alla nostra rete in Italia, un asset strategico per la sicurezza energetica del Paese e per la transizione energetica dell'Europa, anche per lo sviluppo dell'idrogeno. Abbiamo supportato lo sviluppo della nostra partecipata De Nora, che si sta confermando leader tecnologico nei principali progetti globali di generazione di idrogeno da fonti rinnovabili. Abbiamo continuato a testare la compatibilità delle nostre infrastrutture: la quasi totalità dei nostri gasdotti è in grado di trasportare miscele con idrogeno fino al 100%, in buona parte con nessuna o limitate riduzioni della pressione di esercizio; sono inoltre incoraggianti i test condotti con università e

centri di ricerca sulla possibilità di stoccare fino al 100% di idrogeno nei nostri siti, senza osservare modifiche o alterazioni. Abbiamo inoltre lanciato numerosi progetti in vari settori industriali – dall'acciaio alla ceramica fino alla mobilità – nonché il primo acceleratore globale per startup gestito da un'azienda e focalizzato sull'idrogeno. Queste iniziative si integrano con il progressivo arricchimento della nostra piattaforma nel biometano, anche grazie all'acquisizione del portafoglio di impianti di Asia in Italia, rendendoci uno dei leader nello sviluppo dei gas verdi al servizio della decarbonizzazione del sistema.

Stiamo ponendo le basi per costruire la rete del futuro, che sarà gestita con sempre maggior efficienza grazie alle competenze delle nostre persone e al supporto della tecnologia, proseguendo nel percorso segnato dal TechHub di Bologna, primo distretto italiano fortemente digitalizzato, che abbiamo inaugurato la scorsa primavera.

Tramite Renovit, la nostra nuova società specializzata nell'efficienza energetica partecipata da CDP Equity e diventata B Corp quest'anno, abbiamo riqualificato condomini, imprese ed edifici della Pubblica Amministrazione, e con Arbolia abbiamo dato vita a nuovi progetti di forestazione urbana

in sinergia con Fondazione Cassa Depositi e Prestiti, piantando 30.000 nuovi alberi in Italia.

Siamo in prima linea nella corsa verso il "net zero". Dopo esserci impegnati a raggiungere le zero emissioni nette Scope 1 e Scope 2 al 2040, con target intermedi specifici che includono un obiettivo per il contenimento delle emissioni di metano al 2025, abbiamo introdotto – come prima azienda del nostro settore a livello europeo – un target di riduzione delle emissioni indirette Scope 3, riferite ai nostri fornitori e alle nostre partecipate internazionali. Oltre agli obiettivi ambientali, abbiamo introdotto nuove metriche su tutte le aree della nostra scorecard ESG, dalla parità di genere alla governance, e promosso nuove iniziative per il benessere delle persone e delle comunità, anche attraverso la nostra Fondazione.

Il percorso, avviato sei anni fa, di evoluzione di Snam da società interamente concentrata sulle infrastrutture di gas fossile ad azienda leader nella transizione energetica e negli ESG, prosegue e si rafforza. I nostri asset e le nostre competenze saranno centrali per consentirci di cogliere nuove opportunità di sviluppo per supportare, insieme a tutti i nostri stakeholder, l'Italia e tutti i paesi nei quali operiamo verso l'obiettivo delle zero emissioni.

EXECUTIVE SUMMARY

Questo documento rappresenta un impegno di trasparenza verso gli stakeholder di Snam nel dialogo sui cambiamenti climatici ed è un'occasione importante per illustrare l'approccio della Società nel guidare la propria strategia nel contesto della transizione energetica, nonché il suo impegno nel raggiungere gli obiettivi energetici e climatici definiti a livello europeo.

Il presente documento è redatto in accordo alle raccomandazioni della **"Task Force on Climate-related Financial Disclosures"** (TCFD) del Financial Stability Board (FSB) e descrive: i ruoli e le responsabilità nel Gruppo per la gestione del cambiamento climatico, gli scenari energetici e climatici globali, il nuovo Piano Strategico 2021-2025 adottato da Snam e la Visione al 2030, il Modello ERM (Enterprise Risk Management) per l'identificazione, valutazione e gestione dei rischi e delle opportunità legati al cambiamento climatico e le performance e gli obiettivi climatici fissati al 2030 e al 2040 in relazione alla strategia di decarbonizzazione "Net Zero Carbon".

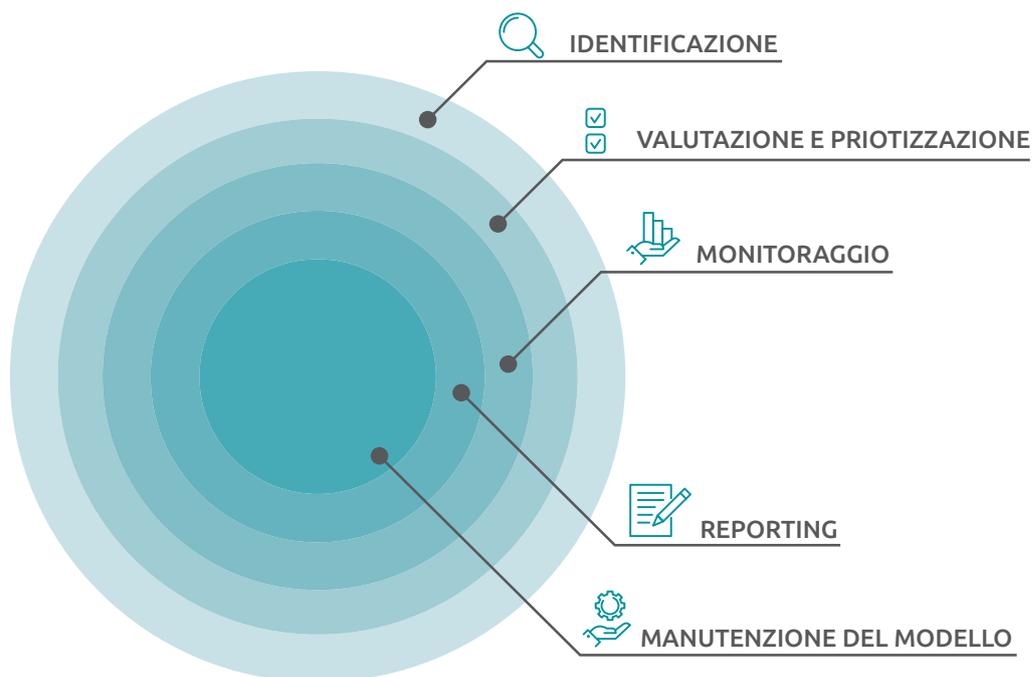
Il contesto e gli scenari di riferimento. In questo capitolo sono presentati i principali scenari energetici e climatici globali che caratterizzano il contesto di riferimento dell'operatività di Snam. Il capitolo approfondisce l'importanza dell'idrogeno e dei biocombustibili per raggiungere la neutralità carbonica nel lungo termine, nonché il ruolo del gas naturale come mezzo per favorire la decarbonizzazione e la transizione energetica nel breve-medio termine. Nel capitolo, infine, vengono illustrati i differenti scenari di domanda e offerta del gas, elaborati dalla Società, che sono alla base del nuovo Piano Strategico e che considerano un orizzonte temporale al 2040.



La transizione verso il Net Zero. Il capitolo riprende la strategia di Snam **"Towards Net Zero"**, con cui nel 2020 la Società ha annunciato l'ambizioso obiettivo di neutralità carbonica al 2040. Viene, inoltre, presentato il **Piano Strategico 2021-2025**, congiuntamente alla **Visione al 2030**, nell'ambito del quale, rispetto all'anno precedente, sono stati rafforzati gli investimenti per accelerare verso il "Net Zero". La crescita al 2030 poggia su tre pillar fondamentali - reti di energia, stoccaggio e nuovi progetti green - supportati da quattro competenze abilitanti - know-how, struttura finanziaria solida, orientamento del business ai temi ESG e obiettivi Net Zero, consolidamento e creazione di partnership strategiche, ciò con il fine ultimo di rendere Snam un'azienda di infrastrutture "multi-commodity", cioè in grado di trasportare e stoccare diversi tipi di gas, nonché di investire sui business dell'idrogeno, del biometano e dell'efficienza energetica.



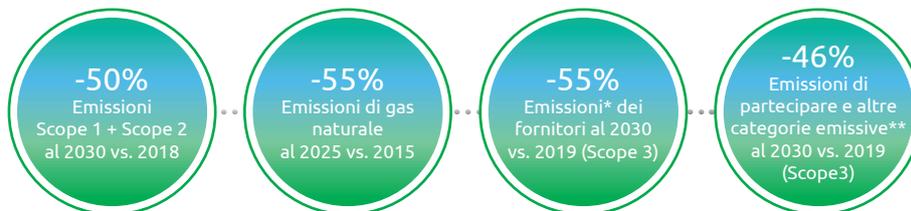
Il Modello ERM e i rischi e opportunità legati al cambiamento climatico. Il capitolo descrive i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico che possono influenzare il business della Società e che Snam valuta e monitora costantemente per continuare ad operare in modo sostenibile anche nel lungo periodo, indirizzando le proprie strategie. I rischi e le opportunità attuali e prospettici connessi alla strategia aziendale di Snam sono identificati, valutati e gestiti attraverso il Modello ERM, il quale integra i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico.



La Governance per la gestione del cambiamento climatico. Il capitolo presenta il sistema di governance di Snam che, tra gli altri, ha il compito di presidiare le tematiche ESG (Environmental, Social & Governance), inclusi gli aspetti connessi al cambiamento climatico. In tale contesto, si collocano le attività del Consiglio di Amministrazione (CdA), dell'Amministratore Delegato (AD) e del management, volte ad assicurare la corretta gestione e monitoraggio di tali temi nella conduzione del business. L'organo di amministrazione è coadiuvato da differenti comitati, tra cui: il Comitato Environmental, Social & Governance ("ESG"), il Comitato Controllo, Rischi e Operazioni con le Parti Correlate e il Comitato Remunerazione.



Agire per il domani: Snam e l'impegno contro il cambiamento climatico. Il capitolo illustra gli obiettivi della Società per la riduzione delle emissioni climalteranti e presenta i risultati raggiunti nell'ambito dell'impegno concreto di Snam a favore della decarbonizzazione, realizzato attraverso il monitoraggio e il miglioramento continuo delle sue performance.



* Le emissioni sono espresse in termini di intensità delle emissioni della catena di fornitura (tCO₂eq/M€ CapEx).

** Le altre emissioni considerate sono quelle relative a produzione e trasmissione di carburanti ed energia, viaggi di lavoro e spostamenti casa-lavoro dei dipendenti.

Task Force on Climate Related Financial Disclosures

La Task Force on Climate-related Financial Disclosures, istituita dal **Financial Stability Board** (FSB) su richiesta del **G20** (Group of 20) **Finance Ministers and Central Bank Governors**, ha l'obiettivo di sviluppare informative volontarie e tra loro coerenti sui rischi e le opportunità finanziarie legate al clima, che possono essere utilizzate da parte delle Società nel fornire informazioni a investitori, finanziatori, assicuratori e altre parti interessate.

La Task Force on Climate-related Financial Disclosures ha strutturato le proprie **raccomandazioni** per la rendicontazione finanziaria legata ai cambiamenti climatici, in **quattro aree** tematiche, applicabili da tutte le organizzazioni indistintamente. Le raccomandazioni suddivise nelle quattro aree sono di seguito riassunte:



Governance: descrivere il modello di governance dell'organizzazione in relazione ai rischi e alle opportunità legate al cambiamento climatico;



Strategia: descrivere gli impatti attuali o potenziali dei rischi e delle opportunità legate al cambiamento climatico sul business, sulla strategia e sulla pianificazione finanziaria dell'organizzazione;



Risk Management: descrivere le modalità con cui l'organizzazione identifica, valuta e gestisce i rischi legati al cambiamento climatico;



Metriche e Obiettivi: descrivere le metriche e gli obiettivi utilizzati dall'organizzazione per valutare e gestire i rischi e le opportunità rilevanti legati al cambiamento climatico.

IL CONTESTO E GLI SCENARI DI RIFERIMENTO

Negli ultimi anni, sia a livello nazionale che internazionale, le politiche e gli obiettivi di medio e lungo termine, volte alla riduzione delle emissioni e al raggiungimento della neutralità carbonica al 2050, pongono il mondo dell'energia in un ruolo centrale. In tale contesto, gli operatori del settore possono essere gli abilitatori della transizione energetica, favorendo l'uso sempre maggiore di energia da fonti rinnovabili e la diffusione di gas verdi, quali biometano e idrogeno, e di gas decarbonizzati tramite tecnologie di cattura, utilizzo e stoccaggio del carbonio (CCUS). L'analisi del contesto in cui Snam opera e gli scenari che si vanno delineando per gli anni futuri, consentono al Gruppo di avere un quadro di riferimento sul fabbisogno di energia e sulle fonti che lo soddisferanno, nonché di elaborare dei piani di sviluppo delle infrastrutture capaci di rispondere alle esigenze del sistema di trasporto dell'energia.

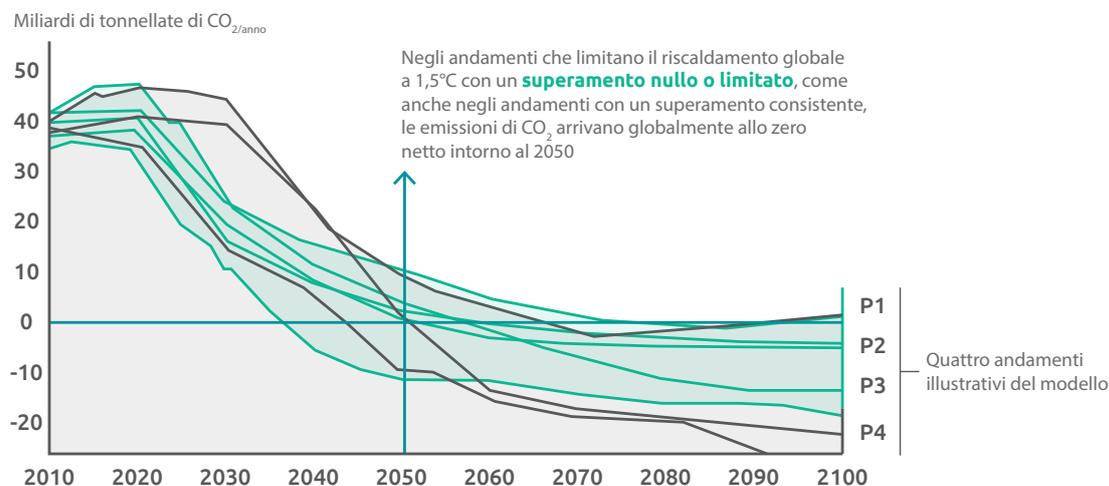
IL CONTESTO INTERNAZIONALE

Il **"Global Risks Report"**, pubblicato ogni anno dal World Economic Forum, conferma anche nel 2021 che i tre rischi principali su scala globale riguardano la sfera ambientale, ovvero: condizioni atmosferiche estreme, insuccesso nell'azione climatica e danni ambientali causati dall'uomo. Tali rischi, se non correttamente presidiati, potrebbero generare impatti irreversibili, come stagioni calde più lunghe e stagioni fredde più brevi, danni critici al sistema agricolo, alla salute e alle vite umane, nonché perdite finanziarie. Inoltre, a causa del cambiamento climatico e ai danni causati dall'uomo, i fenomeni geofisici saranno sempre più estremi, le precipitazioni e le inondazioni si intensificheranno, il livello del mare continuerà ad innalzarsi, con conseguenze drammatiche per la biodiversità.

Tali scenari sono confermati dal report **"Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability"**, pubblicato dall'Intergovernmental Panel on Climate Change¹ (IPCC). Il documento evidenzia che gli effetti del cambiamento climatico avanzano molto più rapidamente di quanto precedentemente valutato e che questo ha già causato impatti avversi diffusi con conseguenti perdite e danni alla natura e alle persone, riconoscendo che ad oggi circa il 40% della popolazione mondiale è altamente vulnerabile agli impatti climatici. L'IPCC sottolinea **l'urgenza di un'azione immediata e più ambiziosa per affrontare i rischi climatici, riconoscendo quanto il prossimo decennio sia cruciale.** In aggiunta, un'analisi dell'International Energy Agency (IEA), a seguito della COP26 del 2021, afferma che, anche se tutti gli obiettivi di riduzione delle emissioni stabiliti dagli Stati fossero raggiunti in tempo (entro il 2050), il riscaldamento globale si manterrebbe a 1,8°C entro la fine del secolo, 0,3°C in più rispetto a quanto previsto dagli Accordi di Parigi. Pertanto, le azioni che saranno sviluppate nella prossima decade saranno fondamentali per diminuire le emissioni di CO₂ e traguardare gli obiettivi climatici.

¹ Il principale organismo internazionale per la valutazione dei cambiamenti climatici, nato nel 1988 su iniziativa della World Meteorological Organization (WMO) e dell'United Nations Environment Programme (UNEP), ai suoi lavori partecipano migliaia di scienziati provenienti dai 195 Paesi Membri.

EMISSIONI TOTALI NETTE DI CO₂



Fonte: Special Report on the impacts of Global Warming of 1.5°C, IPCC (2018)

Al fine di ridurre sensibilmente le emissioni GHG, è fondamentale realizzare la transizione energetica, che, come indicato nel **New Energy Outlook 2021** di BloombergNEF, sarà possibile riducendo la domanda di energia, decarbonizzando l'elettricità e altri combustibili, elettrificando l'uso finale dell'energia e riducendo profondamente le emissioni agricole. In aggiunta, tecnologie complementari di decarbonizzazione, quali l'idrogeno, le soluzioni di carbon capture and storage (CCS) e l'energia nucleare, giocheranno un ruolo fondamentale nel raggiungimento di un modello economico più sostenibile.

In tale contesto, il sistema energetico, responsabile del 75% delle emissioni di gas serra a livello globale, non può prescindere dal ruolo che il gas e le relative infrastrutture ricoprono ai fini del raggiungimento dei target di riduzione delle emissioni, di penetrazione di fonti energetiche rinnovabili e di efficienza energetica. Nella transizione energetica, il gas è in grado, da un lato, di fornire i servizi di flessibilità, sicurezza e diversificazione delle fonti di approvvigionamento energetiche e dall'altro di sostenere un percorso verso una low-carbon economy al minor costo complessivo per il sistema, grazie anche alla disponibilità di una rete infrastrutturale già presente e diffusa, come quella italiana, e allo stesso tempo favorire la decarbonizzazione dello stesso vettore gas attraverso lo sviluppo di gas rinnovabili quali biometano, idrogeno e gas sintetico.

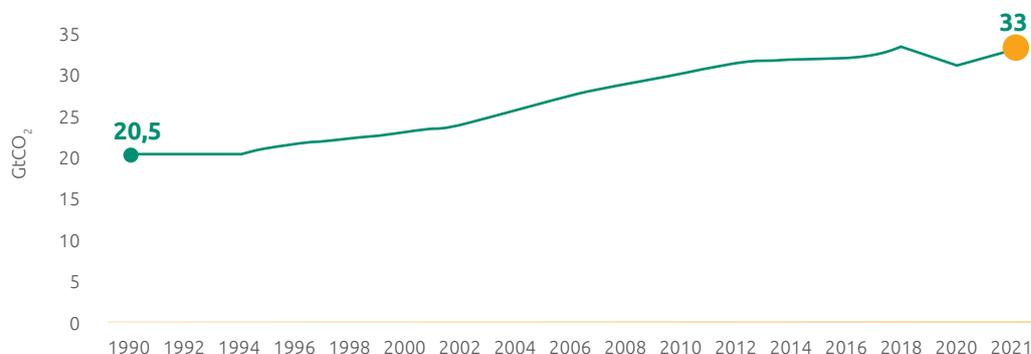
A livello globale, le politiche pubbliche hanno dato un impulso al consumo di gas,

in mercati importanti come la Cina, al fine di identificare un sostituto del carbone. Allo stesso modo, in Europa e negli Stati Uniti, la sostituzione del carbone con il gas sta portando a risultati migliori per la qualità dell'aria e relativamente alle emissioni di carbonio. Lentamente e costantemente, anche altri Paesi, come l'India, stanno provando ad adottare i modelli citati. Le politiche incentrate sul cambiamento climatico, che avranno effetti nei prossimi 10 anni, potranno fornire opportunità di crescita per l'industria del gas, risorsa flessibile e programmabile, che può integrare la crescente generazione da fonti rinnovabili che si sta affermando. In questo contesto, il biometano, l'idrogeno e il gas con carbon capture potrebbero giocare un ruolo importante nella decarbonizzazione di quei settori dell'economia che sono attualmente considerati hard-to-abate e fornire opportunità di crescita a lungo termine per l'industria del gas. Secondo le stime del New Energy Outlook, il 75% dell'abbattimento delle emissioni potrà essere tragguardato dall'utilizzo combinato di energia elettrica e idrogeno verde². Man mano che la transizione energetica procede, le infrastrutture di trasporto e stoccaggio del gas possono essere preparate per la miscelazione dell'idrogeno e per il trasporto dell'idrogeno puro, a costi molto inferiori rispetto alla costruzione di nuove reti di idrogeno.

2 Per idrogeno verde si intende la produzione di idrogeno che avviene tramite l'elettrolisi dell'acqua, in cui l'energia elettrica è utilizzata per "scomporre" l'acqua in idrogeno e ossigeno senza alcuna emissione di CO₂ nel punto di rilascio.

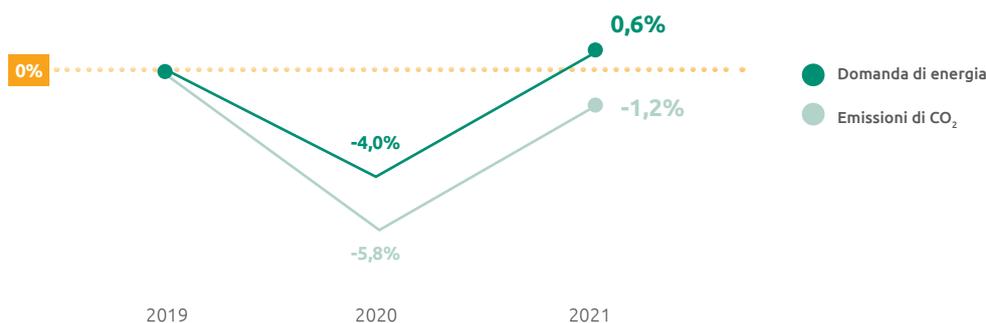
Il World Energy Outlook (WEO) 2021 e la Global Energy Review 2021, pubblicati dall'IEA, sottolineano che, nel 2020, nonostante i mercati mondiali abbiano dovuto affrontare i forti rallentamenti causati dalla pandemia da Covid-19, le fonti rinnovabili di energia, quali l'eolico e il fotovoltaico hanno continuato a crescere rapidamente. Allo stesso tempo, le previsioni per i prossimi anni mostrano che la velocità nel cambiamento e nella crescita di un mercato energetico più elettrificato, efficiente, interconnesso e pulito, potrebbe essere controbilanciata dalla crescita nei prezzi di gas naturale, carbone ed elettricità, così come registrato nel 2021. Secondo l'IEA, questo trend, accelerato dall'impennata nella domanda di energia ed elettricità, accompagnata da un aumento nell'uso del carbone, porterà le emissioni di CO₂ globali legate all'energia a crescere del 5% o 1,5 miliardi di tonnellate nel 2021, eliminando le riduzioni legate ai lockdown della pandemia registrate nel 2020. Una tale crescita rappresenta un aumento del 4% di emissioni di CO₂ e il secondo più grande aumento annuale in termini assoluti della storia.

EMISSIONI GLOBALI DI CO₂ LEGATE ALL'ENERGIA (1990-2021)



Fonte: rielaborazione dati IEA, Global Energy Review 2021

EVOLUZIONE DELLA DOMANDA DI ENERGIA ED EMISSIONI DI CO₂ LEGATE ALL'ENERGIA (2021 VS. 2019)



Fonte: rielaborazione dati IEA, Global Energy Review 2021

Dopo un declino nel 2020, la **domanda di elettricità** potrebbe crescere di più di 1.000 TWh nel 2021 (4,5%), cinque volte più alta del declino registrato nel 2020. La crescita di elettricità a livello mondiale supererà l'espansione delle tecnologie a basse emissioni e gran parte della crescita residuale sarà causata dall'aumento nella produzione degli impianti di carbone in Asia. Nel 2020, la **domanda di energie rinnovabili** ha registrato una crescita record del 28% e quella di fonti non rinnovabili è scesa, permettendo una riduzione del 3% nelle emissioni globali del settore energetico. Le stime suggeriscono che anche il 2021 potrebbe determinare un nuovo record nella domanda di rinnovabili, che potrebbe raggiungere il 30%.

In merito alla **domanda di gas naturale**, il report World Energy Outlook 2021 dell'IEA ha previsto una crescita del 3,2% nel 2021, determinando un aumento nei prezzi attorno al terzo trimestre del 2021. Nonostante i gas a basse emissioni di carbonio rappresentino ancora una piccola quota nell'offerta totale di gas (attualmente rappresentano meno dell'1%), la loro domanda è in rapida crescita. I dati mostrano che, nel 2020, la **produzione globale di biometano** è aumentata a oltre 5 miliardi di metri cubi (bcm). Tale aumento è attribuibile in gran parte alle politiche di sostegno in Europa e Nord America. L'IEA prevede che, anche nel 2021, la crescita nella produzione di biometano rimarrà stabile. Nonostante sia ancora nella sua fase iniziale, la **produzione di idrogeno** a basse emissioni è attraversata da una forte ondata di interesse ed è destinata a crescere negli anni a venire. L'IEA, inoltre, ha previsto che, nel 2021, la spesa in termini di miglioramento dell'efficienza energetica aumenti del 10% in risposta alla crescita economica e ai primi effetti dei programmi di recovery. Ciò anche con il fine di stimolare progetti in nuovi settori, tra cui l'idrogeno a basse emissioni e le tecnologie di CCUS. Il report evidenzia quattro misure chiave che permetteranno di mantenere, nella prossima decade, il riscaldamento globale entro gli 1,5°C dell'Accordo di Parigi:



Utilizzo delle rinnovabili

Grazie allo sviluppo del **solare** e dei **fotovoltaico**, nonché dalla diffusione di altri **sistemi a basse emissioni**, da una **solida infrastruttura** e **maggior flessibilità nei sistemi**, in aggiunta ad un rapido **phase-out del carbone** e dall'espansione dell'uso dell'**elettricità** nei trasporti e nel riscaldamento



Efficienza energetica

Attraverso l'implementazione di misure che regolino la domanda di servizio energetico attraverso l'**efficienza dei materiali** e il **cambiamento comportamentale**



Riduzione delle emissioni di metano

Da combustibili fossili, che interesseranno il settore energetico, in particolare l'Oil and Gas, dove l'**abbattimento delle emissioni di metano** è **più economicamente vantaggioso**



Sistemi innovativi per l'energia pulita

Attraverso l'adozione, soprattutto nei settori hard-to-abate, di tecnologie che, ad oggi, sono ancora in fase di sviluppo, tra cui **combustibili a base di idrogeno** e altri **combustibili a basse emissioni**, e tecnologie **CCUS**

In questo contesto, la COP26, tenutasi a Glasgow a novembre 2021, ha rappresentato un punto di svolta per il raggiungimento della neutralità carbonica: gli impegni politici, la tecnologia, le politiche e i finanziamenti saranno fondamentali per lo sviluppo di progetti replicabili e scalabili, che, ad oggi, sono ancora mancanti, ma necessari per raggiungere i target climatici. La COP26 ha fatto emergere il consenso sul significativo ruolo che i gas verdi potranno assumere. L'elettricità costituirà circa il 50% del mix energetico al 2050 e circa un terzo del sistema sarà basato su biometano e gas a basse emissioni, in particolare, idrogeno. La COP26 ha contribuito ad avviare un'opportunità di investimento significativa per la transizione energetica, in particolare la Glasgow Financial Alliance for Net Zero ha concordato di investire oltre 130 trilioni di dollari di capitale privato in attività legate al raggiungimento delle zero emissioni nette, molte delle quali interesseranno l'infrastruttura midstream.



Green gas alla guida della neutralità carbonica

- **Impegni Net Zero** da parte di Paesi responsabili di **circa il 90%** delle emissioni globali
- **Elettrificazione** per raggiungere circa il **50%** del mix energetico finale
- **Gas verdi** necessari per decarbonizzare i settori hard-to-abate; fino a **1/3** del mix energetico entro il 2050



CapEx supercycle

- Le molecole sono responsabili di una grande percentuale dei **\$150tn** CapEx globali necessari entro il 2050
- **\$130tn** destinati alla neutralità carbonica da parte delle istituzioni finanziarie
- **\$5tn** CapEx annuale medio per il periodo 2020-50, **più del doppio** rispetto ai livelli attuali



Decrescita dei costi delle tecnologie

- Accelerazione nella **riduzione nel costo dell'idrogeno** fino a raggiungere \$0.5/kg entro il 2050 (BNEF)
- Creazione di **politiche e incentive globali** a supporto della diffusione su larga scala



Ruolo centrale delle infrastrutture

- Infrastruttura dei green gas come **abilitatrice** della transizione energetica
- **Approccio integrato** per ottimizzare la fornitura di energia e ottenere rendimenti più elevati

LA STRATEGIA EUROPEA E NAZIONALE

Nel 2019, l'Unione europea ha approvato il **"Green Deal europeo"** che racchiude le iniziative per la neutralità carbonica in linea con gli obiettivi presentati nei due pacchetti del 2018: il "Clean Energy for all Europeans" al 2030 e la "EU 2050 Climate Long-Term Strategy". Nel 2021, nell'ambito del Green Deal, è stato aggiunto un nuovo pacchetto, il **"Fit for 55"**³, che rafforza il target di riduzione delle emissioni di anidride carbonica al 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990, aumenta la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili fino al 40% e accresce la percentuale di efficienza energetica per il consumo di energia finale e primaria tra il 36% e il 39% entro il 2030. Per supportare gli obiettivi al 2030 e al 2050, la Commissione europea ha approvato, nel corso del 2020:

- la **EU Methane Strategy**, che pone particolare attenzione ai temi relativi alla misurazione e rendicontazione delle emissioni di metano, allo sviluppo del mercato del biogas e all'implementazione di misure di Leak Detection and Repair (LDAR);
- la **EU Strategy on Energy System**

3 A marzo 2022 è stato pubblicato il documento programmatico della Commissione europea "RePower EU" che apre alla possibilità di imprimere al pacchetto Fit for 55 una maggiore spinta innalzando o anticipando gli obiettivi fissati per le energie rinnovabili e l'efficienza energetica

Integration, che prevede di ottimizzare il sistema energetico collegando i diversi vettori energetici tra loro e con i settori di utilizzo finale, tra cui edilizia, trasporti o industria facendo leva su tecnologie, processi e modelli di business emergenti, al fine di favorire la decarbonizzazione delle economie europee;

- la **Hydrogen Strategy**, che fa parte della EU Strategy on Energy System Integration, vede l'idrogeno prodotto da energia rinnovabile, per esempio tramite elettrolisi, come fondamentale nella decarbonizzazione dei settori hard-to-abate.

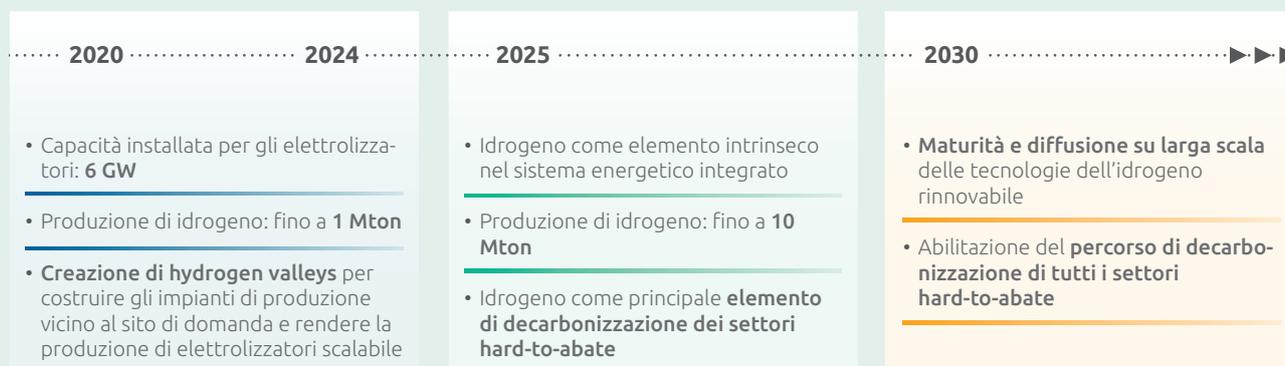
Nel contesto della ripresa post-pandemica, la Commissione europea, insieme al Parlamento europeo e ai Paesi membri, hanno approvato il **Piano di ripresa per l'Europa** con lo scopo di riparare i danni economici e sociali causati dalla pandemia da Covid-19. Nello specifico, il regolamento che stabilisce il quadro finanziario pluriennale dell'EU per il periodo 2021-2027 prevede un **Bilancio a lungo termine** di 1.073,3 miliardi di euro, compresa l'integrazione del Fondo europeo di sviluppo. In aggiunta, è stato previsto anche il **Next Generation EU**, uno strumento temporaneo da oltre 806 miliardi di euro, pensato per stimolare la ripresa. Insieme, il Bilancio e il Next Generation EU costituiscono il più ingente pacchetto di misure di stimolo mai finanziato dall'Unione, con l'obiettivo di destinare il 30% di fondi alla lotta ai cambiamenti climatici (la più alta percentuale di sempre per il bilancio dell'UE).



La EU Hydrogen Strategy

La strategia europea per l'idrogeno permetterà di accelerare la produzione di idrogeno da fonti rinnovabili nel continente fino a raggiungere una penetrazione del 13-14% del gas nel mix energetico. L'idrogeno può contribuire significativamente a ridurre le emissioni di gas serra in svariati settori, in particolare quello dell'energia. La strategia trova fondamento anche nel piano di ripresa **"Next Generation EU"** che vede nell'idrogeno un investimento prioritario per accelerare la crescita economica e la resilienza, la creazione di posti di lavoro e il consolidamento della leadership europea nel raggiungimento della neutralità carbonica al 2050.

Il percorso per l'adozione e l'applicazione dell'idrogeno si divide in tre fasi fondamentali:



Ad oggi sono oltre 30 i Paesi che hanno pubblicato roadmap sull'idrogeno, con più di 500 progetti basati su idrogeno verde, oltre 90 GW di capacità di elettrolisi e 150 miliardi di dollari di investimenti. Questo slancio coinvolge tutta la catena del valore e sta accelerando per supportare la produzione, la trasmissione, la distribuzione, la vendita al dettaglio e le applicazioni finali dell'idrogeno.

Anche a livello europeo e nazionale le istituzioni si sono mobilitate per agevolare il percorso di sviluppo dell'idrogeno, attraverso piani e politiche a supporto. Di seguito sono elencate le iniziative principali, con i relativi obiettivi:

LE POLITICHE A SUPPORTO DELL'IDROGENO

Target nazionali @ 2030						
	10GW	3-4GW	5GW	6,5GW	In fase di sviluppo	5GW
Supporto pubblico annunciato fino al 2026-30	<p>€12,5mld @2030</p> <p>€1mld Carbon Contracts for Difference (CCFDs)*</p> <p>Supporto all'infrastruttura e normativa (€0,8mld, 9% CoE)</p> <p>Introduzione di quote per l'idrogeno verde negli appalti pubblici</p> <p>Forte focus sull'importazione</p>	<p>Fino a €5mld p.a.</p> <p>CfDs per Renewable Energy System (RES) estesi all'H2 (€5mld annuali)</p> <p>Obbligo del blending di H2 sotto discussione</p> <p>Focus sull'idrogeno blu e verde con tecnologie di cattura, stoccaggio e utilizzo del carbonio (CCUS)</p>	<p>€1mld @2030</p> <p>CfDs per l'H2</p> <p>Normativa anticipata per la cattura e lo stoccaggio del carbonio (CCS)</p> <p>Possibile export</p>	<p>€7mld @2030</p> <p>Introduzione di definizioni per H2 rinnovabile / a basse emissioni</p> <p>CfDs annunciate</p> <p>Forte focus sull'export</p>	<p>€9mld @2026</p> <p>DOE Earthshot</p> <p>Supporto approvato per hub di H2 e CCS</p> <p>Crediti di tassazione proposti per l'H2 pulito (fino a \$3/kg) e regimi di credito d'imposta CCS potenziati</p>	<p>€3,6mld @2026</p> <p>Incentivi nel PNRR entro il 2026</p> <p>Le Linee Guida sull'Idrogeno vedono il 2% di idrogeno entro il 2030</p> <p>H2 Hub per l'Europa</p>

* I Carbon Contracts for Difference sono strumenti che supportano lo sviluppo e la diffusione delle tecnologie low-carbon.

A livello nazionale, l'idrogeno potrebbe coprire quasi **un quarto di tutta la domanda energetica italiana al 2050**. A fronte di queste considerazioni e in linea con le politiche europee, l'Italia intende perseguire questa opportunità e promuovere la produzione e l'utilizzo di idrogeno attraverso le misure previste dal **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**. Il PNRR, inserito all'interno del programma Next Generation EU (NGEU), prevede investimenti e un coerente pacchetto di riforme su cui allocare risorse pari circa a **220 miliardi** di euro suddivisi su sei aree di cui una riguardante la **"Rivoluzione verde e la transizione ecologica"**, che evidenzia tra le proprie componenti una serie di **obiettivi** legati al tema **"Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile"**, tra cui la "promozione della produzione, distribuzione e degli usi finali dell'idrogeno in linea con le strategie comunitarie e nazionali". L'adozione di soluzioni basate sull'idrogeno, a cui saranno destinati circa 3,5 miliardi di euro, rappresenta uno degli obiettivi primari del Piano. In aggiunta, il PNRR prevede ulteriori misure di stimolo per la produzione e il consumo di idrogeno, che saranno necessarie per facilitare l'integrazione del sistema energetico. Tali misure saranno elargite sotto forma di incentivi fiscali e di strumenti per la diffusione del consumo di idrogeno verde nel settore dei trasporti.

GLI OBIETTIVI DEL PNRR

 **HYDROGEN VALLEYS**

Obiettivo Creazione di H₂ valleys (produzione, trasporto e usi finali H₂)

 **IDROGENO NEL TRASPORTO FERROVIARIO**

Obiettivo Realizzazione di un'infrastruttura di produzione e rifornimento a idrogeno su tratte ferroviarie

 **RETE STAZIONI DI RIFORNIMENTO IDROGENO**

Obiettivo Realizzazione di stazioni rifornimento con annessa produzione di idrogeno per mobilità su gomma

 **HARD-TO-ABATE**

Obiettivo Produzione ed uso di idrogeno nei processi di produzione dei settori in cui l'elettrificazione è meno economicamente conveniente o di difficile attuazione

 **PRODUZIONE DI ELETTROLIZZATORI E SVILUPPO DI UNA FILIERA ITALIANA DELL'H₂**

Obiettivo Costruzione del primo impianto (scalabile) di produzione di sistemi di elettrolisi, integrato a monte e a valle con un concetto di filiera nazionale che faccia leva su PMI italiane

 **RICERCA NEL CAMPO DELL'IDROGENO**

Obiettivo R&D su applicazioni chiave dell'idrogeno: progetti di ricerca, incubazione startup, test industriali

Il PNRR: l'opportunità di realizzare la transizione energetica

Il Next Generation EU ha rappresentato per l'Italia un'opportunità di sviluppo, investimenti e riforme, nonché l'occasione di riprendere un percorso di crescita economica stabile e duraturo. Il PNRR è in linea con i pilastri che guidano il Next Generation EU e soddisfa i parametri fissati dai regolamenti europei sulla quota di progetti "verdi" e digitali, che ammonta ad almeno il 37% della spesa. L'adozione di soluzioni basate sull'idrogeno, a cui saranno destinati circa 3,9 miliardi di euro, rappresenta uno degli obiettivi primari del Piano. In linea con la Hydrogen Strategy della Commissione europea, l'Italia prevede di:

- sviluppare progetti flagship per l'utilizzo di idrogeno nei settori industriali hard-to-abate, a partire dalla siderurgia;
- favorire la creazione di hydrogen valleys, facendo leva in particolare su aree con siti industriali dismessi;
- abilitare l'utilizzo dell'idrogeno nel trasporto pesante e in selezionate tratte ferroviarie non elettrificabili;
- supportare la ricerca e sviluppo;
- completare tutte le riforme e regolamenti necessari a consentire l'utilizzo, il trasporto e la distribuzione di idrogeno.

In aggiunta, il PNRR prevede ulteriori misure di stimolo per la produzione e il consumo di idrogeno, che saranno necessarie per facilitare l'integrazione del sistema energetico. Tali misure verranno elargite sotto forma di incentivi fiscali e di strumenti per la diffusione del consumo di idrogeno verde nel settore dei trasporti.

Non solo l'idrogeno, ma anche il biometano risulta essere uno dei punti prioritari del PNRR, con investimenti previsti pari a 1,92 miliardi di euro, in quanto risulta essere strategico per il potenziamento di un'economia circolare e a basse emissioni. Il PNRR prevede di:

- riconvertire e migliorare l'efficienza degli impianti biogas agricoli esistenti verso la produzione totale o parziale di biometano;
- supportare la realizzazione di nuovi impianti per la produzione di biometano;
- promuovere la diffusione di pratiche ecologiche nella fase di produzione del biogas;
- promuovere la sostituzione di veicoli meccanici obsoleti e a bassa efficienza con veicoli alimentati a metano/biometano;
- migliorare l'efficienza in termini di utilizzo di calore e riduzione delle emissioni di impianti agricoli di piccola scala esistenti per i quali non è possibile accedere alle misure di riconversione.

Infine, 2,7 milioni di euro saranno destinati ad interventi per la sostenibilità ambientale dei porti (Green ports) volti all'efficientamento e alla riduzione dei consumi energetici delle strutture e attività portuali, anche promuovendo l'uso di energie rinnovabili. Tale progetto è destinato a dare un contributo significativo alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra del 55% entro il 2030.

Mentre il PNIEC presenta una visione nel medio termine, la **Strategia italiana di lungo termine sulla riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra**, pubblicata a gennaio 2021, recepisce le dinamiche energetico-ambientali al 2030 e le estende con l'obiettivo di raggiungere la neutralità carbonica entro il 2050 attraverso la riduzione dei consumi energetici del 40% rispetto a quelli attuali e favorendo l'utilizzo di fonti e vettori energetici, quali l'elettrico e le rinnovabili. In particolare, il governo ha identificato quattro leve da integrare con l'azione dell'efficienza energetica:

Switch da combustibili fossili a combustibili rinnovabili tra cui idrogeno, bioenergie e combustibili sintetici

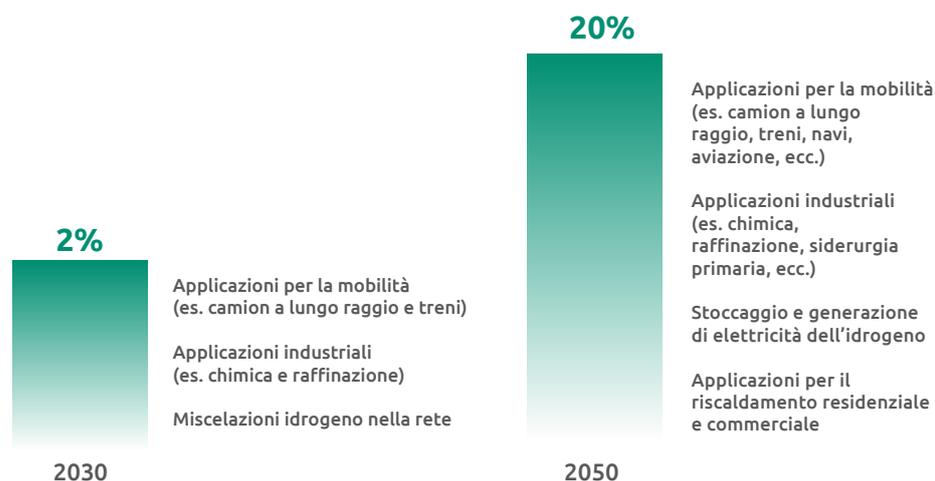
Elettrificazione spinta dei consumi

Ricorso alle tecnologie CCS

Nuove opzioni per l'economia circolare

La crescente attenzione sull'idrogeno e sui vantaggi che l'adozione di tale gas potrebbe apportare si riflette anche nelle Linee Guida preliminari della **Strategia Nazionale Idrogeno**, pubblicate nel 2020. Tale documento vuole identificare il ruolo fondamentale dell'idrogeno all'interno del percorso nazionale di decarbonizzazione, in conformità all'attuale PNIEC, nonché ai pacchetti e alle normative definiti a livello europeo. Le Linee Guida prevedono di raggiungere una quota di penetrazione dell'idrogeno del 2% circa nella domanda energetica finale entro il 2030 (corrispondente a circa 7 kton all'anno), di ridurre di fino a 8 Mton le emissioni di CO_{2eq} e di installare circa 5 GW di capacità di elettrolisi per la produzione di idrogeno. Ciò sarà sostenuto dalla creazione di **"hydrogen valleys"**, ecosistemi che includono sia la produzione che il consumo di idrogeno, e da alcuni progetti pilota su altri settori. Inoltre, secondo quanto previsto dalla Strategia, miscelare l'idrogeno a basse emissioni di carbonio nella rete può rappresentare un metodo efficace per contribuire agli obiettivi di decarbonizzazione e stimolare il mercato dell'idrogeno mentre si investe nello sviluppo della filiera di produzione e distribuzione. Rispetto alla percentuale di penetrazione dell'idrogeno, le Linee Guida prevedono che il 2% del 2030 possa crescere fino al 20% nel 2050, grazie all'applicazione del gas in diversi ambiti:

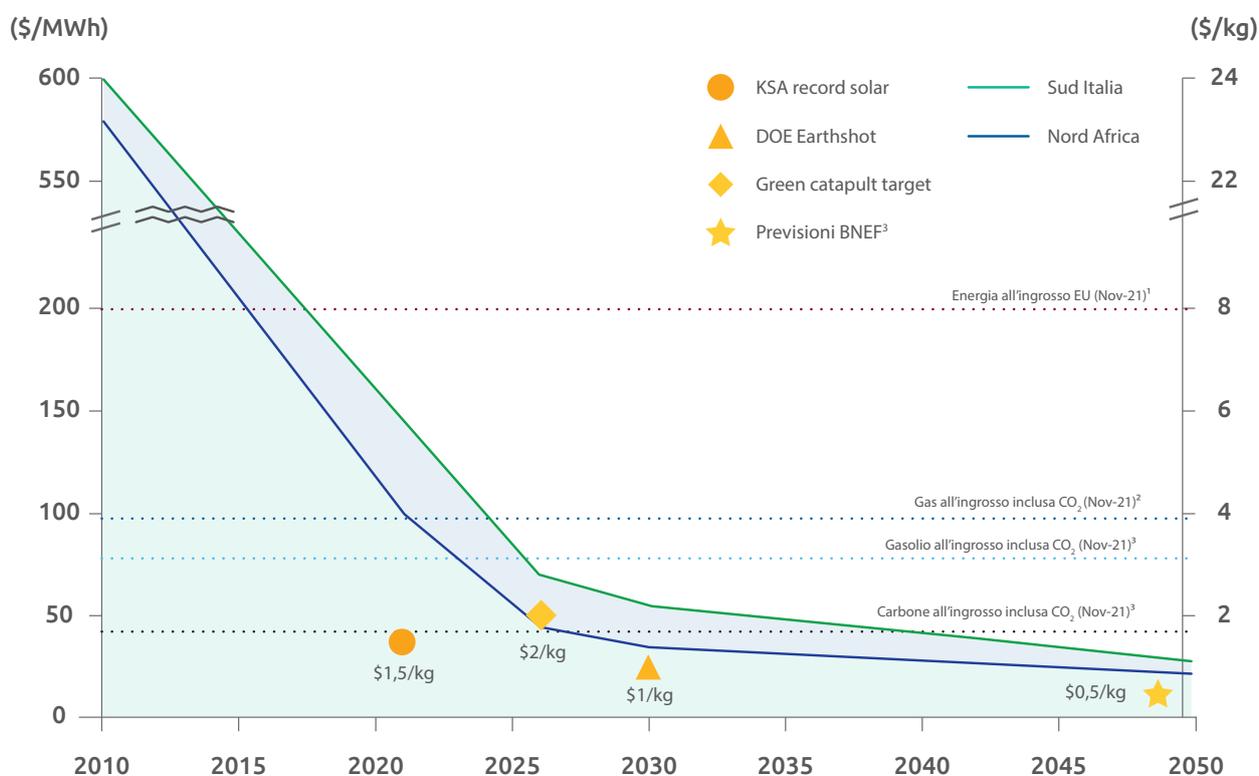
PERCENTUALE DI PENETRAZIONE DELL'IDROGENO



Per raggiungere tali obiettivi, l'idrogeno deve diventare più competitivo e accessibile, dunque per ridurre i costi di produzione è necessario aumentare la capacità di produzione degli elettrolizzatori. In questo contesto, i progetti pilota (es. Horizon Europe, IPCEI) e le sperimentazioni di nuove tecnologie potrebbero dare il via agli investimenti nella capacità di produzione. Secondo le analisi di Hydrogen Council, BNEF e Snam, il costo dell'idrogeno, pari a \$600/MWh nel 2010, è attualmente pari a \$100/MWh. Per renderlo appetibile nel mercato, il costo dell'idrogeno dovrebbe attestarsi intorno ai \$50/MWh, che, secondo la Green Hydrogen Catapult, co-fondata da Snam, sarà raggiungibile tra 5

anni, assumendo una capacità di 25 GW che potrebbe essere sviluppata entro quell'anno. A \$25/MWh, l'idrogeno diventa competitivo con i combustibili fossili, incluso il carbone, nella maggior parte degli usi attuali. Per raggiungere tale valore, sarà necessario rimanere sotto gli 1,5°C e completare il phase out del carbone in Cina e India. Secondo le ultime stime del BNEF, il costo dell'idrogeno, in soli 20 anni, potrebbe raggiungere i \$10/MWh: ciò significa che l'idrogeno sarà un gas verde utilizzabile su larga scala, data la progressiva riduzione nei costi, e, conseguentemente, accelererà la riduzione delle emissioni rendendo possibile il raggiungimento della neutralità carbonica al 2050.

COSTO DELLA PRODUZIONE DI IDROGENO VERDE



Per l'Italia, dunque, l'idrogeno ha un forte potenziale sul quale il governo vuole investire. A tal proposito, uno studio realizzato a settembre 2020 da **The European House – Ambrosetti**, in collaborazione con Snam, ha analizzato per la prima volta la filiera industriale italiana dell'idrogeno (considerandone la produzione, il trasporto, lo stoccaggio e l'utilizzo) e ne ha evidenziato i vantaggi competitivi a livello europeo e internazionale. In particolare, la posizione geografica e la forza del settore manifatturiero emergono come condizioni favorevoli per l'Italia al fine di diventare un hub dell'idrogeno. Dallo studio emergono quelle che sono le possibili opportunità di sviluppo e occupazione che l'idrogeno può generare. In particolare, è previsto che un maggiore impiego dell'idrogeno negli usi finali potrà comportare un aumento del valore della produzione cumulato tra 890 e 1.500 miliardi di euro per l'industria delle tecnologie dell'idrogeno e le filiere ad esso collegate nell'arco temporale tra il 2020 e il 2050. Inoltre, tale incremento della produzione avrà forti implicazioni a livello occupazionale. È infatti prevista la creazione di un elevato numero di posti di lavoro (tra 320.000 e 540.000) sull'intera catena del valore. Inoltre, sfruttando il collegamento della rete gas con il Nord Africa, l'importazione di idrogeno verde prodotto in suolo africano potrà essere un'ulteriore opzione per l'Italia, che beneficerebbe di una riduzione del costo tra il 10% e il 15% rispetto alla produzione domestica.

Non da ultimo, un maggior ruolo dell'idrogeno nei consumi finali potrà fornire un significativo contributo nella lotta globale contro i cambiamenti climatici, facilitando il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione. Dallo studio, infatti, si evince che se il 23% degli usi finali fosse rappresentato dall'idrogeno, le emissioni di CO₂ subirebbero un taglio del 28% rispetto ai valori del 2018.

IL RUOLO DEL GAS

Tutto il settore del gas, e in particolar modo tutte le aziende che operano nell'ambito del trasporto del gas naturale devono dare il loro contributo per raggiungere gli obiettivi fissati dalla comunità internazionale. Le associazioni europee dei TSO (Transmission System Operators) per l'energia elettrica e il gas (ENTSO-E ed ENTSG) sono sempre più attive nel facilitare e migliorare la cooperazione degli operatori nazionali, al fine di allineare le priorità del settore con gli obiettivi di decarbonizzazione europei.

ENTSG (European Network of Transmission System Operators for Gas), di cui Snam fa parte, è un'associazione europea nata nel 2009 per migliorare la cooperazione tra gli operatori dei sistemi di trasmissione del gas nazionali (TSOs) in tutta Europa, al fine di garantire lo sviluppo di un sistema di trasmissione europeo in linea con gli obiettivi energetici e climatici UE. ENTSG e ENTSO-E redigono ogni due anni il Ten-Year Network Development Plan (TYNDP), il piano decennale in cui sono mostrate le strategie e i piani di sviluppo della rete europea dell'energia elettrica e del gas e predisposto sulla base dei piani di sviluppo nazionali. Il TYNDP è basato su scenari elaborati congiuntamente da ENTSG ed ENTSO-E che sono a loro volta definiti a partire da elaborazioni di scenari e obiettivi della politica energetica e ambientale a livello comunitario, e dagli scenari elaborati dall'International Energy Agency, utilizzati come riferimento per i prezzi dei combustibili e delle emissioni di CO₂. Gli scenari a lungo termine inclusi nel TYNDP 2020, che verrà aggiornato nel 2022, sono tre, ai quali si aggiunge uno scenario di breve termine:

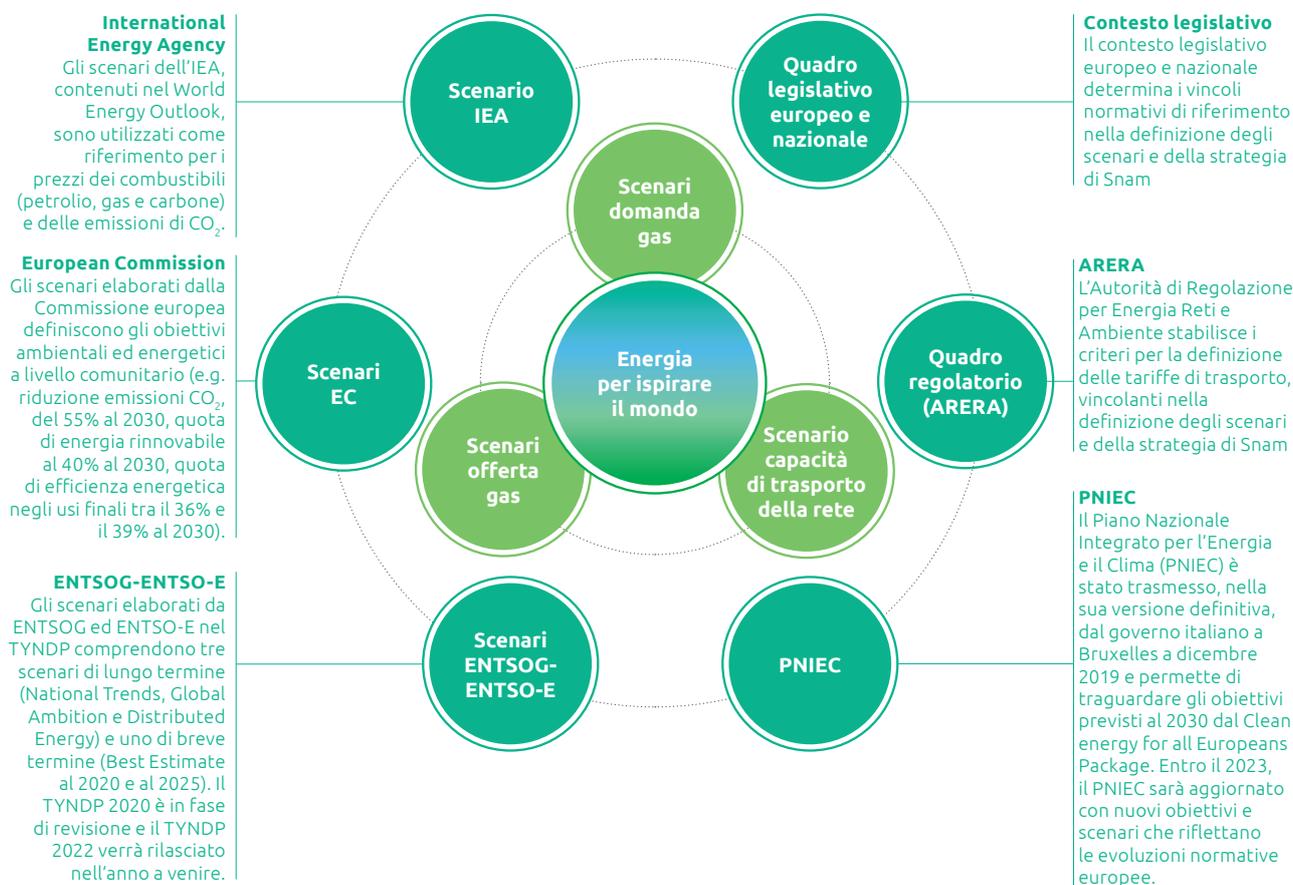
- **Best Estimate 2025**, riflette le attuali politiche nazionali ed europee e considera un'a-

nalisi di sensitività in relazione al ruolo del carbone e del gas nel settore dell'energia al 2025;

- **National Trends**, considera le migliori conoscenze disponibili nel settore elettrico e del gas, in linea con il National Energy and Climate Plans (NECP) 2021-2030 che tutti gli Stati Membri hanno l'obbligo di redigere al fine di rispettare i target energetici e climatici definiti a livello comunitario;
- **Global Ambition**, considera un'evoluzione centralizzata del sistema energetico, in linea con i principali target definiti dall'Accordo di Parigi e a livello comunitario, attraverso lo sviluppo di economie di scala che conducano a una significativa riduzione dei costi delle tecnologie emergenti (es. eolico offshore) e l'importazione di energia da fonti competitive;
- **Distributed Energy**, considera un'evoluzione decentralizzata del sistema energetico, in linea con i principali target definiti dall'Accordo di Parigi e a livello comunitario, attraverso la crescita del ruolo del consumatore finale nel mercato dell'energia che guidi la decarbonizzazione grazie a soluzioni su piccola scala e approcci di tipo circolare.

Secondo il TYNDP 2022 Draft Scenario Report, la neutralità carbonica potrà essere raggiunta entro il 2050 attraverso interventi di efficienza energetica e lo sviluppo delle rinnovabili, assicurando l'affidabilità nella fornitura di energia. Per la creazione di un sistema integrato che possa offrire soluzioni di decarbonizzazione efficienti, l'idrogeno rappresenta un game changer per i sistemi del gas ed elettrico. Gli scenari considerati nel Draft Scenario Report sono il Best Estimate 2022 e 2025, il National Trends Scenario, il Global Ambition e il Distributed Energy Scenario, in linea con gli anni passati, ma per la prima volta considerano le metodologie di sector-coupling e modelli che ottimizzano l'efficienza e la flessibilità dell'intero sistema.

GLI SCENARI DI SNAM⁴



Snam è in prima linea nel percorso di transizione energetica nazionale e, al 2030, ha l'obiettivo di diventare una infrastruttura di gas multi-molecola, capace di trasportare e stoccare diversi tipi di gas, tra cui biometano e idrogeno. Snam intende fare leva sulle infrastrutture esistenti, sostenibili, sicure e tecnologicamente avanzate, che ha sviluppato nel tempo, e su investimenti crescenti nei progetti green, in particolare nei settori di biometano, idrogeno ed efficienza energetica. Snam sviluppa i propri scenari di domanda e offerta del gas, che le permettono di definire obiettivi per business nel breve, medio e lungo termine nel contesto di trasformazione e cambiamento della transizione energetica. Fino al 2020, il Gruppo ha utilizzato i tre scenari definiti in collaborazione con Terna e pubblicati nel "Documento di descrizione degli Scenari 2019"⁵: BAU (Business-as-usual), CEN (Centralized) e DEC (Decentralized). Nel 2021, per determinare le proiezioni di domanda e offerta del gas al 2040, sono stati presi in considerazione due nuovi scenari:

- **National Trend Italia** (NT Italia)⁶, sviluppato da Snam e Terna, coerentemente allo scenario National Trends (NT ENTSOs, apportando alcuni aggiornamenti rispetto alla reference grid e alla generazione elettrica;
- **Global Ambition**, sviluppato da ENTSOs, nell'ambito del TYNDP 2020 e nel rispetto degli obiettivi di contenimento della temperatura entro 1,5 °C previsti dall'Accordo di Parigi, presenta una visione più centralizzata del sistema energetico, dove oltre allo sviluppo delle rinnovabili assume rilevanza il contributo dei gas decarbonizzati, in particolare idrogeno e biometano.

4 Per completezza di informativa, si segnala anche il Representative Concentration Pathway 2.6 (c.d. "RCP 2.6"), scenario utilizzato da Snam per l'assessment dei rischi fisici.

5 "Documento di descrizione degli scenari 2019" redatto congiuntamente da Snam e Terna in conformità alle deliberazioni 654/2017/R/EEL e 689/2017/R/GAS.

6 Lo scenario "NT Italia" è stato pubblicato a febbraio 2021 in ottemperanza alla delibera n. 574/2020/R/eel e alla delibera n. 539/2020/R/gas ARERA.

NATIONAL TREND ITALIA 2025, 2030, 2040

-10,6% domanda di gas e gas verdi al 2040 vs. 2025

16,8% quota di biometano e idrogeno nella domanda gas al 2040

GLOBAL AMBITION 2030, 2040

-6,3 domanda di gas e gas verdi al 2040 vs. 2030

23,6% quota di biometano e idrogeno nella domanda gas al 2040

- Investimenti in termini di efficienza energetica
- Diffusione e sviluppo di energie programmabili, come i gas verdi, in particolare biometano e idrogeno, che possono fare leva sull'utilizzo delle attuali infrastrutture gas
- Crescita sostenuta dell'elettricità e della fonti energetiche non programmabili (FER)
- Produzione nazionale di idrogeno tramite impianti Power-to-Gas (P2G) e integrata con importazioni di idrogeno verde o idrogeno blu

Gli scenari NT Italia e Global Ambition sono coerenti con gli obiettivi ambientali previsti per l'Italia dal PNIEC e per l'Europa dal "Clean energy for all Europeans package".

Entrambi gli scenari sono precedenti al nuovo pacchetto Fit for 55, i cui obiettivi saranno recepiti nel prossimo "Documento di descrizione degli Scenari" che Terna e Snam predisporranno nel corso del 2022.

Ogni scenario è dotato di un set informativo relativamente a prezzi delle commodities, della CO₂, della domanda e dell'offerta di gas per gli anni 2025-2030 e 2040. I due scenari si differenziano negli anni 2030 e 2040, mentre per l'anno 2025 si è assunto un unico valore di "best estimate" coincidente con il NT Italia per entrambi gli scenari in linea con quanto effettuato a livello europeo. L'anno di riferimento storico assunto come raccordo per gli scenari è il 2020.

Inoltre, Snam ha tenuto in considerazione il quadro legislativo e regolatorio definito a livello europeo, nazionale e dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) e un numero consistente di informazioni derivate dagli scenari IEA, ENTSOG ed ENTSO-E, e della Commissione europea. Tali informazioni si riferiscono a prezzi, trend di crescita economica ed evoluzione della disponibilità delle fonti e dei vettori energetici.

Considerando gli scenari e le informazioni dettagliate sopra, in un orizzonte temporale fino al 2040, si evidenzia come il ruolo del gas, includendo la progressiva sostituzione del gas naturale con i gas verdi, risulti essere l'opzione migliore nell'abilitare la transizione energetica.

Nello scenario NT Italia, la domanda annua di gas presenta un andamento decrescente

in linea con quanto previsto dal PNIEC. Al 2025 la domanda di gas si mantiene al di sopra dei 70 miliardi di metri cubi (72,2 bcm) ed il decremento dei consumi è atteso soprattutto nel periodo successivo al 2025, raggiungendo, al 2030, i 62,3 miliardi di metri cubi per scendere a 60,6 miliardi di metri cubi al 2040. Nello scenario NT Italia si considerano anche i quantitativi di idrogeno previsti nel PNIEC che, in miliardi di metri cubi equivalenti di metano, sono pari a circa 0,1 bcm al 2030 per crescere fino a 3,9 bcm al 2040. I quantitativi di idrogeno previsti potranno essere ottenuti in varie modalità e potranno concorrere, sia come idrogeno puro che come metano sintetico, alla decarbonizzazione dei settori industriali ad alta intensità energetica e dei trasporti commerciali a lungo raggio. In particolare, per l'idrogeno tali valori non comprendono ancora gli sviluppi previsti dalle Linee Guida per la Strategia nazionale sull'idrogeno che anticipa di circa un decennio lo sviluppo dell'idrogeno rispetto allo scenario PNIEC assunto come riferimento per lo scenario NT Italia.

La domanda di gas dello scenario Global Ambition presenta un andamento abbastanza costante, mantenendosi anche nel lungo termine sopra i 70 miliardi di metri cubi. Al 2025 la domanda di gas, pari a 72,2 miliardi di metri cubi, è sostenuta dal phase out del carbone. Al 2030 la domanda complessiva di gas raggiunge i 74,9 miliardi di metri cubi, grazie alla crescita di biometano (3,4 miliardi di metri cubi) e idrogeno (2,6 miliardi di metri cubi metano equivalente) che contribuiscono alla decarbonizzazione degli usi finali. La domanda di gas naturale e di gas verdi al

2040

NT ITALIA

64,5

miliardi di m³
domanda di gas
e di gas verdi

16,8%

quota
di gas verdi nella
domanda gas

GLOBAL AMBITION

70,2

miliardi di m³
domanda di gas
e di gas verdi

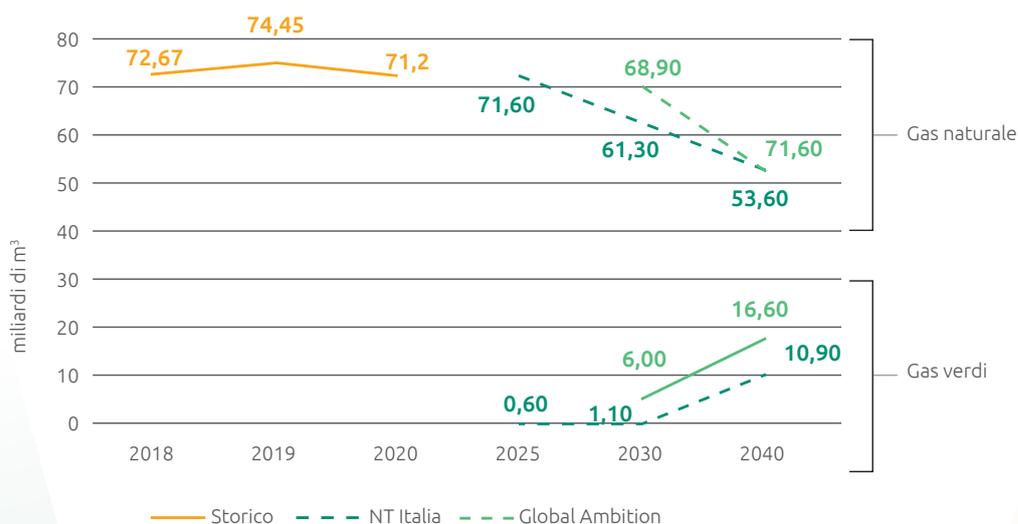
23,6%

quota
di gas verdi nella
domanda gas

2040 è pari a 70,2 miliardi di metri cubi grazie al contributo di biometano e idrogeno che valgono rispettivamente 9,3 e 7,3 miliardi di metri cubi.

Al 2040, lo scenario NT Italia, in coerenza col PNIEC, prevede circa 7 miliardi di metri cubi di biometano e circa 12 TWh di consumi di elettricità associati alla produzione di idrogeno da impianti Power-to-Gas (P2G), cui corrisponde una produzione di idrogeno di circa 1 miliardo di metri cubi equivalenti di metano. Per soddisfare l'intera domanda di idrogeno, pari a 3,9 miliardi di metri cubi equivalenti di metano al 2040, come anche previsto dalle Linee Guida sulla Strategia dell'idrogeno, la produzione nazionale di idrogeno, potrebbe essere integrata con le importazioni o con altre forme di idrogeno a basse emissioni di carbonio, ad esempio l'idrogeno blu.

Nello scenario Global Ambition, la produzione di biometano e metano sintetico al 2040 raggiunge i 9,3 miliardi di metri cubi e la produzione nazionale di idrogeno verde da Power To Gas è pari a 0,8 miliardi di metri cubi equivalenti di metano. La copertura della domanda di idrogeno, pari a 7,3 miliardi di metri cubi equivalenti di metano al 2040, è garantita da importazioni di idrogeno verde prodotto all'estero e, marginalmente, da idrogeno blu prodotto in Italia utilizzando importazioni di gas naturale dedicate.



L'andamento nei settori di consumo

Il **settore civile**, che accorpa i consumi del residenziale e del terziario e rappresenta oggi in Italia il principale settore di consumo del gas naturale negli usi finali, nello scenario NT Italia, in accordo con il PNIEC, potrebbe scendere a circa 19,5 miliardi di metri cubi al 2040 di cui circa 1,6 miliardi di metri cubi di biometano. Il trend di riduzione è attribuibile all'efficientamento energetico degli edifici ed all'ammodernamento degli impianti di riscaldamento esistenti con sistemi più efficienti. Nello scenario Global Ambition viene considerato un ritardo nelle misure di efficienza energetica rispetto allo scenario NT Italia. La domanda di gas nel settore civile rimane sostanzialmente stabile sui valori attuali fino al 2030 per poi scendere nel decennio successivo fino a raggiungere circa 21,6 miliardi di metri cubi al 2040. La penetrazione del biometano nel settore favorisce comunque la decarbonizzazione: al 2030 circa un terzo del biometano disponibile è consumato nel settore civile mentre al 2040 il settore ne assorbe circa 3,5 miliardi di metri cubi.

Nel 2030 il consumo del **settore industriale**⁷, considerando lo scenario NT Italia, in accordo con il PNIEC si manterrà sostanzialmente stabile per raggiungere, al 2040, i circa 10,4 miliardi di metri cubi di cui circa 0,9 miliardi di metri cubi di biometano. Si assume inoltre che circa metà dei consumi di idrogeno previsti al 2040 saranno destinati agli usi industriali in particolare per i processi industriali hard-to-abate. Nello scenario Global Ambition i consumi del settore presentano un andamento crescente fino al 2030, in quanto il gas naturale costituisce la prima scelta per la decarbonizzazione del settore, mentre nel decennio successivo i consumi scendono per l'effetto congiunto dell'efficientamento energetico e della penetrazione del vettore elettrico. Al 2040, i consumi del settore raggiungono i circa 10,1 miliardi di metri cubi di cui circa 1,6 miliardi di metri cubi di biometano. Il settore assorbe inoltre la maggior parte della domanda di idrogeno

sia al 2030 (circa 2 miliardi di metri cubi metano eq) sia al 2040 (circa 5 miliardi di metri cubi metano equivalente).

I consumi di gas nel **settore dei trasporti** si ridurranno grazie alla diffusione della mobilità elettrica e dell'idrogeno fino a raggiungere i 3 miliardi di metri cubi, di cui 1,7 miliardi di biometano, al 2040. Anche nel settore del trasporto marittimo a partire dal 2025 si ha una penetrazione dei consumi di gas, in particolare come GNL che si sostituisce ai combustibili marini di origine petrolifera. La domanda di GNL per i bunkeraggi cresce fino a 1,4 miliardi di metri cubi al 2040. Si assume inoltre che tutto l'idrogeno previsto al 2030 (0,1 miliardi di metri cubi) e circa metà dei consumi di idrogeno previsti al 2040 saranno destinati ai trasporti. Nello scenario Global Ambition, nel periodo 2030-2040, prosegue la crescita della mobilità a GNL cui si affianca la mobilità a idrogeno, che nel decennio si afferma per raggiungere 2 miliardi di metri cubi. Al 2040 i volumi di gas naturale nei trasporti terrestri e marittimi saranno circa 14 miliardi di cui circa 2 miliardi di metri cubi di biometano.

Si prevede che il consumo del **settore termoelettrico**⁸, nello scenario NT Italia, rimanga a circa 30,3 miliardi di metri cubi al 2025, sostenuti dal phase out di gran parte della generazione a carbone in Italia. Al 2030 la domanda termoelettrica scende a circa 22,3 miliardi di metri cubi per l'effetto concomitante di incremento delle importazioni elettriche e di maggiore disponibilità di generazione rinnovabile. Al 2040 la domanda di gas termoelettrica è attesa a circa 24 miliardi di metri cubi. Al settore vanno inoltre attribuiti i consumi di gas per la produzione di calore con caldaie di integrazione che sono pari a 0,5 miliardi di metri cubi al 2025, 1,4 miliardi al 2030 e 0,2 miliardi di metri cubi al 2040. I consumi del settore termoelettrico, considerando lo scenario Global Ambition, scenderanno a circa 21 miliardi di metri cubi per l'effetto del phase out del carbone seguito dall'incremento delle importazioni elettriche e di maggiore disponibilità di generazione rinnovabile e, al 2040, la domanda di gas termoelettrica è prevista scendere a circa 15,5 miliardi di metri cubi.

7 In accordo coi bilanci Eurostat i consumi di gas nel settore industriale rappresentano i consumi diretti del gas, viene quindi escluso il consumo di gas per la produzione del calore derivato destinato all'industria che è computato nei consumi del settore cogenerativo termoelettrico.

8 In accordo coi bilanci Eurostat i consumi di gas nel settore termoelettrico sono relativi alla produzione di energia elettrica e di calore derivato.



- Civile
- Industria
- Trasporti e bunkeraggi
- Termoelettrico e calore derivato
- Altri settori

Gli **altri settori** del consumo del gas naturale sono rappresentati dal settore agricolo, dagli usi non energetici del gas, dai consumi del settore energetico (consumi di estrazione, autoconsumi di impianti di GNL e consumi delle raffinerie) e dai consumi delle reti di trasporto e distribuzione. Nello scenario NT Italia, in accordo con il PNIEC, si assume che complessivamente il consumo si riduca a circa 1,8 miliardi di metri cubi per la riduzione di circa 1,2 miliardi di metri cubi dei consumi del settore energetico. Nello scenario Global Ambition si assume che complessivamente il consumo si riduca a circa 1,9 miliardi di metri cubi, per effetto della riduzione di circa 1,2 miliardi di metri cubi dei consumi del settore energetico.

Per l'elaborazione di previsioni di breve e medio termine Snam ha analizzato l'evoluzione della domanda del gas confrontando gli scostamenti più rilevanti avvenuti tra il 2020, segnati dalla crisi determinata dalla pandemia da Covid-19, e quelli relativi al 2021.

Nel periodo preso in considerazione la domanda di gas è cresciuta del 7% con un incremento di circa 5 miliardi di metri cubi, passando da 71,3 Gm³ a 76,2 Gm³.

I settori principali che hanno contribuito a questa crescita sono stati quello residenziale e terziario (+7,4%), quello industriale (+9,5%) e quello termoelettrico (+6%).

Per quanto riguarda i **settori residenziale e terziario**, la crescita è stata principalmente dovuta da una climatica complessivamente più fredda rispetto all'anno precedente e da una ripresa dei consumi successiva agli impatti dovuti dalle restrizioni Covid-19. Il **settore termoelettrico**, invece, è stato favorito da un recupero della domanda elettrica (+5%) e da una forte condizione di switching coal-to-gas che ha provocato un calo della generazione termoelettrica da carbone per un 38%. Infine, per quanto riguarda il **settore industriale**, l'aumento dei consumi è stato fortemente impattato dalla ripresa delle produzioni presentando un indice di produzione industriale (IPI), nel periodo gennaio-novembre, del 12,4% rispetto al 2020 e superando così i livelli di consumi segnati in periodo pre-Covid.

Questi incrementi, avvenuti a fronte dei dati consuntivati nel 2020, hanno superato anche le ipotesi di budget effettuate per l'anno 2021. Infatti, la crescita economica, ipotizzata in sede di budget, si è rivelata sottostimare l'incremento concreto successivamente avvenuto durante l'anno. I consumi effettivamente avvenuti nel 2021 hanno presentato un delta positivo che ammonta a **5,7 miliardi di metri cubi** pari ad un **+8,2% sulle ipotesi effettuate**.

La transizione verso il Net Zero

IL PIANO STRATEGICO 2021-2025 E LA VISIONE 2030



Snam è determinata a giocare un ruolo da protagonista per raggiungere gli ambiziosi obiettivi fissati a livello nazionale ed europeo, concretizzare il processo di decarbonizzazione e transizione energetica e supportare un modello economico sostenibile, cogliendo le molteplici opportunità sinergiche che questa importante sfida mette a disposizione.

Consapevole di ciò, Snam ha dato avvio, negli ultimi anni, al repurposing delle proprie infrastrutture, ha sviluppato la propria presenza internazionale, ha stretto un ampio numero di partnership e ha lanciato numerose iniziative di transizione energetica. Forte delle capacità consolidate nei business regolati e delle competenze acquisite sui gas verdi e sui nuovi trend della transizione energetica, l'azienda si sta evolvendo verso un concetto di infrastrutture "multi-commodity", cioè in grado di trasportare e stoccare diversi tipi di molecole, e continuando a sviluppare i business dell'idrogeno, del biometano, della mobilità sostenibile e dell'efficienza energetica.

In questo contesto, nel novembre 2021, è stato presentato il nuovo **Piano Strategico 2021-2025** e la **Visione a lungo termine al 2030** con il quale Snam ha rimarcato il proprio contributo a sostegno della grande

trasformazione in atto nel settore energetico, facendo leva sul ruolo abilitante delle infrastrutture per giungere a un'economia completamente decarbonizzata attraverso un piano di investimenti crescenti.

Nella più ferma convinzione che la **strategia di business** non possa prescindere dalla **strategia climatica**, Snam ha rafforzato i propri obiettivi di decarbonizzazione stabilendo target intermedi a breve-medio termine di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra delle proprie attività (Scope 1 e 2) e definendo nuovi target di riduzione delle emissioni associate alla propria catena del valore (Scope 3). In questo modo, Snam diventa la prima azienda di infrastrutture energetiche all'interno dell'Unione europea a stabilire target di riduzione emissioni di Scope 3, relativi anche ai propri fornitori, al 2030. Tutti i fattori ESG sono comunque integrati nella strategia e nella gestione aziendale, e obiettivi di carattere ambientale, sociale e di governance sono racchiusi nella ESG Scorecard che, nel 2021, è stata ulteriormente rafforzata per fornire agli stakeholder una visione ancora più olistica dell'impegno su questi temi.

La crescita al 2030 sarà basata su **tre pillar strategici: reti di energia, stoccaggio e nuovi progetti green.**

PILLAR STRATEGICI

 <p>RETI DI ENERGIA MULTI-MOLECOLA</p>	<p>... per la creazione di un'infrastruttura multi-commodity in grado di trasportare gas naturale, biometano, idrogeno e, dove necessario, anidride carbonica</p>
 <p>STOCCAGGIO DI ENERGIA MULTI-MOLECOLA</p>	<p>... per la creazione di un'azienda di stoccaggio multi-commodity (gas naturale, biometano, idrogeno e anidride carbonica) e che, a tendere, consenta soluzioni di sector coupling*</p>
 <p>PROGETTI GREEN</p>	<p>... per consentire l'avvio di progetti pilota integrati nei gas verdi (biometano e idrogeno) che possano diventare scalabili lungo tutta la catena del valore</p>

* La Commissione europea identifica il sector coupling come una strategia che fornisce maggiore flessibilità al sistema energetico affinché la decarbonizzazione sia raggiungibile nella maniera più conveniente possibile (DG ENER (2018) Request for services n° ENER/B2/2018-260 - Potentials of sector coupling for the EU natural gas sector - Assessing regulatory barriers).

Il processo sarà realizzato attraverso tre competenze abilitanti guidate dal know-how e dalla capacità di esecuzione acquisita nel tempo: l'orientamento del business ai temi ESG e gli obiettivi Net Zero, il consolidamento e la creazione di partnership strategiche nazionali e internazionali, nonché una struttura finanziaria solida, che sosterrà la crescita della finanza sostenibile nei prossimi anni. Per ulteriori informazioni in merito alle competenze abilitanti della strategia di Snam, si veda il capitolo "Strategia e Risk Management" della Relazione Finanziaria Annuale 2021.

COMPETENZE ABILITANTI



Rivestendo il ruolo di abilitatore della transizione energetica, per la realizzazione dei propri obiettivi Snam ha previsto investimenti al 2025 pari a **8,1 miliardi** di euro (+700 milioni di euro rispetto al Piano precedente) da destinare alla manutenzione, all'ammodernamento e allo sviluppo dell'infrastruttura, nonché al raggiungimento della neutralità carbonica e l'accelerazione della transizione energetica. 1,3 miliardi di euro di investimenti riguardano progetti nei settori dell'idrogeno e del biometano, della mobilità sostenibile e dell'efficienza energetica, che portano il nuovo Piano ad un **allineamento con la Tassonomia europea** aumentata al **47% del totale** (+7 punti percentuali rispetto al Piano 2020-2024). Inoltre, considerando un orizzonte temporale più lungo, entro il 2030 potranno essere stanziati fino a **23 miliardi** di euro per lo sviluppo di reti energetiche, lo stoccaggio di energia e i progetti green.

Reti di energia multi-molecola

	AREE DI INTERVENTO					
	al 2025	al 2030				
RETI DI ENERGIA MULTI-MOLECOLA	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione • Investimenti Net Zero • Digitalizzazione • Sviluppo 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TRASPORTO DI CH₄ AND BIOCH₄</th> <th>TRASPORTO DI H₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione • Mantenimento • Investimenti Net Zero • Digitalizzazione • Sviluppo </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Dorsale di idrogeno </td> </tr> </tbody> </table>	TRASPORTO DI CH ₄ AND BIOCH ₄	TRASPORTO DI H ₂	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione • Mantenimento • Investimenti Net Zero • Digitalizzazione • Sviluppo 	<ul style="list-style-type: none"> • Dorsale di idrogeno
TRASPORTO DI CH ₄ AND BIOCH ₄			TRASPORTO DI H ₂			
<ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione • Mantenimento • Investimenti Net Zero • Digitalizzazione • Sviluppo 			<ul style="list-style-type: none"> • Dorsale di idrogeno 			
STOCCAGGIO DI ENERGIA MULTI-MOLECOLA						
PROGETTI GREEN						

Evolvere verso un'infrastruttura "multi-commodity" in grado di trasportare, oltre a gas naturale (in una prima fase di transizione) anche gas verdi è uno dei principali obiettivi di Snam. Ad oggi, l'infrastruttura esistente può già trasportare indistintamente gas naturale e biometano e circa il 99% della rete è già in grado di trasportare fino al 100% di idrogeno (in

accordo con la regolazione **ASME B31.12⁹⁾**.

Per supportare ulteriormente la diffusione e l'utilizzo di gas verdi, Snam ha deciso di promuovere la creazione di una dorsale per il trasporto dedicato dell'idrogeno dalle aree di maggiore produzione (sud Italia) verso le aree a maggiore domanda in Nord Italia e nell'Europa centrale, con circa 2.700 km di rete da Mazara del Vallo a Passo Gries e Tarvisio. Ciò sarà possibile grazie ad attività di repurposing di infrastrutture esistenti e realizzazioni di nuove linee, per le quali è stato stimato un investimento di circa **3 miliardi** di euro entro il 2030. In particolare, il 75% dei km di rete deriverà dal repurposing della rete già esistente e 50 MW, di stazioni di compressione, permetteranno livelli di pressione adeguati alla rete.

È in questa direzione che si pone anche l'accordo per la cessione a Snam del 49,9% delle partecipazioni di Eni detenute nelle società TTPC e TMPC, che gestiscono i gasdotti che collegano l'Algeria all'Italia tramite la Tunisia e il Mediterraneo, che risulta essere strategico per la realizzazione di una tratta a

9 L'ASME (American Society of Mechanical Engineers) è un'associazione statunitense no-profit che permette la collaborazione, la condivisione della conoscenza e lo sviluppo delle competenze tra tutte le discipline ingegneristiche. L'ASME B31.12 è uno standard per le tubazioni e le condutture a idrogeno e contiene i requisiti che le infrastrutture dovrebbero avere per consentire il trasporto dell'idrogeno in maniera sicura e di qualità.



idrogeno che colleghi l'Italia con il Nord Africa, un'area strategica che in futuro potrà diventare anche un hub per la produzione di idrogeno verde.

Snam continuerà, inoltre, ad investire nel trasporto di gas naturale e biometano, attraverso interventi di sostituzione, in ottica H2-ready, e manutenzioni. Entro il 2025, provvederà ad ammodernare oltre 1.300 km di rete per arrivare a **3.000 km** nel 2030. Gli investimenti del Piano al 2025 e della Visione al 2030 interesseranno anche gli obiettivi "Net Zero", con la conversione di **centrali di compressione in dual fuel**, facilitando così il sector coupling, e continuando ad investire per ridurre le perdite di metano. Come ulteriori obiettivi di medio termine, sono previsti nuovi allacciamenti legati alla transizione energetica e riferiti alla costruzione di **205 impianti a L-GNC, 75 a biometano** e altre **115 connessioni alla rete di trasporto**.

Infine, Snam accrescerà la qualità del servizio, attraverso la digitalizzazione degli asset e l'adozione dell'Internet of Things¹⁰. L'inaugurazione, nel 2021, del primo distretto del futuro, **TechHub**, con sede a Bologna, ha segnato un passo in avanti nelle attività legate al miglioramento della sicurezza e della sostenibilità ambientale con l'obiettivo di sviluppare un **modello di trasformazione digitale** applicabile nelle operation di Snam. Il distretto tecnologico è gestito interamente con l'ausilio di tecnologie digitali funzionali all'abbattimento delle emissioni, al miglioramento della sicurezza e resilienza delle infrastrutture e all'efficienza operativa sul territorio. Tra queste, la **Leak Detection and Repair (LDAR)** rappresenta uno strumento in grado di garantire la manutenzione predittiva della rete e un controllo centralizzato delle emissioni di metano, ma anche sistemi di monitoraggio in tempo reale, che permetteranno un controllo continuo ed efficace di oltre 4.000 km di metanodotti, 80 impianti di riduzione e più di 1.000 punti di riconsegna tra Emilia-Romagna e Marche.

A contributo della crescita continua e sostenibile del business, Snam ha portato avanti attività di pianificazione, progettazione e autorizzazione delle opere necessarie alla realizzazione della pipeline virtuale per la Sardegna.

Stoccaggio di energia multi-molecola

	AREE DI INTERVENTO			
	al 2025	al 2030		
 RETI DI ENERGIA MULTI-MOLECOLA	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione • Manutenimento • Investimenti Net Zero 	<table border="0"> <tr> <td> STOCCAGGIO DI CH₄ AND BIO-CH₄ <ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione • Manutenimento • Investimenti Net Zero • Sviluppo </td> <td> NUOVO STOCCAGGIO ENERGIA <ul style="list-style-type: none"> • Stoccaggio sotterraneo del gas • Stoccaggio sotterraneo di idrogeno • Cattura e stoccaggio del carbonio • BESS nei progetti integrati </td> </tr> </table>	STOCCAGGIO DI CH₄ AND BIO-CH₄ <ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione • Manutenimento • Investimenti Net Zero • Sviluppo 	NUOVO STOCCAGGIO ENERGIA <ul style="list-style-type: none"> • Stoccaggio sotterraneo del gas • Stoccaggio sotterraneo di idrogeno • Cattura e stoccaggio del carbonio • BESS nei progetti integrati
STOCCAGGIO DI CH₄ AND BIO-CH₄ <ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione • Manutenimento • Investimenti Net Zero • Sviluppo 			NUOVO STOCCAGGIO ENERGIA <ul style="list-style-type: none"> • Stoccaggio sotterraneo del gas • Stoccaggio sotterraneo di idrogeno • Cattura e stoccaggio del carbonio • BESS nei progetti integrati 	
 STOCCAGGIO DI ENERGIA MULTI-MOLECOLA				
 PROGETTI GREEN				

Il sistema di stoccaggio consente di compensare le diverse esigenze tra fornitura e consumo del gas e dei picchi di domanda, assicurando la continuità del servizio. Infatti, mentre l'approvvigionamento, costituito dalle importazioni dall'estero e dalla produzione nazionale, ha un flusso sostanzialmente costante durante tutto l'anno, la domanda di gas è prevalentemente concentrata nel periodo invernale. Lo stoccaggio, pertanto, garantisce la disponibilità necessaria di gas, con l'obiettivo di sopperire ad eventuali interruzioni o riduzioni degli approvvigionamenti, o di superare crisi temporanee del sistema gas. Inoltre, lo stoccaggio di energia si configura, ancora di più in futuro, come un punto essenziale per il sistema energetico considerando il problema dell'intermittenza delle rinnovabili.

¹⁰ Per "Internet of Things" (IoT) si intende l'estensione di Internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti permettendo loro di inviare e ricevere dati.

La centralità dello stoccaggio

Per tali ragioni ed in considerazione del ruolo essenziale che lo stoccaggio di energia ricopre, e continuerà a ricoprire sempre più, in un sistema energetico basato su rinnovabili intermittenti, esso rappresenta uno dei tre pillar strategici che Snam svilupperà nel periodo 2021-2030, grazie ad investimenti fino a **5 miliardi di euro** (di cui 3 miliardi dedicati al business regolato e 2 miliardi dedicati a nuove attività di stoccaggio energia). Nello specifico, Snam si concentrerà sullo stoccaggio di gas naturale e biometano, attraverso il consolidamento delle attività esistenti, la sostituzione dei pozzi a fine vita e il replacement/upgrade degli impianti di Ripalta, Sabbioncello, Fiume Trieste, Segnano, Minerbio e Settala. Inoltre, la Società provvederà al mantenimento e all'aggiornamento degli standard di sicurezza e aumenterà gli investimenti per agire in conformità con la normativa, nonché ad investire in nuove attività di stoccaggio di energia (incluso idrogeno e anidride carbonica).

Con l'obiettivo di rendere l'infrastruttura compatibile anche per lo stoccaggio di idrogeno, il Gruppo ha avviato un'attività in collaborazione con il Politecnico di Torino, l'Istituto Italiano di Tecnologia e il CO₂ Cicle Lab (CCL) per indagare e simulare i fenomeni chimici, fisici e microbiologici associati alla possibilità di **stoccare idrogeno in miscela con gas naturale, anche fino al 100%** nei giacimenti esauriti di gas naturale. I test hanno dato risultati incoraggianti, in quanto non si sono osservate né modifiche né alterazioni sui giacimenti esauriti, confermando la possibilità di avviare attività di repurposing di tali asset, per riutilizzarli in ottica H2-ready. I prossimi passi in quest'ambito, saranno il completamento dei test microbiologici in un multi-reattore e il lancio, una volta ricevute le autorizzazioni necessarie, del test pilota su un sito di stoccaggio di Snam.

Nell'ambito degli investimenti Net Zero, gli impianti di Segnano, Ripalta e Cortemaggiore saranno interessati dall'adeguamento in ottica H2-ready e sei centrali di compressione (tre al 2025) saranno convertite in dual-fuel.

Inoltre, parte degli investimenti sarà destinata al mantenimento di alti standard di sicurezza, alla conformità alle normative e all'adozione di nuovi sistemi di metering. In particolare, Snam provvederà ad aumentare le proprie competenze nei settori delle falde acquifere, delle saline e dello stoccaggio di CO₂, ma anche la conoscenza delle soluzioni di sector coupling, la capacità ingegneristica e la portata commerciale.

Tra i progetti del nuovo stoccaggio di energia, va menzionato l'accordo con **dCarbonX**, un'azienda con cui Snam svilupperà tre iniziative di stoccaggio di idrogeno offshore in Irlanda. Inoltre, il Gruppo è coinvolto, insieme a **Téréga**, in **Pycasso**, un progetto di **CCS** (cattura e stoccaggio dell'anidride carbonica) nel sud della Francia e nel nord della Spagna e che porterà anche al repurposing degli stoccaggi depletati.



Progetti green

 **RETI DI ENERGIA MULTI-MOLECOLA**

 **STOCCAGGIO DI ENERGIA MULTI-MOLECOLA**

 **PROGETTI GREEN**

AREE DI INTERVENTO	
al 2025	al 2030
<ul style="list-style-type: none"> • Idrogeno • Biometano • Efficienza energetica 	<ul style="list-style-type: none"> • H2 Italia • H2 Estero • Biometano e mobilità

Favorire la **transizione energetica, promuovere fonti di energia e risorse rinnovabili, tutelare l'ambiente, raggiungere la neutralità carbonica e perseguire il successo sostenibile** sono gli obiettivi chiave su cui Snam ha definito la propria strategia e orientato le proprie attività. In particolare, nella Visione al 2030, la Società prevede di promuovere e sviluppare progetti scalabili nei gas verdi lungo tutta la catena del valore per favorire lo sviluppo del mercato e offrire soluzioni integrate. È nell'ottica di assumere un posizionamento sempre più strategico che si pongono gli investimenti, avvenuti tra ottobre e novembre 2020 in De Nora, azienda italiana d'eccellenza nelle tecnologie per il trattamento delle acque e l'elettrolisi alcalina, e ITM, leader nella produzione di elettrolizzatori a membrana. L'acquisizione in De Nora consente a Snam di accrescere il proprio posizionamento tecnologico per essere sempre più competitiva nei nuovi progetti per lo sviluppo dell'idrogeno. Nel midstream, la Società è diventata tra i leader globali per la definizione di standard e test sull'idrogeno; mentre nel downstream, Snam ha aperto e partecipato ad oltre 150 discussioni in ambito commerciale, alcune delle quali diventeranno progetti, che contribuiscono ad accrescere la conoscenza dei bisogni e delle aspettative del settore hard-to-abate.

Al 2030, Snam prevede di rendere i progetti pilota già avviati delle iniziative scalabili e adatte ad un mercato in cui saranno sempre più necessarie delle soluzioni multi-molecola e che porteranno alla realizzazione di progetti integrati che si svilupperanno nei segmenti midstream e upstream delle catene del valore di idrogeno verde e blu, del biometano e della CO₂.

A tal proposito, Snam investirà fino a **3 miliardi di euro** distribuiti tra i business di idrogeno, biometano ed efficienza energetica.

“Snaminnova”: il programma di Open Innovation per la transizione energetica

Nel 2021, Snam ha lanciato **Snaminnova**: il programma di **Open Innovation** che punta ad accelerare la capacità innovativa dell'Azienda per cogliere le opportunità offerte dall'evoluzione del sistema energetico. Snaminnova nasce dalla volontà di rendere l'innovazione un pilastro dello sviluppo strategico del business per supportare Snam nell'essere sempre più protagonista della transizione energetica. All'interno di Snaminnova, sono state lanciate tre iniziative: **Innovation Ambassador, Call4Startup Innovative Learning e Centrale delle Idee**.

La Centrale delle Idee è nata con l'obiettivo di individuare soluzioni innovative, in linea con il piano per diventare Net Zero Carbon entro il 2040, partendo da una Call4Ideas dedicata alla popolazione aziendale che ha raccolto **91 candidature**. Il tema della Centrale è stato declinato su cinque ambiti di interesse:



ENERGY

promozione e sviluppo della transizione energetica grazie all'utilizzo di fonti rinnovabili



MOBILITY

promozione della mobilità green



PEOPLE & COMMUNITY

sensibilizzazione sul tema della decarbonizzazione, promuovendo uno stile di vita a basso impatto



BUILDING

promozione dell'efficienza energetica degli edifici



RECYCLE

ottimizzazione della gestione e riutilizzo degli scarti

Delle 91 idee raccolte, attraverso un **Comitato di valutazione**, composto da esperti di Snam sulle cinque tematiche, ne sono state selezionate 10, che hanno avuto accesso al percorso di avviamento finalizzato alla strutturazione e finalizzazione dell'idea utilizzando una metodologia di **design thinking**. Alla fine della fase di avviamento, il Comitato di Valutazione ha selezionato le cinque idee finaliste che hanno intrapreso la fase di sviluppo per il disegno del potenziale testing delle soluzioni innovative. Al termine del percorso, è stata individuata un'idea vincitrice “H2Aviators” (che prevede di realizzare dirigibili autonomi di piccola taglia ad emissioni zero. L'idea prevede, inoltre, l'utilizzo di elio per il galleggiamento e di celle a combustibile ad idrogeno per la generazione di energia elettrica per la propulsione e la strumentazione di bordo) che proseguirà il processo di implementazione attraverso lo studio di fattibilità di un prototipo e la sua eventuale realizzazione.



Idrogeno

Grazie all'operato della business unit **Hydrogen**, nata con l'obiettivo di essere all'avanguardia in un settore con grandi prospettive, Snam ha impostato il proprio piano investimenti al 2025 in diversi settori di business, tra cui anche quello della **mobilità sostenibile a idrogeno**, con il supporto di Snam4Mobility, per la realizzazione di soluzioni di rifornimento per treni, veicoli pesanti e leggeri completando, entro il 2030, l'infrastruttura della mobilità sostenibile a idrogeno. Inoltre, l'utilizzo di questo gas sarà sviluppato anche nei **settori industriali**, specificatamente nei settori termico, feedstock e fuel-cell. Facendo leva sui possibili finanziamenti richiesti nell'ambito di bandi esistenti, con l'obiettivo di **presidiare e avviare nuove sperimentazioni nell'ambito dell'idrogeno**, Snam ha avviato otto progetti, alcuni dei quali saranno finanziati tramite l'Innovation Fund e Horizon Europe, mentre altri sono stati proposti all'IPCEI. In quest'ambito, il Gruppo supporterà il progetto della Gigafactory italiana per la produzione di idrogeno verde, che De Nora ha presentato nell'ambito dei progetti IPCEI. Nella Visione al 2030 presentata da Snam, la Società mira a evolvere dalla realizzazione di progetti di piccole dimensioni a iniziative integrate legate all'idrogeno in Italia e a livello internazionale, con particolare riferimento a Nord Europa, Stati Uniti, Nord Africa e Medio Oriente, aree in cui le rinnovabili sono competitive, sono presenti condizioni logistiche favorevoli e off-takers locali e/o è possibile esportare l'infrastruttura, o dove ci sono quadri normativi a favore della decarbonizzazione.



Ulteriori investimenti saranno indirizzati a iniziative di ricerca e sviluppo e venture capital. Tra queste ultime, va menzionato **HyAccelerator**, il primo acceleratore su scala globale per startup dell'idrogeno nato con l'obiettivo di valorizzare le realtà più innovative del settore e dando vita a progetti ad alto potenziale.

La partnership con De Nora e il progetto della Gigafactory

A novembre 2020, Snam ha acquisito una quota di partecipazione (33%) in **De Nora**, un'azienda leader a livello globale nelle energie sostenibili e nelle tecnologie per il trattamento delle acque (disinfezione e filtrazione). In particolare, De Nora è specializzata negli elettrodi alcalini, componenti essenziali per la produzione di elettrolizzatori alcalini e collabora con numerosi operatori di fuel cell.

Snam, durante l'anno, ha continuato ad investire in De Nora, facendo leva anche sulla partecipazione del 34% che quest'ultima detiene in **ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers (TKUCE)**, joint venture con ThyssenKrupp, tra i leader mondiali nell'elettrolisi dell'acqua e coinvolta in diversi progetti per la produzione di idrogeno verde. Snam, coerentemente con il proprio posizionamento lungo l'intera catena del valore delle tecnologie per il net zero, intende sfruttare le significative potenzialità di crescita, sia nei componenti per la produzione di idrogeno verde sia nel trattamento delle acque, che potrebbero qualificarla come operatore di riferimento nel settore dell'idrogeno grazie alle proprie competenze.

La collaborazione con De Nora permette a Snam di accrescere ulteriormente la propria capacità di sviluppare nuovi progetti a livello internazionale. De Nora, considerando l'attuale capacità installata, che permette la produzione di elettrolizzatori di 1 GW ciascuno, ha l'obiettivo di dare vita ad una **Gigafactory italiana di elettrolizzatori per la produzione di idrogeno verde**, per la quale è stata presentata richiesta nell'ambito del programma IPCEI e che potrebbe vedere la sua realizzazione anche grazie al supporto di Snam.

Inoltre, considerando le performance economiche di De Nora (+20% di ricavi al 2021 rispetto al 2022), Snam supporterà anche la fase di crescita della Società, che potrebbe prevedere una IPO (Initial Public Offering) durante il 2022, compatibilmente con le condizioni di mercato.

Infine, costituisce un potenziale primo asset per una nuova piattaforma di investimento nella transizione energetica, con focus sull'idrogeno, che sarà lanciata nel 2021 con l'obiettivo di rispondere al crescente interesse nella transizione energetica e nella decarbonizzazione.



Biometano

Snam, sfruttando la già consolidata piattaforma di Snam4Environment e le opportunità offerte dal PNRR, prevede di realizzare impianti per una capacità installata di circa **120 MW** entro il 2025, quasi il doppio rispetto a quelli annunciati nel Piano precedente, fino a raggiungere i 150 MW entro il 2030. L'aumento della capacità installata sarà raggiunto anche attraverso progetti greenfield e acquisizioni strategiche di impianti di biogas e biometano. A causa del ritardo nelle autorizzazioni dovuto alla pandemia e dell'attesa del nuovo decreto biometano notificato alla Commissione europea, il ramp up delle iniziative al 2025 sarà più lento rispetto a quanto preannunciato nel Piano 2020-2024.



Nell'ambito della **mobilità sostenibile a biometano e gas naturale** per veicoli pesanti e leggeri, il Gruppo, tramite Snam4Mobility, la controllata che offre servizi integrati nel settore della mobilità "smart green" a gas naturale, completerà lo sviluppo delle stazioni GNC/L (gas naturale compresso e liquefatto) e Bio-GNC/L (bio-gas naturale compresso e liquefatto) e i progetti infrastrutturali per la fornitura di GNL alla rete distributiva.

Snam e SIAD per lo sviluppo di GNL e Bio-GNL

A marzo 2021, Snam e SIAD, gruppo chimico leader nella produzione e fornitura di gas industriali e nei settori Engineering, Healthcare, LPG e Natural Gas, hanno sottoscritto un accordo quadro per avviare una collaborazione tecnologica nel settore della liquefazione small-scale e mid-scale, con l'obiettivo di favorire la **diffusione di GNL e Bio-GNL come carburanti alternativi per la mobilità sostenibile e per altri usi finali**. L'accordo mira a realizzare su scala globale, per conto di committenti terzi, impianti di piccola e media taglia per la liquefazione di gas naturale e biometano, che saranno modulari e standardizzati con capacità variabili, da 50 ktpa (chilo tonnellate all'anno) a 100 ktpa nel caso degli impianti small-scale e da 200 ktpa e superiori per quelli mid-scale.

Nell'ambito della collaborazione tra Snam e SIAD, sarà avviato nel corso del 2021 un progetto in Campania, dalla capacità di 50 ktpa, che ha già ottenuto un finanziamento europeo. L'impianto, che sarà gestito da Snam, garantirà la sicurezza delle forniture di GNL e Bio-GNL anche alle altre regioni del Sud Italia.

Grazie alla loro versatilità, gli impianti di liquefazione, oltre ad alimentare la mobilità sostenibile, saranno funzionali anche ad altri utilizzi, quali la conversione della produzione di energia elettrica dal diesel al gas naturale e alcuni processi industriali energy-intensive.

Efficienza energetica



Nell'ambito dell'efficienza energetica, Snam, in soli tre anni, si è posizionata tra i principali operatori italiani che offrono tali servizi. Con la controllata Snam4Efficiency, diventata a gennaio 2021 **Renovit**, Snam propone soluzioni di efficientamento energetico nei settori residenziale, industriale, terziario e della Pubblica Amministrazione.

Nell'arco di Piano, Snam prevede di proseguire il percorso di crescita in modo organico, tramite nuove acquisizioni e facendo leva sulle opportunità derivanti dall'Ecobonus 110%. Nel settore industriale è prevista l'installazione di circa 90 MW (+30 MW rispetto al Piano 2020-2024) di sistemi distribuiti di energia (CHP, PV, fuel cell); mentre, nella Pubblica Amministrazione, Snam si occuperà di partecipare ad appalti pubblici e sviluppare partnership pubblico-private.

I progetti di efficienza energetica finanziati dalla BEI

A giugno 2021, Snam ha sottoscritto un contratto di finanziamento con la **Banca Europea per gli Investimenti** (BEI) per un totale di 150 milioni di euro a sostegno di progetti di efficienza energetica in ambito residenziale e industriale.

Le iniziative finanziate da Renovit, che raggiungeranno un totale complessivo di 200 milioni di euro, consisteranno nella riqualificazione di edifici residenziali e nella realizzazione di misure di efficientamento energetico e decarbonizzazione per attività industriali, tra cui l'installazione di pannelli fotovoltaici.

Net Zero e focus ESG

	AREE DI INTERVENTO	AZIONI
 <p>Net Zero e focus ESG</p>	<p>Net Zero Carbon</p>	<p>-50% emissioni Scope 1 e Scope2 al 2030 (vs. 2018) Net Zero al 2040 -55% emissioni CH₄ al 2025 (vs. 2015) -46% emissioni Scope 3 per consociate e altre piccole categorie emmissive al 2030 (vs. 2019) -55%* emissioni Scope 3 per fornitori al 2030 (vs. 2019)</p> <p><small>* inteso come intensità economica</small></p>
 <p>Partnership e internazionalizzazione</p>		<p>ESG Scorecard</p> <p>Definizione di KPIs quantitativi al 2022 e al 2025 in 14 aree per comunicare la performance negli ambiti di ambiente, società e governance</p>
 <p>Struttura finanziaria solida e investimenti disciplinati</p>		

L'integrazione della sostenibilità nella strategia di Snam è stata rinnovata anche nel Piano Strategico 2021-2025, che, non solo riconferma la volontà del Gruppo di raggiungere la **neutralità carbonica al 2040**, per le proprie operation, ma risponde concretamente anche all'impegno nei porsì target nuovi e più sfidanti. Rispetto all'anno precedente, è stato innalzato il target di riduzione delle **emissioni di gas naturale** al 2025 (vs. 2015), passato dal -45% del precedente Piano al -55%. In aggiunta, è stato annunciato un nuovo target intermedio delle **emissioni Scope 1 e 2**, che prevede la riduzione del 28% delle emissioni di CO₂ al 2025, e sono stati definiti due target di riduzione delle **emissioni Scope 3** che coinvolgono direttamente le consociate, i fornitori e altre categorie emmissive minori. Per ulteriori informazioni sulla strategia di decarbonizzazione di Snam, si veda il paragrafo "La strategia per il futuro: Net Zero Carbon" contenuto nel presente capitolo.

Nell'ottica di integrare sempre di più le tematiche ESG nella strategia e nella gestione del business, Snam ha aggiornato la **ESG Scorecard**, presentata per la prima volta nel 2020, definendo obiettivi quantitativi suddivisi in **14 aree**, al fine di dare agli stakeholder una visione olistica dell'impegno e della crescente sensibilità, in ambito ESG, da parte del Gruppo. Ulteriori informazioni sulla ESG Scorecard sono riportate nel paragrafo "La transizione verso il Net Zero – La ESG Scorecard" del Report di Sostenibilità 2021.

Partnership e internazionalizzazione



Nel corso degli ultimi anni, Snam ha progressivamente rafforzato il proprio posizionamento nelle infrastrutture energetiche a livello internazionale, diversificando il portafoglio di attività e consolidando partnership con operatori industriali e finanziari. La società, nel periodo 2021-2025, prevede di mantenere la strategia già avviata, che sarà coerente con gli attuali criteri (il mantenimento delle metriche di rating e i ritorni risk adjusted in linea con quelli dell'attività regolata in Italia) e con il proprio posizionamento sui temi ESG.

L'attuale portafoglio di partnership di Snam soddisfa le diverse necessità del Gruppo: dall'accesso ai **nuovi progetti green**, data la posizione strategica in mercati dove le rinnovabili sono competitive, così come i costi di produzione dell'idrogeno (es. TTPC, TMPC e Adnoc), ad altre che, pur appartenendo ad asset ormai maturi, potrebbero giocare un ruolo strategico in qualità di **corridoi d'esportazione per l'idrogeno** nel medio/lungo termine (es. consociate austriache), passando dallo sviluppo di **ecosistemi e stoccaggio di idrogeno e CO₂** facendo leva sulle potenzialità degli uffici in Medio Oriente e negli Stati Uniti.

ATTIVITÀ NAZIONALI ED INTERNAZIONALI: SNAM & CLIMATE CHANGE

Snam da anni è coinvolta in diverse iniziative nazionali ed internazionali di primaria importanza sulla tematica dei cambiamenti climatici. Si riporta un breve resoconto delle attività sviluppate nel corso del 2021.

UNEP OGMP 2.0 FRAMEWORK

Snam dal 2020 aderisce all'Oil & Gas Methane Partnership OGMP 2.0, l'iniziativa volontaria lanciata in ambito United Nations Environment Programme per supportare le società Oil & Gas nella riduzione delle emissioni di metano. Tale iniziativa è anche ripresa nella Methane Strategy e nella recente proposta di regolamento europeo sulla riduzione delle emissioni di metano nel settore energetico, pubblicata recentemente dalla Commissione europea.

L'adesione al framework rappresenta un'importante opportunità per le aziende gas per dimostrare la loro credibilità ed impegno verso la riduzione dei GHG. Nel corso del 2021 Snam ha ottenuto il Gold Standard, il massimo livello previsto dal protocollo ONU sulle emissioni di metano (maggiori dettagli nell'approfondimento al paragrafo "Agire per il domani: Snam e l'impegno per il cambiamento climatico, Emissioni di gas a effetto serra").





METHANE GUIDING PRINCIPLES (MGP)

Iniziativa che raccoglie compagnie dell'Oil & Gas con l'obiettivo di ridurre le emissioni di metano lungo la filiera del settore, attraverso il coinvolgimento dei principali stakeholder. Snam, da tempo, ha sottoscritto i principi guida che impegnano l'azienda a ridurre le emissioni di metano derivanti dalle proprie attività.

Come per gli anni precedenti, Snam ha prodotto un reporting template di dettaglio nel quale sono state illustrate tutte le attività di riduzione emissiva implementate nel corso dell'anno e quelle che si prevede di svolgere nel 2022.



CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES

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. Nel corso del 2021 Snam ha pubblicato il suo terzo report che ha riscosso un importante interesse.



GERG

Associazione europea per la ricerca nel settore del gas nella quale è attiva una cooperazione internazionale sulle emissioni di metano. Con la pubblicazione della Methane Strategy da parte della Commissione europea ed il lancio del Framework UNEP OGMP 2.0, le aziende gas europee, tra cui Snam, hanno deciso di sviluppare un progetto di ricerca per correlare le emissioni di metano alle metodiche top down e bottom up previste nei protocolli internazionali, seguendo tre diverse fasi. Associazione europea per la ricerca nel settore del gas nella quale è attiva una cooperazione internazionale sulle emissioni di metano. Con la pubblicazione della Methane Strategy da parte della Commissione Europea ed il lancio del Framework UNEP OGMP 2.0, le aziende gas europee, tra cui Snam, hanno deciso di sviluppare un progetto di ricerca per correlare le emissioni di metano alle metodiche top down e bottom up previste nei protocolli internazionali, seguendo tre diverse fasi



MARCOGAZ - GIE

L'associazione tecnica europea dell'industria del gas (Marcogaz) ed il Gas Infrastructure Europe sono due associazioni particolarmente attiva sulle tematiche relative al cambiamento climatico ed emissioni di metano. Nel corso degli ultimi anni sono stati sviluppati diversi documenti che sono diventati di punti di riferimento per il settore a livello internazionale e alla cui definizione Snam ha partecipato attivamente. Nel 2021, i report a cui ha contribuito il Gruppo sono stati:

- **“Venting and Flaring On Mid- and Downstream Gas Infrastructures”** che presenta le esperienze e le pratiche attuali utilizzate dall'industria del gas midstream e downstream in Europa per minimizzare le emissioni dovute al venting e flaring.
- **“Leak Detection and Repair – LDAR”** che rappresenta una guida tecnica per implementare programmi di riduzione delle emissioni basate sulle metodiche LDAR.
- **“Guidance for the MARCOGAZ methane emissions reporting template – TSO-UGS-LNG receiving terminals-DSO”** che illustra il corretto approccio per realizzare una corretta contabilizzazione delle emissioni di gas naturale derivanti dall'infrastruttura del gas.



CEN

Snam segue l'implementazione della normativa di settore sulle emissioni di metano al CEN, l'ente normatore europeo, che si basa sul “pre-standardisation document”, relativo all'assessment delle emissioni di metano svolto in ambito Marcogaz. Il documento, che non si limita alle sole emissioni fuggitive ma considera anche le altre tipologie emissive per incombusti e puntuali, è giunto alla fase finale ed è in attesa dell'ufficializzazione da parte degli enti normatori nazionali prima dell'approvazione formale europea.





IGU

Snam segue da anni il Group of Expert on Methane Emissions (GEME) istituito in ambito International Gas Union, che si occupa di aggiornare i diversi attori del gas chain sulle novità che emergono a livello mondiale. Viene anche svolta una attività di disseminazione verso alcuni specifici IGU Committee.

GAS FOR CLIMATE - THE EUROPEAN HYDROGEN BACKBONE INITIATIVE

L'iniziativa, nata nell'ambito del consorzio Gas for Climate, ha l'obiettivo di analizzare e creare consapevolezza sul ruolo del gas rinnovabile e a basse emissioni di carbonio nel futuro sistema energetico nel pieno rispetto dell'obiettivo dell'accordo di Parigi di limitare l'aumento della temperatura globale ben al di sotto dei 2 gradi Celsius. Il consorzio è composto da 29 TSO europei che collaborano nella definizione di una rete pan-europea per il trasporto dell'idrogeno via pipeline in Europa: Creos, DESFA, Elering, Enagás, Energinet, Eustream, FGSZ, Fluxys, Gas Connect Austria, Gasgrid Finland, Gasunie, GAZ-SYSTEM, Gas Networks Ireland, GRTgaz, National Grid, NET4GAS, OGE, ONTRAS, Plinovodi, TAG, Teréga, Snam, Swedegas. Da gennaio 2022, ai TSO già citati si sono aggiunti anche Amber Grid (Lituania), Bulgartransgaz (Bulgaria), Conexus Baltic Grid (Latvia), Gassco (Norway), Plinacro (Croatia), and REN (Portugal).

Una lunga storia di partnership di successo

	Investimento	Area geografica	Valore e leve di crescita	Anno d'investimento e partecipazioni		Capitale investito (€ mln)	Partner industriali e finanziari
ABILITATORI DI PROGETTI INTEGRATI	adnoc	Emirati Arabi Uniti	Progetti integrati sull'idrogeno	2020	12,3%	221	
	ttpc tmpc	Tunisia	Pipeline H2-ready	2021	49,9% della partecipazione di Eni	385	
OPPORTUNITÀ NELLA TRANSIZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEI COSTI / DEL PORTAFOLIO	teréga	Francia	Posizionamento ideale per la transizione a idrogeno, facendo leva su una posizione geografica favorevole	2013	40,5%	597	
	desfa	Grecia	Posizionamento strategico lungo il corridoio sud del gas	2018	35,6%	121	
	Trans Adriatic Pipeline	Grecia, Albania, Italia	Opportunità di sviluppo per idrogeno e decarbonizzazione	2015	20,0%	131*	
	Trans Austria Gashöhne	Austria	Ulteriore ottimizzazione dei costi e investimenti disciplinati	2014	84,5%	519	Verbund
	GAS CONNECT AUSTRIA	Austria	Ottimizzazione del portafoglio facendo leva su Verbund Evoluzione verso una rete multi-molecola	2016	19,6%	135	Allianz
interconnector	UK, Belgio	Connessione tra i mercati del gas inglesi con quelli dell'Europa continentale	2012	23,7%	153	FLUXYS	

*Valore di libro della quota del 20% nella partecipazione in TAP uguale a €292 milioni a fine settembre 2021, inclusi il capitale investito iniziale e i successivi apporti di capitale.

Struttura finanziaria solida e investimenti disciplinati

	AREE DI INTERVENTO	AZIONI
 <p>Net Zero e focus ESG</p>	<p>Struttura di debito</p>	<p>Proseguimento delle attività di ottimizzazione della struttura di debito</p> <p>Mantenimento della ratio di credito coerente con il merito di credito attuale</p> <p>Mantenimento del mix tra debito fisso e variabile € 3,2 miliardi di linee di credito sindacate</p>
 <p>Partnership e internazionalizzazione</p>		<p>Finanza sostenibile</p> <p>Crescita del peso della finanza sostenibile all'80% del funding disponibile</p> <p>Emissioni di nuovi bond legati a obiettivi ESG</p> <p>Pubblicazione del Sustainable Finance Framework</p>
 <p>Struttura finanziaria solida e investimenti disciplinati</p>		

Nel periodo 2021-2025, Snam prevede di raggiungere una crescita sostenibile dei principali indicatori e di ottimizzare ulteriormente la struttura finanziaria. Il Piano ipotizza un impatto sull'utile netto 2022 dalla revisione del WACC di circa 85 milioni di euro e sull'EBITDA di 120 milioni di euro. Il livello atteso di indebitamento finanziario netto a fine 2022 è pari a circa 14,8 miliardi di euro, tenuto conto degli investimenti previsti durante l'anno, pari a 1,5 miliardi di euro, dell'assorbimento di circolante (€0,3 mld), di esborso per l'acquisizione di TTPC/TMPC (€0,4 mld) e di 0,6 miliardi di euro di contributo positivo derivante dall'ottimizzazione della struttura del capitale di una partecipazione e della conversione di un bond convertibile. Nell'arco di Piano, Snam prevede di mantenere ratio di credito coerenti con il merito di credito attuale e un mix tra debito fisso e variabile di 3/4 in linea con il Piano precedente. Sono previsti, inoltre, 3,2 miliardi di euro di linee di credito sindacate. Rispetto al periodo di Piano si prevede una crescita media annua di oltre il 2,5% della RAB¹¹ 2021-2025 con ulteriori opportunità di upside derivanti dallo sviluppo di un'infrastruttura a idrogeno; del 3% dell'utile netto 2022-2025, del 4,5% dell'EBITDA 2022-2025 e del 5% del dividendo per azione fino al 2022, con ulteriore 2,5% di crescita minima

11 Per "RAB" si intende Regulatory Asset Base, ovvero il Capitale Investito netto a fini regolatori calcolato sulla base delle regole definite dall'Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas ed il Sistema Idrico, al fine della determinazione dei ricavi di riferimento per i business regolati.

nel periodo 2022-2025. Inoltre, Snam proseguirà nell'attività di ottimizzazione della struttura finanziaria condotta negli ultimi sei anni, che ha portato a una riduzione del costo medio del debito lordo dal 2,4% del 2016 a un valore medio attuale al di sotto dell'1% e atteso pari a circa l'1,1% in media, lungo l'orizzonte di Piano, per effetto delle azioni compiute per cristallizzare il più possibili le condizioni favorevoli di mercato e dello scenario di tassi e crediti spread. Possibili ulteriori risparmi potrebbero derivare da ottimizzazioni di tesoreria, nonché ulteriori diversificazioni di fonti e aumento di strumenti di finanza sostenibile. A tale proposito, nell'ottica di allineare la strategia di finanziamento con i target di sostenibilità e di ampliare la base di investitori, Snam ha formalizzato all'interno della ESG Scorecard un target legato alla **finanza sostenibile**, che prevede di **accrescere il peso della finanza sostenibile dal 60% attuale, all'80% al 2025**. Inoltre, Snam si impegna a garantire che **tutte le future emissioni di bond siano legate ad obiettivi ESG** e continuerà ad emettere bond, i cui proventi saranno investiti in progetti che spaziano dalla riduzione delle emissioni, al maggior uso di energie rinnovabili e che **contribuiscono concretamente al raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (cd. SDGs – Sustainable Development Goals)**. Snam ha anche pubblicato un nuovo **Sustainable Finance Framework**, nell'ambito

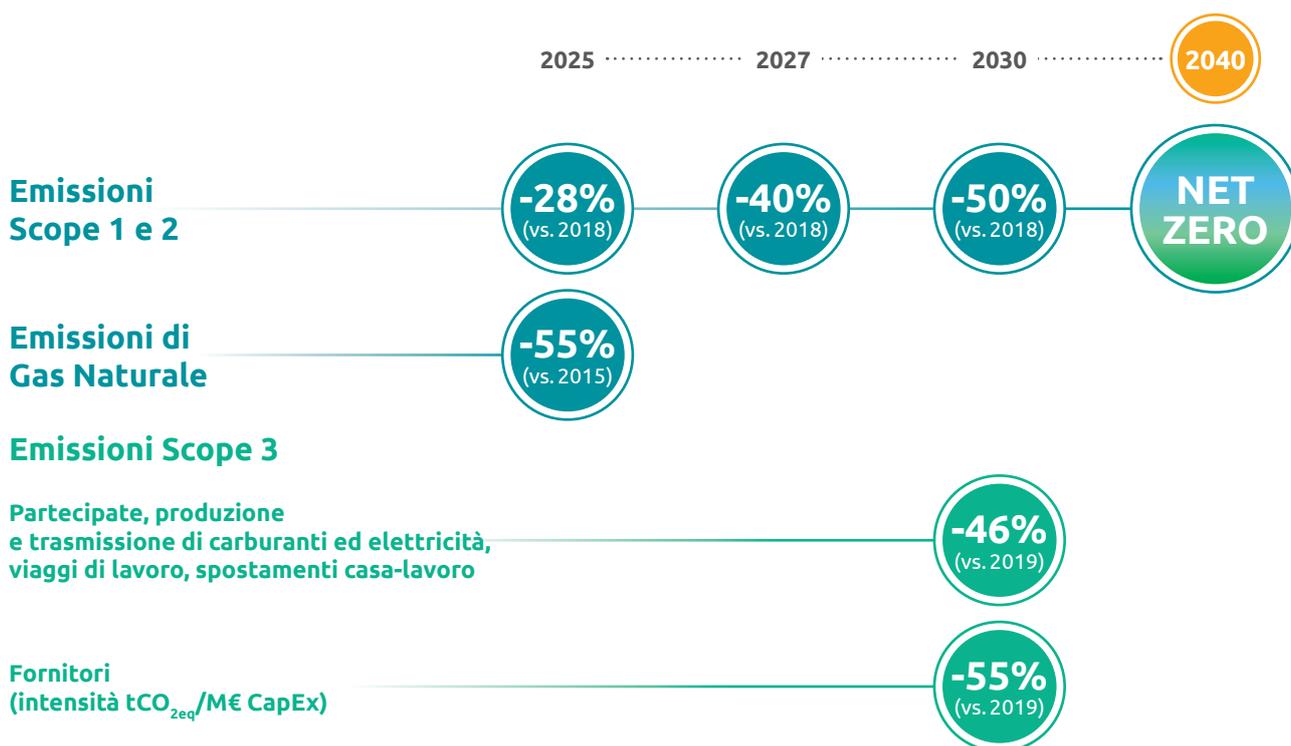
del quale il Gruppo potrà emettere sia strumenti per finanziare progetti specifici, allineati agli Atti Delegati della Tassonomia, sia strumenti per finanziare la generale attività societaria. Tali progetti saranno associati ad opportuni indicatori di sostenibilità (KPI) per l'emissione di Sustainability-Linked Bonds. Durante il 2021, Snam ha mantenuto la riduzione del margine del proprio **Sustainable Loan** da 3,2 miliardi di euro, già ottenuta nei due anni precedenti, a seguito del raggiungimento degli obiettivi legati a parametri di sostenibilità sociale e ambientale. Inoltre, ha mantenuto il programma di **Euro Commercial Paper**, rinnovato nel 2020, che viene utilizzato per l'ammontare massimo di 2,5 miliardi di euro attraverso l'emissione di **Commercial Paper in formato ESG**.

LA STRATEGIA PER IL FUTURO: NET ZERO CARBON

La lotta contro il cambiamento climatico è una delle principali sfide che il mondo di oggi si trova ad affrontare. Il contenimento e la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra, l'efficienza energetica e la ricerca di soluzioni innovative e a basso impatto emissivo sono elementi chiave di questo percorso nel quale il gas naturale ricopre un ruolo fondamentale.

In questo contesto, nel 2021 Snam ha deciso di rafforzare ulteriormente la propria strategia climatica, rinnovando l'impegno verso la Net Zero al 2040 per le proprie attività, introducendo target di riduzione intermedi al 2025 e al 2027 e rendendo il target di riduzione delle emissioni di gas naturale più sfidante rispetto all'anno precedente, innalzandolo dal 45% al 55% al 2025 vs. 2015 (superando anche quello definito dal Framework UNEP). In aggiunta, sono stati definiti due ulteriori obiettivi di **riduzione delle emissioni indirette** di gas ad effetto serra lungo la catena del valore (**Scope 3**), che rendono Snam la **prima azienda di infrastrutture energetiche all'interno dell'Unione Europea a stabilire tali target anche verso i propri fornitori**. I target al 2030 di Snam sono in linea con l'obiettivo di contenimento del riscaldamento globale entro 1,5°C stabilito nell'Accordo di Parigi e con la metodologia generica dei SBTi (Science-based Targets Initiative).

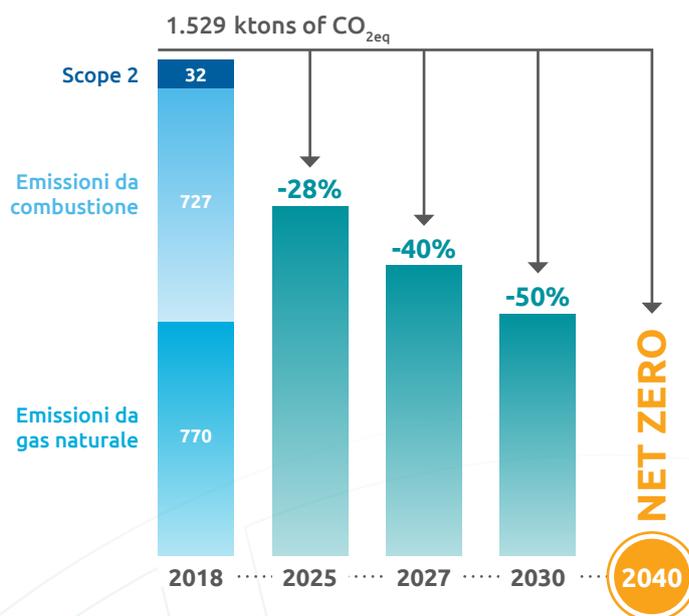
GLI OBIETTIVI DELLA STRATEGIA NET ZERO CARBON



La strategia **Net Zero Carbon** si fonda principalmente su:

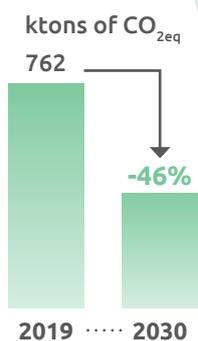
- **utilizzo del gas naturale come fonte energetica di supporto a un percorso di decarbonizzazione** in sostituzione dei prodotti petroliferi e del carbone;
- **progressiva sostituzione delle turbine a gas con compressori elettrici** nelle stazioni di compressione e stoccaggio, che permette di eliminare le emissioni di CO₂ da combustione e di acquistare energia elettrica da fonti rinnovabili, garantendo quindi l'azzeramento delle emissioni;
- **contenimento delle emissioni di gas naturale dai propri impianti** mediante un monitoraggio continuo, l'introduzione del programma Leak Detection and Repair (LDAR), interventi specialistici di recupero gas e programmi di sostituzione impiantistica;
- **utilizzo di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili**;
- **promozione dell'efficienza energetica attraverso l'uso di pannelli fotovoltaici** nella realizzazione degli immobili e attraverso le attività di TEP;
- **riduzione delle emissioni relative agli edifici di proprietà e alla flotta aziendale**;
- **collaborazione con fornitori e partecipate** per il contenimento delle emissioni indirette (Scope 3);
- **offsetting delle emissioni non eliminabili** tramite l'acquisto di crediti certificati di carbonio provenienti da iniziative di qualità.

TARGET SULLE EMISSIONI SCOPE 1 E SCOPE 2

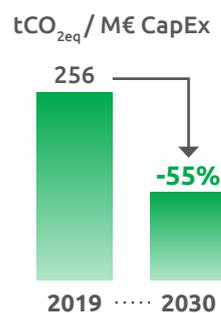


TARGET SULLE EMISSIONI SCOPE 3

Partecipate, produzione e trasmissione di carburanti ed energia, viaggi di lavoro e spostamenti casa-lavoro dei dipendenti



Intensità delle emissioni della catena di fornitura



Per la riduzione delle emissioni Scope 1 e Scope 2, Snam ha pianificato diverse azioni che si dividono in tre macro-ambiti:



Riduzione delle emissioni delle attività operative

- Interventi e applicazioni di best practices per **contenere al minimo le emissioni di metano**
- **Riduzione delle emissioni di CO₂ e del fabbisogno energetico** di Snam, anche grazie all'installazione di nuovi elettrocompressori nelle centrali di spinta e stoccaggio del gas
- **Utilizzo di energia elettrica rinnovabile**



Riduzione delle emissioni degli edifici e della flotta aziendale

- Pianificazione del trasferimento in una nuova sede con certificazione **LEED GOLD**
- Utilizzo di energia elettrica green prodotta da impianti fotovoltaici
- Conversione del parco mezzi aziendale in mezzi a metano



Sviluppo dei gas verdi

- Sviluppo e inserimento nella rete di nuovi gas verdi, quali **biometano e idrogeno**

Per ciò che concerne le iniziative per la riduzione delle emissioni Scope 3, Snam seguirà tre direttrici principali:



Le iniziative con le Società partecipate

Snam prevede di organizzare **workshop e meeting** per la condivisione delle best practices per ridurre le emissioni di gas ad effetto serra. Le iniziative riguarderanno principalmente:

- l'utilizzo di **gas verdi** e l'installazione di **compressori elettrici** per ridurre le emissioni di CO₂ dovute alla combustione;
- l'implementazione di **programmi di LDAR** (Leak Detection and Repair) per la riduzione delle emissioni fuggitive;
- l'utilizzo di **energia da fonti rinnovabili**;
- il supporto nella definizione di target di riduzione delle emissioni di CO₂.



Le iniziative con i fornitori

Snam stabilirà dei criteri di incentivazione per i fornitori che definiscono chiari **piani di riduzione** delle emissioni gas ad effetto serra. Inoltre, supporterà i fornitori all'inizio del loro percorso di riduzione delle emissioni.

Infine, darà vita a **progetti congiunti** con i fornitori per promuovere tecnologie emergenti che permettano loro di:

- aumentare l'utilizzo di **gas verdi** (biometano, idrogeno) ed **energia rinnovabile** nei processi di produzione;
- convertire il loro parco mezzi utilizzando **carburanti verdi**.



Le iniziative per la riduzione delle altre emissioni indirette

Snam sta lavorando anche sulle altre categorie emmissive meno impattanti quali quelle derivanti dalla produzione e trasmissione di carburanti ed elettricità, andando a ridurre sempre più il suo fabbisogno energetico e prediligendo energie rinnovabili. Inoltre, anche al di là dell'emergenza pandemica, Snam sta lavorando su un piano di smartworking che permetterà di ridurre sensibilmente le emissioni derivanti dagli spostamenti casa-lavoro.

Anche l'infrastruttura del gas contribuirà ulteriormente alla decarbonizzazione grazie all'immissione in rete di:

- **Gas rinnovabili**, come il biometano, biosyngas e idrogeno "verde", ottenuti rispettivamente da tecnologie di digestione anaerobica e gassificazione di biomasse o di elettrolisi di elettricità rinnovabile;
- **Gas e idrogeno** a basso contenuto di carbonio, ottenuti da tecnologie che prevedono la cattura del carbonio e il suo successivo stoccaggio o riutilizzo (CCS/CCU).

L'impegno di Snam nella strategia di decarbonizzazione si manifesta anche attraverso le attività volte all'**efficientamento energetico** e alla riduzione del proprio **impatto ambientale** tramite la realizzazione di **Diagnosi Energetiche** per tutte le Società del Gruppo, in ottemperanza ai dettami previsti dalla Direttiva europea sull'Energy Efficiency.

Relativamente alle attività implementate per la riduzione delle emissioni di metano derivanti dalle proprie attività nelle infrastrutture di gas naturale, dal 2020, Snam ha sottoscritto i **Methane Guiding Principles**, i principi guida definiti dall'UNEP. L'adesione a questi principi ha portato il Gruppo a svolgere un ruolo di advocacy tra gli altri player della filiera del gas – dal produttore al consumatore finale – al fine di perseguire unitamente lo stesso obiettivo.

Infine, dal 2010 Snam partecipa al questionario **CDP (ex Carbon Disclosure Project)**, l'organizzazione not-for-profit tra le più riconosciute a livello internazionale per la **valutazione della trasparenza nella diffusione di informazioni negli ambiti del cambiamento climatico e delle emissioni di gas serra** da parte delle aziende aderenti. Nel 2021, Snam si è posizionata nel **"Climate Change A- List"** del CDP, che raggruppa le aziende con le migliori performance a livello globale.

Snam e la partecipazione al protocollo ONU OGMP 2.0

Snam, già dal 2020, ha aderito al Protocollo dell'Oil & Gas Methane Partnership OGMP 2.0¹², un'iniziativa volontaria lanciata in ambito UNEP (United Nations Environment Programme) per supportare le società energetiche nella riduzione delle emissioni di metano, alla quale diverse primarie aziende Oil & Gas internazionali hanno aderito. L'adesione al framework permetterà di disporre anche di metodologie univoche e condivise per una migliore contabilizzazione delle emissioni di gas naturale e metano.

Snam partecipa direttamente ai tavoli di lavoro con UNEP dove si sta lavorando per implementare l'applicazione del protocollo; alcune delle azioni svolte hanno riguardato l'attività di reporting e la stesura di linee guida che si applicheranno al mondo Oil & Gas.

Nel corso del 2021, Snam ha provveduto a redigere la propria contabilizzazione emissiva in accordo ai reporting template previsti dal protocollo, valutando tutte le diverse tipologie emissive ed i diversi asset quali centrali di compressione per il trasporto del gas, concessioni di stoccaggio e terminale di rigassificazione del GNL inclusi gli impianti della rete di trasporto. Sono stati predisposti opportuni "implementation plan" che descrivono le attività che verranno sviluppate nei prossimi anni. Un particolare aspetto ha riguardato il coinvolgimento operato da Snam verso tutte le società consociate, già a partire da una equity pari al 5%, facendosi carico di finalizzare la stesura di un piano di azioni specifico, inviato ad ONU entro le scadenze fissate.

Tutte queste attività hanno permesso a Snam di ottenere il Gold Standard, il massimo livello previsto dal protocollo ONU sulle emissioni di metano; tale riconoscimento fornisce ai governi e al pubblico la garanzia che le emissioni sono gestite in modo responsabile, dimostrando che le aziende utilizzano un mezzo credibile, con progressi rispetto agli obiettivi dichiarati, incoraggiando le migliori performance sia a livello di reporting sia di contenimento emissivo.

L'ottenimento del **Gold Standard** è certificato nel report 2021 dell'International Methane Observatory¹³ pubblicato da UNEP nel quale Snam ha anche ricevuto una menzione speciale, tra le migliori aziende, per l'impegno dimostrato verso le non-operated joint ventures che, secondo UNEP, la società ha perseguito con particolare efficacia.

¹² Sito web dell'OGMP 2.0: <https://www.ogmpartnership.com/>

¹³ Il report è consultabile al seguente sito web: <https://www.unep.org/resources/report/eye-methane-international-methane-emissions-observatory-2021-report>.

Il Modello ERM e i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico

Gli scenari energetici e climatici che fanno da sfondo alle attività di Snam comportano una serie di rischi e opportunità che devono essere identificati, valutati e gestiti in maniera efficace e tempestiva. La valutazione dei fattori che possono influenzare il business è, infatti, una condizione fondamentale per poter continuare ad operare nel lungo periodo in modo sostenibile, ovvero indirizzando le strategie e monitorando i cambiamenti alle condizioni di contorno delle stesse.

I rischi e le opportunità identificati da Snam sono considerati nella definizione della strategia aziendale, con particolare riferimento agli obiettivi nell'ambito della transizione energetica e decarbonizzazione, nonché della riduzione delle emissioni di gas serra e metano.

IL MODELLO ERM PER LA GESTIONE CENTRALIZZATA DEI RISCHI

Nell'ambito della **gestione integrata dei rischi aziendali** per tutte le società del Gruppo, Snam adotta un **Modello di Enterprise Risk Management** (c.d. Modello ERM), che segue le indicazioni del CoSO¹⁴ Framework, del Codice di Corporate Governance 2020 e delle best practice internazionali. Tale Modello consente l'**identificazione**, la **valutazione** e il **monitoraggio** dei rischi e delle opportunità attuali e prospettici connessi alla strategia aziendale di Snam, ovvero definiti come effetto dell'incertezza sugli obiettivi del Piano Strategico.

Nel tempo, il **Modello ERM** ha integrato la valutazione dei rischi e opportunità in un'ottica di sempre maggiore integrazione del framework ERM con gli **aspetti ESG**. Ne è un esempio l'introduzione, da ultimo svolta, di metriche ad hoc relative agli **impatti di Environment, Social e Governance**. In particolare, con la "E" si considerano gli **impatti ambientali e quelli legati al cambiamento climatico**; con la "S" si prendono in considerazione i possibili **impatti sui diritti umani e dei lavoratori**, nonché **sulle comunità locali**; con la "G" si intercettano possibili conseguenze sulla **capacità di governo e sul perseguimento del successo sostenibile**. Inoltre, l'**impatto HS in materia di salute e sicurezza** considera le possibili conseguenze sulle persone quali possibili incidenti, infortuni o eventi gravi per i rischi e miglioramento delle condizioni e degli ambienti di lavoro per le opportunità.

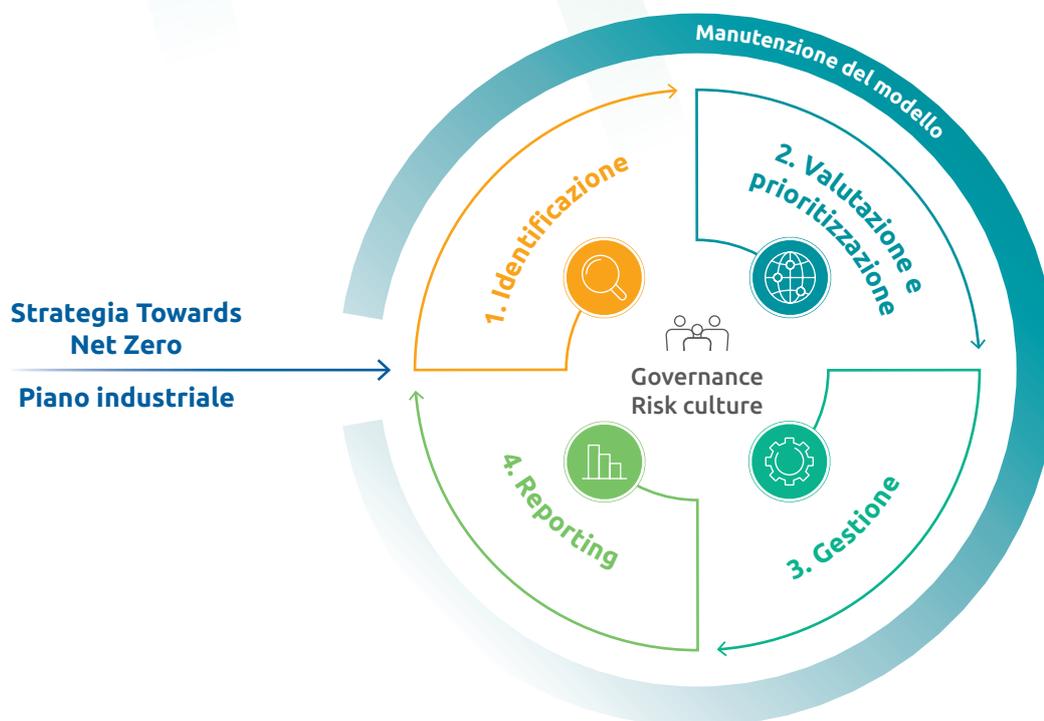
14 Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.

1. Identificazione

Identificazione degli eventi rischiosi afferenti ai processi aziendali e dei fattori di rischio esterni che potrebbero influire sul conseguimento degli obiettivi aziendali sia attraverso interviste svolte con Staff e Business Manager, responsabili dell'attuazione delle iniziative volte all'efficace presidio dei rischi, e analisi specifiche dei processi operativi di ogni Società e del Piano Strategico aziendale. Gli eventi mappati sono rivisti periodicamente anche alla luce della rilevanza crescente delle nuove aree di sviluppo business, al fine di assicurare un corretto presidio di rischi e opportunità afferenti a queste ultime.

2. Valutazione e prioritizzazione

Valutazione e prioritizzazione di ciascun evento attraverso l'utilizzo di matrici di prioritizzazione in cui sono rappresentati la probabilità di accadimento dell'evento e il suo impatto negativo (rischi) o positivo (opportunità). La probabilità di un evento è determinata sulla base di una scala da 1 (remota) a 4 (altamente probabile). L'impatto dell'evento viene valutato secondo diverse dimensioni, che possono essere qualitative (industriale/business, asset, reputazionale, legale, mercato, salute e sicurezza, ambiente, social e governance) o quantitative (economico, finanziario), anch'esso misurato su una scala da 1 (basso) a 4 (rilevante). La prioritizzazione dei rischi tiene conto dei diversi punti di vista dei risk owner (primi riporti del CEO/MD delle società controllate) e risk specialist, combinando le misure di impatto e probabilità ottenute secondo 4 classi di priorità (bassa, media elevata e critica per i rischi; lieve, discreta, buona e ottima per le opportunità).



4. Reporting

Monitoraggio e reporting attraverso la mappatura periodica dei rischi. L'attività periodica di reporting garantisce, attraverso la definizione di specifiche metriche e Key Risk Indicator (KRI), una corretta informativa ai diversi livelli aziendali, la disponibilità e la rappresentazione delle informazioni relative alle attività di gestione e di monitoraggio dei rischi di competenza. Specifici flussi di reporting sono attivati verso il CEO, il Chief Financial Officer (CFO) e le funzioni e gli organi di controllo.

3. Gestione

Definizione della strategia di gestione (mitigazione, monitoraggio, gestione o trasferimento del rischio) ed eventuali interventi specifici per tutti i rischi, per cui eventualmente vengono individuate anche le relative tempistiche di implementazione. Gli interventi di mitigazione sono finalizzati a limitare la probabilità e/o gli impatti del rischio in oggetto mentre le azioni di monitoraggio e gestione assicurano il non peggioramento del livello di criticità del rischio. Il trasferimento del rischio è finalizzato a trasferire, parzialmente o completamente, gli impatti inerenti a un rischio, a un soggetto terzo esterno al gruppo Snam.

Le campagne di risk assessment/monitoring, previste dal Modello ERM, sono ripetute con cadenza periodica e prevedono il coinvolgimento dei risk owner e dei risk specialist, i quali sono chiamati a valutare i rischi secondo le metriche del Modello ERM. Nel 2021, l'ingresso di Snam nei **business per la transizione energetica** ha stimolato l'esigenza di definire **nuove metriche di valutazione dei rischi/opportunità a livello di singola entity** (i.e. singola società o linea di business) con l'obiettivo di coglierne le specificità ed integrare l'attuale vista «enterprise» (i.e. a livello di gruppo) del modello ERM.

Il processo ERM mira, inoltre, alla diffusione di una cultura aziendale del rischio, al fine di promuovere la coerenza nelle valutazioni effettuate dai diversi risk owner e risk specialist, nonché consentire l'effettuazione di scelte consapevoli.

I rischi identificati attraverso il processo ERM vengono classificati in: **finanziari, operativi, legali e di compliance e strategici**, tra i quali ricadono anche i **rischi legati al cambiamento climatico**. Questi ultimi sono valutati tenendo in considerazione i seguenti orizzonti temporali:

- **Breve termine (0-1 anno):** nel breve periodo Snam crea valore svolgendo le attività aziendali secondo le modalità previste dalle norme e procedure, con particolare rilevanza della gestione dei rischi e dell'efficienza delle operation. Il riferimento principale è il **budget annuale**.
- **Medio termine (1-5 anni):** nel medio periodo è rilevante anche la capacità di realizzare i piani di investimento, assicurando il flusso di risorse e il mantenimento di condizioni di contesto favorevoli. Il riferimento principale è il **Piano Strategico** che copre un orizzonte fino a 5 anni.

- **Lungo termine (5-10 anni):** nel lungo periodo è essenziale che le scelte strategiche e le decisioni di investimento abbiano interpretato al meglio i trend evolutivi. Il riferimento principale è il **Piano decennale** di sviluppo delle reti di trasporto presentato all'Autorità e che copre un orizzonte di 10 anni.

A seguito dei cicli di assessment, la Funzione ERM di Snam applica un processo di **priorizzazione e clusterizzazione** dei rischi per identificare i rischi emersi e i relativi impatti per il business, cui fa seguito la definizione di un **management plan** di azioni/interventi specifico per ciascun rischio. Al termine di ogni ciclo di assessment i risultati vengono condivisi con il vertice aziendale, il Comitato Controllo e Rischi e Operazioni con parti Correlate, il Collegio Sindacale e l'Organismo di Vigilanza. Con cadenza annuale, anche il Consiglio di Amministrazione viene aggiornato rispetto a questi temi. La Funzione ERM promuove, inoltre, la condivisione delle risultanze del processo con la Funzione Sostenibilità (SUST), al fine di integrare queste considerazioni nella pianificazione e nella definizione delle strategie per la gestione dei temi ESG rilevanti per il Gruppo.

La **manutenzione** del Modello di ERM avviene ininterrottamente ed indipendentemente rispetto alle fasi del processo, con l'obiettivo di disporre con continuità di un Modello efficace e coerente con il processo tecnologico e metodologico in materia di risk management. In continuità con l'esercizio precedente, anche nel 2021 la mappatura di rischi/opportunità è stata aggiornata tramite la piattaforma informatica di RACI, nell'ambito di un Modello di **Risk Assurance and Compliance Integrata** finalizzato ad integrare i flussi informativi dei controlli di secondo livello con un approccio sinergico mirato alla massima razionalizzazione ed efficienza complessiva.

L'integrazione degli aspetti ESG nel modello ERM di Snam

A fronte della crescente importanza delle tematiche di sostenibilità nel contesto nazionale ed internazionale, le imprese stanno concentrando sempre più i loro impegni sugli aspetti ritenuti elementi qualificanti e di competitività del loro business, nonché necessari per la creazione di valore condiviso.

Al fine di garantire la corretta gestione di tali aspetti, risulta fondamentale considerare i **rischi e le opportunità** ad essi associati, integrandoli nel modello di valutazione aziendale.

Alla luce dei più recenti trend in materia, a partire dal 2021, Snam ha avviato una serie di iniziative finalizzate **all'integrazione delle tematiche ESG nel framework ERM**, ispirandosi alle **leading practice** in materia, quali **CoSO ERM, CoSO ERM WBCSD** (World Business Council for Sustainable Development) e **TCFD**.

In particolare, le attività sono state articolate in due momenti progettuali consecutivi: il **Diagnostic Assessment** delle aree di rischio ESG, concluso nel 2021, e il **Risk Assessment ESG**, che si concluderà nel primo semestre 2022.

Nello specifico, il Diagnostic Assessment è stato condotto con l'obiettivo di **identificare le aree di rischio ESG**, sulla base dei temi di Sostenibilità identificati nell'analisi di materialità, e **valutare il livello di maturità dei presidi di controllo** relativi alle aree di rischio ESG identificate.

L'esito di tale progetto ha portato all'identificazione di **10 nuovi rischi di natura ESG**, di cui 7 associati al Piano Strategico e 3 di natura ambientale e sociale.

Conclusa tale fase, e partendo dagli esiti dello studio effettuato, il Gruppo ha **intensificato le attività** lanciando, per la prima volta, una **campagna straordinaria di Risk Assessment con focus esclusivamente ESG**. Preliminarmente a tale campagna, che ha coinvolto l'intero perimetro aziendale e tutto il Top Management, il Gruppo **ha rafforzato la propria metodologia ERM** in ottica **"ESG"**, e quindi pronta all'incorporazione sistematica dei fattori ESG all'interno delle proprie attività e analisi.

Tale evoluzione metodologica è stata resa possibile grazie all'innesto nel modello ERM di **elementi innovativi** tratti dalle principali best practice, che sono stati declinati sulla realtà aziendale del Gruppo e testati durante il Risk Assessment ESG.

Per ulteriori informazioni, si veda l'approfondimento nel paragrafo "Strategia e Risk Management, Gestione dei rischi e delle opportunità" della Relazione Finanziaria Annuale 2021.

I RISCHI LEGATI AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Dopo aver identificato gli eventi che possono, anche solo potenzialmente, incidere sul raggiungimento dei target aziendali, l'importanza di ogni evento viene determinata attraverso l'utilizzo di una **prioritization matrix**, al cui interno sono indicati la **probabilità di accadimento** dell'evento e i relativi impatti (negativi o positivi). Ogni rischio è valutato secondo diverse dimensioni di impatto quali-quantitative, alcune operative (industriale/business, economico/finanziario, asset), valutate dai risk owner/risk specialist, e altre **specialistiche** (legale/compliance, governance, salute e sicurezza, environment, social, reputazionale e mercato), valutate dalle funzioni specialistiche.

La prioritizzazione dei rischi, pertanto, è definita combinando le misurazioni degli impatti e della probabilità a essi correlati.

RISCHI DI TRANSIZIONE - RISCHI POLITICI E LEGALI

B Breve termine

M Medio termine

L Lungo termine

Inasprimento del quadro regolatorio emergente

Descrizione	Revisione della regolamentazione comunitaria sulle emissioni di CO ₂ provenienti dall'Emission Trading Scheme (ETS) europeo	Revisione penalizzante della regolamentazione comunitaria relativa al business del gas naturale e rafforzamento di quella relativa alle emissioni GHG (es. disincentivo per l'utilizzo delle fonti fossili, incentivazione verso fonti rinnovabili intermittenti) con conseguente riduzione della domanda di gas	Nuovi framework/ Linee guida che potrebbero influenzare la rendicontazione o i comportamenti di Snam sia nei business del gas naturale sia nei nuovi business
Probabilità	Poco probabile		
Impatti nella catena del valore	Operation	Prodotti e servizi	Prodotti e servizi
Orizzonte temporale	M		

RISCHI DI TRANSIZIONE - RISCHI POLITICI E LEGALI



Breve
termine



Medio
termine



Lungo
termine

Inasprimento del quadro regolatorio emergente

<p>Potenziali impatti finanziari</p>	<p>Eventuali sanzioni dovute all'errata/mancata restituzione delle quote</p> <p>Minori investimenti</p> <p>Minori ricavi¹⁵ legati alla minore domanda di prodotti e servizi</p> <p>Maggiori costi</p> <p>Da € 9 a € 10 milioni</p> <p>EBITDA/anno</p>		
<p>Azioni di gestione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presidio periodico dei consumi energetici e aggiornamento delle previsioni di consumo relative agli impianti soggetti ad ETS, al fine di monitorare i fabbisogni di quote e di acquistarle prima di un aumento dei prezzi • Trasferimento di quote tra le aziende di Snam per aumentare l'efficienza energetica degli impianti • Conversione di 6 centrali di compressione in dual fuel andando ad affiancare i turbocompressori a gas con degli elettrocompressori 	<ul style="list-style-type: none"> • Promozione dell'utilizzo del gas naturale e del biometano in sostituzione delle fonti fossili più inquinanti e promozione dei gas rinnovabili a supporto della transizione energetica • Identificazione di target di riduzione delle emissioni ambiziosi (-50% al 2030 vs. 2018 per emissioni CO_{2eq} Scope 1 +2 e -55% al 2025 vs. 2015 per gas naturale), culminanti nel raggiungimento della neutralità carbonica al 2040 • Progetto Snam Tec per ridurre l'impatto ambientale delle attività di Snam, promuovendo l'innovazione e contribuendo alla decarbonizzazione • Contributo significativo allo sviluppo delle infrastrutture del gas multi-molecola, in particolare le reti di energia e lo stoccaggio di energia, per migliorare il proprio uso di combustibili fossili programmabili e a basso impatto, per migliorare l'alternativa del biometano e per garantire le condizioni necessarie ad accogliere anche idrogeno 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio continuo delle evoluzioni normative e delle best practice di reporting, anche attraverso la partecipazione a tavoli di lavoro internazionali

15 Con riferimento alla correlazione dei ricavi di Snam ai volumi di gas trasportato, va tuttavia precisato che l'attuale quadro regolatorio e tariffario definito dall'ARERA, prevede un meccanismo di garanzia rispetto alla quota di ricavi correlata ai volumi trasportati. Questo meccanismo prevede la riconciliazione dei maggiori o minori ricavi eccedenti il ± 4% dei ricavi di riferimento correlati ai volumi trasportati. In forza di tale meccanismo, circa il 99,5% dei ricavi complessivi dell'attività di trasporto consentiti risulta garantito.

RISCHI DI TRANSIZIONE - RISCHI TECNOLOGICI

B Breve termine **M** Medio termine **L** Lungo termine

Diffusione di nuove tecnologie che favoriscono l'utilizzo di fonti di energia alternative al gas e mancato adeguamento ai nuovi standard tecnologici

Descrizione	Riduzione della domanda di gas naturale da parte dei consumatori e dei clienti	Mancanza di competenze nel campo di tecnologie alternative al gas	Mancato sviluppo della catena del valore dell'idrogeno verde e conseguente ridotta capacità produttiva e/o domanda
Probabilità	Probabile		
Impatti nella catena del valore	Prodotti e servizi	Operation	Prodotti e servizi
Orizzonte temporale	M		
Potenziali impatti finanziari	<p>Minori ricavi legati alla minore domanda dei prodotti e servizi</p> <p>Minori ricavi per mancata capacità produttiva</p> <p>€1 milione</p> <p>EBITDA/anno</p>		
Azioni di gestione	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidamento di nuovi progetti green legati alla transizione energetica (biometano, idrogeno ed efficienza energetica) • Impegni per espandere il business della mobilità sostenibile anche tramite l'espansione della rete di stazioni di rifornimento di gas naturale e tramite soluzioni a idrogeno 	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo interno di competenze • Internalizzazione di competenze tramite acquisizioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Sottoscrizione di partnership per favorire lo sviluppo di operatori lungo la catena del valore dell'idrogeno • Abilitazione tecnologie ibride (es: centrali dual-fuel) per favorire trasporto di mix gas verdi (biometano + idrogeno) • Partecipazione a tavoli di lavoro al fine di assumere un ruolo guida nelle attività di advocacy e sensibilizzazione per l'utilizzo dell'idrogeno come fonte energetica per la decarbonizzazione sia in Italia che all'estero

RISCHI DI TRANSIZIONE - RISCHI DI MERCATO



Breve
termine



Medio
termine



Lungo
termine

Riduzione della domanda di gas

Descrizione	Maggiore penetrazione di rinnovabili intermittenti a sfavore del gas naturale, di usi alternativi del gas e dello sviluppo di nuovi business (biometano, ecc.) e/o del mercato CNG
Probabilità	Probabile
Impatti nella catena del valore	Prodotti e servizi
Orizzonte temporale	
Potenziali impatti finanziari	<p>Minori ricavi¹⁶ legati alla minore domanda dei prodotti e servizi</p> <p>€ 9 milioni</p> <p>EBITDA/anno</p>
Azioni di gestione	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di nuovi business legati ai gas rinnovabili (biometano e idrogeno), all'implementazione dell'uso del gas a supporto della transizione energetica (small scale LNG, CNG) e all'utilizzo efficiente dell'energia (efficienza energetica) • Investimenti su infrastrutture in ottica multi-commodity (es: dorsale idrogeno, H2 test in depleted gas field, sviluppo competenze ambito storage e CO₂) • Supporto alla diffusione di tecnologie a gas più efficienti (pompe di calore a gas e cogenerazione ad alto rendimento) • Partecipazione ai tavoli di lavoro nazionali ed europei, anche di natura associativa, in ambito di transizione energetica e neutralità climatica • Attività di sensibilizzazione dell'opinione pubblica sul gas naturale quale fonte chiave a garantire la sicurezza energetica e a consentire il phasing out del carbone nella generazione elettrica • Presidio delle iniziative legislative europee e nazionali in ambito gas naturale, e rappresentanza dei relativi interessi aziendali nei confronti dei diversi stakeholders istituzionali • Attività di posizionamento e partecipazione a studi di settore • Presidio dei programmi di finanziamento pubblici internazionali, europei e nazionali in ambito infrastrutturale, energia, trasporto sostenibile • Partecipazione a progetti integrati su scala internazionale riguardanti gas verdi e low carbon (biometano e idrogeno verde e blu) lungo tutta la catena del valore per favorirne un ulteriore sviluppo

16 Con riferimento alla correlazione dei ricavi di Snam ai volumi di gas trasportato, va tuttavia precisato che l'attuale quadro regolatorio e tariffario definito dall'ARERA, prevede un meccanismo di garanzia rispetto alla quota di ricavi correlata ai volumi trasportati. Questo meccanismo prevede la riconciliazione dei maggiori o minori ricavi eccedenti il $\pm 4\%$ dei ricavi di riferimento correlati ai volumi trasportati. In forza di tale meccanismo, circa il 99,5% dei ricavi complessivi dell'attività di trasporto consentiti risulta garantito.

RISCHI DI TRANSIZIONE - RISCHI REPUTAZIONALI



Breve
termine



Medio
termine



Lungo
termine

Percezione negativa delle Società che operano nel settore delle fonti fossili da parte dell'opinione pubblica

Descrizione	Nascita di gruppi strutturati di dissenso nei confronti delle nuove opere che potrebbero provocare un ritardo o la mancata accettazione della costruzione dell'opera da parte delle Istituzioni. Maggior preoccupazione degli stakeholder o feedback negativo degli stakeholder
Probabilità	Probabile
Impatti nella catena del valore	Prodotti e servizi
Orizzonte temporale	
Potenziati impatti finanziari	<p>Minori ricavi per mancata capacità produttiva</p> <p>Maggiori costi legati alle attività di comunicazione</p> <p>€1 milione</p> <p>EBITDA/anno</p>
Azioni di gestione	<ul style="list-style-type: none"> • Azioni di rappresentanza con gli stakeholder istituzionali al fine di promuovere la centralità dell'infrastruttura gas come strumento per lo sviluppo di gas rinnovabili (ad esempio biometano e idrogeno verde) a supporto della lotta al cambiamento climatico • Interlocuzione e promozione/advocacy con gli stakeholder di riferimento e mondo istituzionale, mondo finanziario in coordinamento anche con associazioni ed altri operatori della filiera gas • Partecipazione ai tavoli di lavoro nazionali ed europei, anche di natura associativa, in ambito di transizione energetica e neutralità climatica • Adesione ad iniziative nazionali, europee e internazionali mirate a rafforzare l'impegno alla riduzione delle emissioni di metano, quale il protocollo ONU Oil & Gas Methane Partnership OGMP 2.0 dell'UNEP • Identificazione di target di riduzione delle emissioni ambiziosi (-50% al 2030 vs. 2018 per CO_{2eq} Scope 1 + Scope 2, -55% al 2025 vs. 2015 per gas naturale e -46% e -55% al 2030 vs. 2019 per emissioni Scope 3 rispettivamente per partecipate e altre categorie di emissione e per fornitori in rapporto al CapEx) culminanti nel raggiungimento della neutralità carbonica al 2040 • Adesione alla TCFD e pubblicazione di un documento ad hoc • Disclosure della performance per contrastare il cambiamento climatico attraverso la documentazione legata alla sostenibilità

RISCHI DI TRANSIZIONE - RISCHI ACUTI		 Breve termine	 Medio termine	 Lungo termine
Incremento della severità dei fenomeni atmosferici estremi, con impatti sulla continuità e qualità del servizio				
Descrizione	Danni alle condotte e agli impianti, che possono causare malfunzionamenti o impreviste interruzioni del servizio con conseguente impossibilità di poter rispondere adeguatamente alla domanda di gas			
Probabilità	Molto probabile			
Impatti nella catena del valore	Operation			
Orizzonte temporale				
Potenziali impatti finanziari	Maggiori costi per premi assicurativi Maggiori costi operativi Maggiori costi di comunicazione con la comunità da €2 milioni a €3 milioni EBITDA/anno			
Azioni di gestione	<ul style="list-style-type: none"> • Adeguamento del sistema di recovery plan e business continuity management alle best practice internazionali • Strumenti tecnologicamente avanzati per il monitoraggio/il controllo dello stato delle infrastrutture/degli impianti, anche in considerazione della loro vita utile, e del contesto ambientale in cui questi sono collocati • Azioni sistematiche e continue di manutenzione e controllo • Tempestiva attuazione delle Procedure di Pronto Intervento • Continuità degli investimenti nello stoccaggio di gas, per fornire flessibilità addizionale in caso di discontinuità della fornitura o eventuali picchi più aggressivi di domanda gas • Progettazione e costruzione delle infrastrutture sulla base delle più recenti normative tecniche e di sicurezza, svolgimento di studi dedicati (rischio geomorfologico, idraulico, ambientale, ecc.) in fase di progettazione 			

RISCHI DI TRANSIZIONE - RISCHI CRONICI		 Breve termine	 Medio termine	 Lungo termine
Aumento della temperatura con conseguente minore domanda di gas				
Descrizione	Minore domanda di gas per riscaldamento degli edifici nei periodi invernali e conseguente necessità di stoccaggio o di identificazione di impieghi alternativi			
Probabilità	Probabile			
Impatti nella catena del valore	Prodotti e servizi Minore utilizzo di energia/gas da parte del consumatore finale (Downstream)			
Orizzonte temporale				
Potenziali impatti finanziari	Minori investimenti Minori ricavi Maggiori costi operativi € 9 milioni EBITDA/anno			
Azioni di gestione	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidamento di nuovi business legati ai gas rinnovabili (biometano e idrogeno), all'implementazione dell'uso del gas a supporto della transizione energetica (small scale LNG, CNG) e all'utilizzo efficiente dell'energia (efficienza energetica) attraverso uso di tecnologie a gas quali pompe di calore e micro- CHP • Continuo scouting tecnologico in ambiti critici per la transizione energetica e la decarbonizzazione delle nostre infrastrutture 			

LE OPPORTUNITÀ LEGATE AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

Le opportunità legate al cambiamento climatico sono individuate con metodologia analoga a quella descritta per i rischi. Anche in questo caso vi è una valutazione degli impatti (industriale/business, economico/finanziario, asset, salute e sicurezza, environment, social, governance, reputazionale e di mercato), correlati a ciascuna opportunità, e sono individuate specifiche azioni per cogliere i vantaggi che tali opportunità presentano.

EFFICENZA DELLE RISORSE		B Breve termine	M Medio termine	L Lungo termine
Riduzione del consumo interno di energia				
Descrizione	Diminuzione dei consumi energetici grazie a processi operativi più efficienti, con conseguente riduzione delle emissioni GHG e del costo legato all'acquisto delle relative quote di CO ₂			
Probabilità	Molto probabile			
Impatti nella catena del valore	Investimenti R&D Operation			
Orizzonte temporale				
Potenziati impatti finanziari	Minori costi operativi indiretti delle quote €14,7 milioni EBITDA/ medio periodo			
Azioni e strategie per realizzare l'opportunità	<ul style="list-style-type: none"> Identificazione di target di riduzione delle emissioni ambiziosi (-50% al 2030 vs. 2018 per CO₂, -55% al 2025 vs 2015 per CH₄ e -46% e -55% al 2030 vs. 2019 per emissioni Scope 3) culminanti nel raggiungimento della neutralità carbonica al 2040 Maggiori attività ed investimenti per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione Conversione di 6 centrali di compressione in dual fuel andando ad affiancare i turbocompressori a gas con degli elettrocompressori Trasferimento di quote tra le aziende di Snam per ottimizzare i costi su tutto il parco impianti 			

FONTI ENERGETICHE		B Breve termine	M Medio termine	L Lungo termine
Utilizzo di fonti energetiche e/o tecnologie a basse emissioni GHG				
Descrizione	Riduzione delle emissioni di GHG in seguito all'utilizzo di fonti energetiche verdi e conseguente riduzione dei costi legati all'acquisto delle quote di CO ₂			
Probabilità	Probabile			
Impatti nella catena del valore	Operation			
Orizzonte temporale				
Potenziati impatti finanziari	Minori costi operativi N/D			
Azioni e strategie per realizzare l'opportunità	<ul style="list-style-type: none"> Individuazione di obiettivi per l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili (es. installazione di impianti fotovoltaici), per l'acquisto di energia elettrica green e per l'installazione di tecnologie a basse emissioni (es. nuovi generatori di calore ad alta efficienza, impianti di trigenerazione, ecc.) Individuazione di un nuovo target relativo all'utilizzo di almeno il 55% di energia elettrica green al 2030 			

PRODOTTI E SERVIZI

B Breve termine **M** Medio termine **L** Lungo termine

Sviluppo o espansione di business al servizio della transizione energetica

Descrizione	<p>Biometano Sviluppo della capacità installata e delle stazioni GNC e GNL e bio-GNC e bio-GNL, nonché dei progetti infrastrutturali per la fornitura di GNL alla rete distributiva</p> <p>Idrogeno Realizzazione di treni e stazioni di rifornimento H2, focus nei settori termico, feedstock e fuel cell e sviluppo di iniziative R&D e venture capital</p> <p>Efficienza energetica Sviluppo di pipeline di progetti per la Pubblica Amministrazione, il settore residenziale e i clienti industriali</p>	Incremento della reputazione e migliore percezione del business da parte degli stakeholder	Incremento della domanda di gas naturale provocata dalla progressiva riduzione nel consumo di carbone e petrolio e di fenomeni climatici estremi
Probabilità	Probabile		
Impatti nella catena del valore	Prodotti e servizi Operation	Prodotti e servizi Operation	Operation
Orizzonte temporale			
Potenziati impatti finanziari	<p>Maggiori ricavi da nuovi business</p> <p>Maggiori investimenti</p> <p>€ 50 milioni</p> <p>EBITDA/ medio periodo</p>		
Azioni e strategie per realizzare l'opportunità	<ul style="list-style-type: none"> • Pianificazione di investimenti per €1,3 miliardi nei business al servizio della transizione energetica: • € 750 mln in infrastrutture di biometano per raggiungere una capacità di almeno 120 MW (con particolare riferimento alla produzione da rifiuti o da scarti agricoli / agroindustriali) e circa €100 mln per lo sviluppo di stazioni a (bio-)GNC/L e dei progetti infrastrutturali per la fornitura di GNL alla rete distributiva • € 250 mln nell'idrogeno per la realizzazione di treni e stazioni di rifornimento a idrogeno per veicoli leggeri e pesanti e per lo sviluppo dell'idrogeno nei settori industriali (termico, feedstock e fuel cell) • € 230 mln nell'efficienza energetica per consolidare la posizione di player nazionale • Acquisizione di nuove Società nell'ambito della transizione energetica (efficienza energetica, biometano) e sviluppo dei business già presenti (mobilità sostenibile) • Partnership con Società tecnologiche a supporto del business dell'idrogeno (es. De Nora, ITM Power) 	<ul style="list-style-type: none"> • Promozione dei business di Snam legati alla transizione energetica 	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto al processo di phase out del carbone e promozione di utilizzo del gas come combustibile alternativo rispetto fonti fossili più inquinanti • Aumento piano di investimenti per la metanizzazione di nuove regioni in cui operano le società partecipate legata al phase out del carbone/petrolio (es. DESFA, Terega) • Sviluppo del progetto di metanizzazione della Sardegna, finalizzato alla sostituzione di combustibili più impattanti dal punto di vista climatico • Progetto "LNG Offshore OLT terminal" posizionato tra Livorno e Pisa, in Toscana, tramite un accordo di acquisizione con Iren Group

MERCATI

B Breve termine **M** Medio termine **L** Lungo termine

Accesso a nuovi mercati esteri

Descrizione	Incremento dell'offerta di gas naturale a fronte di un incremento della domanda dovuta alla progressiva riduzione nel consumo di carbone e petrolio con possibili sviluppi all'estero	Sviluppo di nuovi business e servizi per la transizione energetica in paesi che possano usufruirne	Implementazione di accordi internazionali per rispondere alle nuove richieste di flessibilità e di diversificazione delle fonti di approvvigionamento
Probabilità	Probabile		
Impatti nella catena del valore	Prodotti e servizi	Prodotti e servizi Operation	Prodotti e servizi
Orizzonte temporale	L		
Potenziati impatti finanziari	Maggiori ricavi Maggiori investimenti Fino a € 22 milioni Minore costo del debito/medio periodo		
Azioni e strategie per realizzare l'opportunità	<ul style="list-style-type: none"> Analisi ed eventuale perseguimento di operazioni straordinarie di investimenti in Società operanti nel core business di Snam (trasporto, stoccaggio e rigassificazione) in mercati emergenti in cui la domanda di gas naturale è supportata dalla necessità di sostituire l'utilizzo di carbone e altre fonti fossili più inquinanti (es. Cina, India) Perseguimento attività di vendita di servizi, attraverso Snam Global Solution, facendo leva sulle competenze maturate nelle varie società del Gruppo anche sul tema dell'energy transition (India, Cina, Middle East, nord Africa, Balcani, centro e nord America) Sottoscrizione di accordi strategici con importanti operatori del settore nei principali corridoi energetici continentali Riqualficazione del ruolo di Snam all'interno del sistema infrastrutturale internazionale (es., accordo per la cessione a Snam di quote dei gasdotti TTPC e TMPC che collegano l'Algeria all'Italia e acquisizione di quote nella società EMG, proprietaria del gasdotto off-shore che collega Israele all'Egitto) Progetto negli Emirati Arabi Uniti in collaborazione con alcuni dei più importanti fondi di investimento internazionali avviato in accordo con ADNOC (Abu Dhabi National Oil Company) per investire nell'infrastruttura energetica degli Emirati Arabi Uniti Partecipazione a tavoli di lavoro nazionali e internazionali al fine di assumere un ruolo guida nelle attività di advocacy e sensibilizzazione per la decarbonizzazione in Italia e all'estero, sfruttando il proprio know-how 		

Attrazione di nuovi investitori

Descrizione	Ampliamento della base azionaria grazie al crescente interesse degli investitori SRI nel capitale sociale della Società	Accesso al capitale a condizioni favorevoli grazie al funding legato ad obiettivi di sviluppo sostenibile e investitori SRI
Probabilità	Probabile	
Impatti nella catena del valore	Capitale Operation	
Orizzonte temporale	M	
Potenziati impatti finanziari	Maggiore accesso al capitale € 9 milioni EBITDA/ medio periodo	
Azioni e strategie per realizzare l'opportunità	<ul style="list-style-type: none"> Partecipazione nella valutazione delle principali agenzie internazionali di rating di sostenibilità (CDP, Sustainalytics e ISS ESG) e agli assessment dei principali indici ESG (DJSI, MSCI, FTSE4good), aumentando la visibilità dell'Azienda presso gli investitori SRI e, più in generale, presso l'intera comunità finanziaria Emissione di bond collegati a progetti di riduzione delle emissioni e di resilienza al cambiamento climatico (Transition bond e Sustainable-Linked Bonds) Partecipazione periodica di Snam nell'attività di roadshow/seminari con l'obiettivo di incontrare gli investitori istituzionali nel mondo, tra cui anche quelli SRI Definizione di un obiettivo nella ESG Scorecard legato alla finanza sostenibile che prevede l'aumento del peso della finanza sostenibile sul funding totale all'80% entro il 2025 Pubblicazione di un Sustainable Finance Framework per l'emissione di strumenti per finanziare progetti allineati agli Atti Delegati della Tassonomia europea e l'attività societaria in generale Allineamento delle attività legate alla Tassonomia europea 	

RESILIENZA

B Breve termine **M** Medio termine **L** Lungo termine

Diversificazione del business

Descrizione	Sviluppo del mercato dei business legati alla transizione energetica
Probabilità	Probabile
Impatti nella catena del valore	Prodotti e servizi Operation
Orizzonte temporale	M
Potenziali impatti finanziari	Diversificazione dei ricavi da crescente domanda per i prodotti e i servizi legati alla transizione energetica Maggiori investimenti € 50 milioni EBTDA/medio periodo
Azioni e strategie per realizzare l'opportunità	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di nuovi business legati ai gas rinnovabili (biometano e idrogeno), all'implementazione dell'uso del gas a supporto della transizione energetica (small scale LNG, CNG) e all'utilizzo efficiente dell'energia (efficienza energetica), in Italia e all'estero • Investimenti in reti energetiche e stoccaggio CO₂ in un'ottica di azienda di infrastrutture "multi-molecola" • Partecipazione a tavoli di lavoro al fine di assumere un ruolo guida nelle attività di advocacy e sensibilizzazione per promuovere l'utilizzo dell'idrogeno a livello nazionale ed internazionale • Azioni e investimenti finalizzati allo sviluppo dell'idrogeno come ulteriore fonte a supporto della transizione energetica (es. creazione di una business unit dedicata, inserimento di una miscela di idrogeno al 10% in un tratto di rete nazionale, position paper, studi dedicati e posizionamenti strategici) • Ammodernamento dell'infrastruttura in ottica H2-ready, già pronta la 99%, e definizione di standard per l'acquisto di soli componenti H2-ready per la rete

La governance per la gestione del cambiamento climatico

In accordo con le best practice in ambito di corporate governance, l'impegno di Snam ai temi del contrasto al cambiamento climatico è un aspetto fondamentale nel proprio sistema di governo societario. Per rafforzare ancora di più tale commitment, a febbraio 2021 Snam ha integrato il proprio Statuto societario con un esplicito riferimento al purpose aziendale, ovvero "Energia per ispirare il mondo", con l'obiettivo di favorire la transizione energetica in ottica di decarbonizzazione, nonché perseguire i principi di sostenibilità nella creazione di valore nel lungo termine non solo per gli azionisti, ma anche per tutti gli stakeholder. A tal proposito, inoltre, Snam applica le raccomandazioni del nuovo **Codice di Corporate Governance**, entrato in vigore dal 2021, che sottolineano l'importanza del ruolo dell'organo di amministrazione nel guidare la Società perseguendo il successo sostenibile.

Tale impegno è testimoniato dalla presenza di Snam, anche per il 2021, tra le migliori Società italiane dell'**Integrated Governance Index sviluppato** da ETicaNews, l'indice che valuta la corporate governance e l'integrazione dei fattori ESG nelle strategie aziendali.

L'organo di amministrazione di Snam, nominato dall'Assemblea degli azionisti del 2 aprile 2019, ha istituito al suo interno quattro Comitati, a tre dei quali sono stati affidati specifici ruoli nell'ambito della promozione della sostenibilità all'interno del Gruppo.

Primo tra tutti, il **Comitato Environmental, Social & Governance** (Comitato ESG), il quale sostiene la continua integrazione dei fattori ambientali, sociali e di governance nelle strategie e nelle attività aziendali volte al perseguimento del successo sostenibile. Il **Comitato per la Remunerazione**, invece, assicura l'adeguatezza della Politica

retributiva societaria, che contempla anche target di performance relativi ai fattori ESG, inclusi quelli connessi al climate change, nei piani di incentivazione a breve e di lungo periodo del management (per ulteriori informazioni si veda il paragrafo "La politica sulla remunerazione di Snam", in chiusura al presente capitolo). Il **Comitato Controllo e Rischi e Operazioni con Parti Correlate** definisce le linee di indirizzo del sistema di controllo interno e supervisiona il processo di identificazione e gestione dei principali rischi aziendali, compresi quelli di sostenibilità. Infine, il **Comitato Nomine** svolge funzioni istruttorie, propositive e consultive nei confronti del Consiglio di Amministrazione proponendo, valutando ed esaminando tra l'altro i candidati per gli organi amministrativi di Snam e delle Controllate incluse nell'area di consolidamento.

Per maggiori informazioni sulla composizione del Consiglio di Amministrazione e dei Comitati consiliari, oltre che sugli assetti proprietari e la struttura del sistema di governo societario adottato da Snam, si rimanda alla Relazione sul Governo Societario e gli Assetti Proprietari 2021.

L'integrazione della sostenibilità nella governance societaria passa anche attraverso la comunicazione periodica tra il CdA, i comitati e il management, elemento essenziale per garantire che le figure apicali di Snam siano costantemente informate sulle linee di indirizzo e i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico.

I comitati e le figure manageriali competenti nelle tematiche legate al cambiamento climatico lavorano a stretto contatto con l'Amministratore Delegato di Snam, Marco Alverà, da sempre molto impegnato per favorire la transizione energetica e

contrastare il cambiamento climatico attraverso una strategia che vede nel gas naturale il ruolo di ponte e nei gas verdi una soluzione di lungo periodo per un pianeta veramente green. A testimonianza di ciò, ad aprile 2021, è stato premiato come **“Personaggio dell’anno 2021”** da #FORUMAutoMotive¹⁷ in quanto personalità di spicco nella promozione dello sviluppo del biometano e dell’idrogeno a beneficio della mobilità sostenibile.

“Zhero. Il segreto dell’acqua”, un libro per i giovani e per l’ambiente

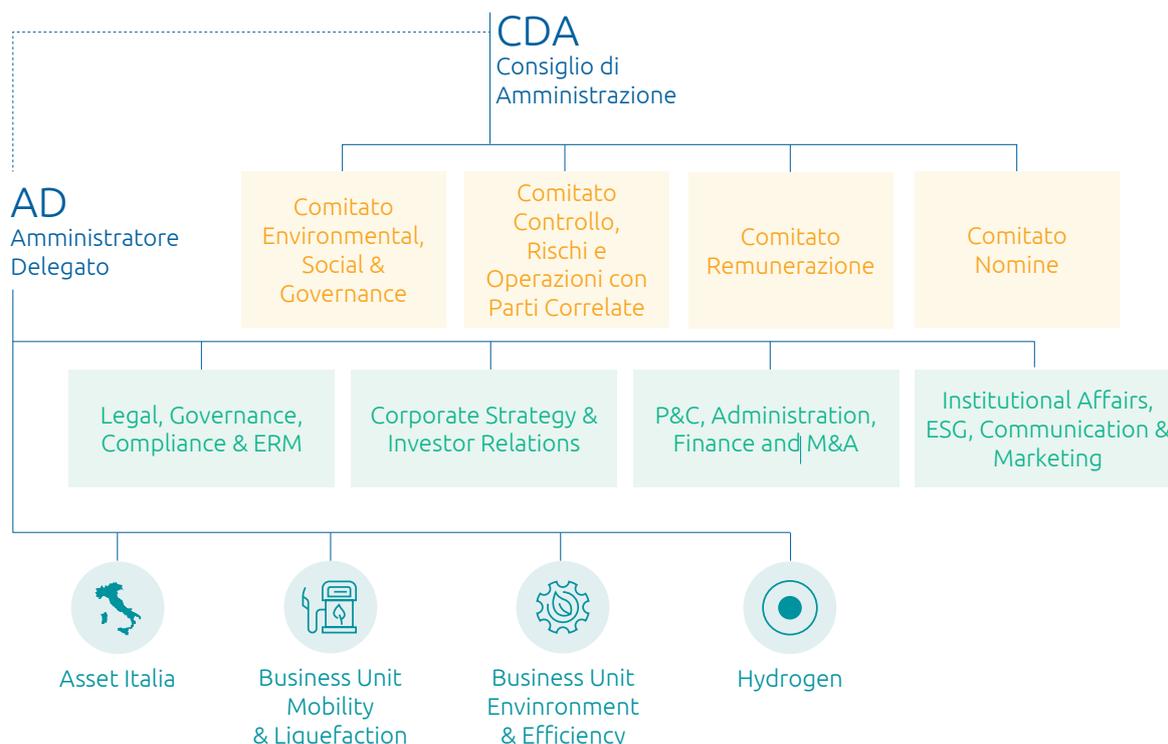
L’attività di divulgazione dell’AD di Snam per sensibilizzare sull’importanza dei temi legati al cambiamento climatico è proseguita anche nel 2021 in cui è stato pubblicato il suo nuovo libro **“Zhero. Il segreto dell’acqua”**, edito da Salani Editore.



Il libro, che racconta la storia di tre ragazzi che devono risolvere un enigma per svelare al mondo il potenziale di una fonte energetica pulita creata dall’acqua, vuole aprirsi ad un pubblico giovane per diffondere i temi della sostenibilità, della transizione ecologica, nonché incoraggiare lo studio delle discipline STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica).

A novembre 2021, in concomitanza con la COP26, è stato inoltre presentato un podcast fiction ispirato al libro, per illustrare maggiormente i vantaggi ambientali dell’idrogeno, in particolar modo quello prodotto tramite elettrolisi dell’acqua con fonti rinnovabili. Il podcast è disponibile su tutte le principali piattaforme di ascolto (Spotify, Spreaker, Google Podcast, Apple Podcast) e sul sito snam.it.

IL SISTEMA DI GOVERNANCE PER LA GESTIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO



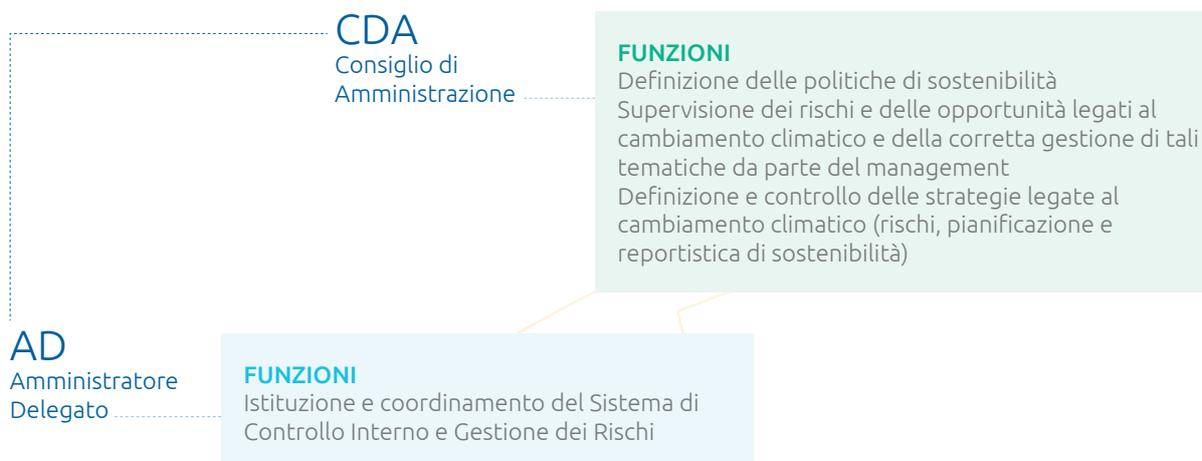
17 Movimento di opinione sui temi legati alla mobilità e punto di riferimento della filiera in Italia.

Il CdA esamina ed approva periodicamente:

- gli **obiettivi legati al cambiamento climatico e alla transizione energetica**, parte integrante delle strategie aziendali inclusi nel Piano Strategico approvato annualmente;
- i **rischi strategici** di Snam, tra i quali sono inclusi i rischi riconducibili al cambiamento climatico, oggetto di esame annuale;
- il **Piano di incentivazione di Lungo Termine** a base azionaria per l'Amministratore Delegato e i Dirigenti con Responsabilità strategiche, che include anche obiettivi ESG tra i quali un KPI legato alla riduzione delle emissioni di gas naturale coerenti con gli indirizzi del piano strategico approvati annualmente;
- i **risultati annuali di sostenibilità e il riesame HSE**, incluse le performance sul cambiamento climatico;
- la **rendicontazione istituzionale** che comprende la Relazione finanziaria semestrale, annuale (inclusa la Dichiarazione consolidata di carattere Non Finanziario - DNF), il Report di sostenibilità e il Climate Change Report;

nonché prende atto delle **informazioni fornite dai Comitati** e, in particolare dal Comitato ESG, ai sensi del relativo Regolamento nell'ambito dell'informativa resa al Consiglio prevista successivamente ad ogni riunione del Comitato.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE



Il CdA, nel corso del 2021, si è riunito 13 volte, con una presenza media del 98% dei componenti. La durata media delle riunioni del Consiglio è stata di 193 minuti. A testimoniare ancora una volta la centralità dei temi di sostenibilità nella trattazione consiliare, il tempo dedicato a questioni ESG da parte Consiglio di Amministrazione è stato pari a circa il 41% dei meeting svolti nel 2021, incluse le sessioni di board induction organizzate nel corso dell'esercizio. Al Presidente del Consiglio di Amministrazione, che non ha un ruolo esecutivo, è attribuito, tra gli altri, il compito di coordinare i lavori e provvedere affinché

adeguate informazioni sulle materie previste all'ordine del giorno vengano fornite a tutti i Consiglieri.

In particolare, nel 2021, il Consiglio di Amministrazione:

- è stato informato successivamente ad ogni riunione del Comitato Environmental, Social & Governance (Comitato ESG) in merito alle materie trattate dallo stesso, come di seguito descritte (cfr. paragrafo "I Comitati");
- nell'ambito della rendicontazione delle informazioni non finanziarie ha esaminato e approvato la Dichiarazione di carattere Non Finanziario ai sensi del D. Lgs. n. 254 del 2016, il Report di sostenibilità, nonché il

documento “Financial disclosure on climate change 2020”;

- ha esaminato lo stato di avanzamento dei progetti e delle iniziative avviate in tema di sostenibilità.

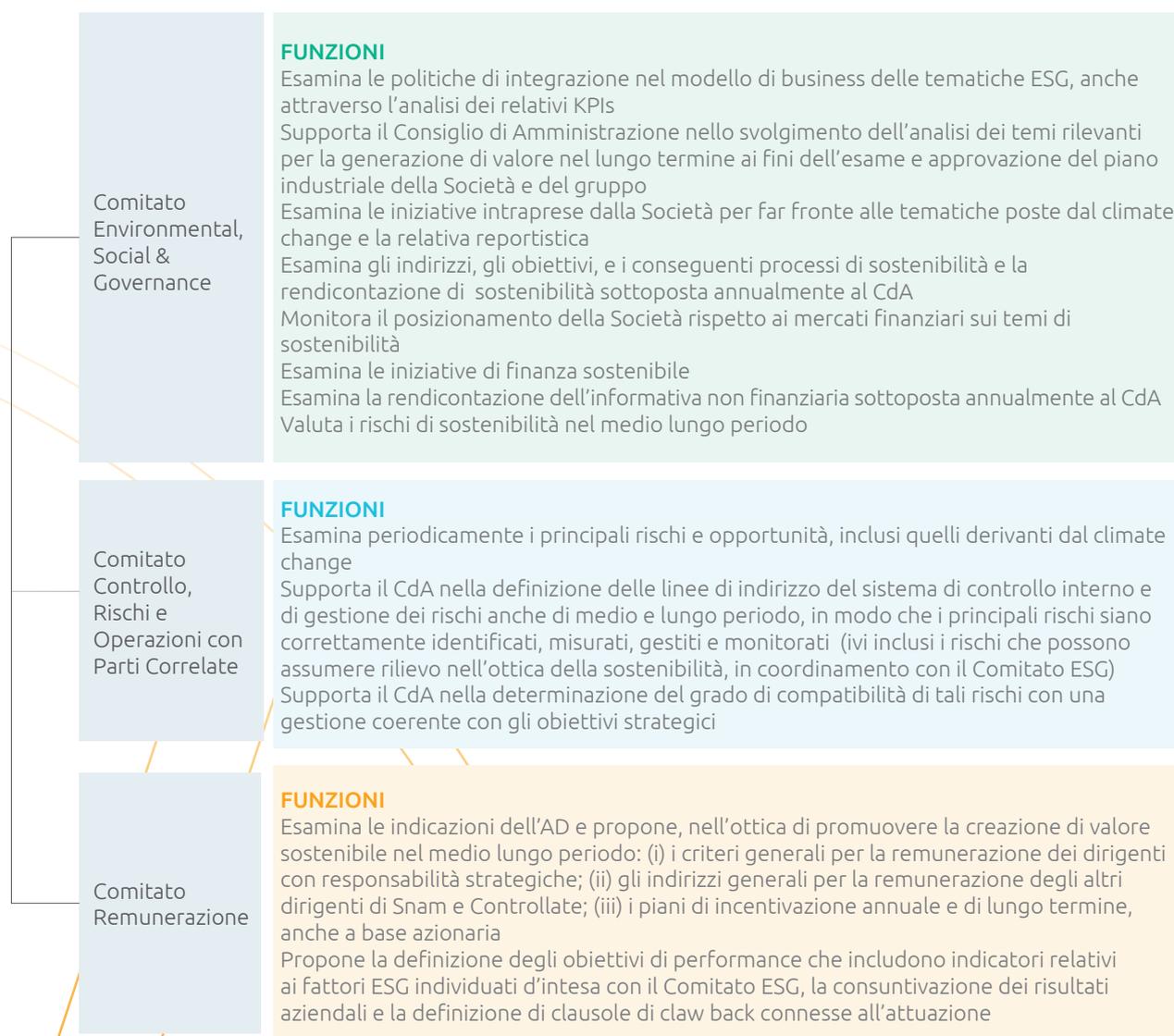
La Board Induction

Sebbene gli Amministratori di Snam possiedano una significativa esperienza in ambito di sostenibilità (il 55% dei Consiglieri ha competenze su tali tematiche), la dinamicità e rilevanza per il settore dei temi ESG, ed in particolar modo quelli riguardanti il cambiamento climatico, rende necessario un aggiornamento periodico.

Le sessioni di board induction, organizzate successivamente alla nomina e per tutto il mandato, sono finalizzate a fornire un’adeguata conoscenza del settore di

attività in cui opera il Gruppo, tenendo in considerazione le dinamiche aziendali e l’evoluzione dell’assetto societario. Le sessioni dedicate ai temi ESG sono organizzate con l’ottica di mantenere il CdA e il Collegio Sindacale di Snam informati in merito agli aspetti e alle iniziative sul cambiamento climatico. Tali sedute si articolano, tra l’altro, sui temi relativi alla sostenibilità e alla loro integrazione nella strategia aziendale e nelle decisioni del business.

Nel 2021, si sono tenute sei sessioni di board induction relative, tra l’altro, al ruolo della mobilità sostenibile; approfondimenti relativi a progetti di sviluppo in ambito idrogeno; trasporto e stoccaggio di idrogeno e scenari di mercato; recenti evoluzioni del framework regolatorio, talent development e iniziative di welfare aziendale.



I COMITATI

Nel corso del 2021, il Comitato ESG si è riunito 16 volte, con la presenza del 98% dei componenti. Le riunioni hanno avuto una durata media di 115 minuti e hanno riguardato in particolare i seguenti argomenti:

- esame del posizionamento di Snam negli indici di sostenibilità;
- esame: (i) del Report di Sostenibilità, (ii) della Dichiarazione Non Finanziaria Consolidata (DNF) e (iii) della Financial Disclosure on Climate Change;
- esame della Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari;
- metodologie di calcolo in merito al gender pay-gap;
- esame degli esiti dell'attività di board evaluation;
- esame della Politica di harassment e della Stakeholder Engagement Policy;
- esame della Politica sui Diritti Umani;
- esame e proposta di adozione della Politica di Shareholders' Engagement;
- esame degli indicatori di performance ESG inclusi nella Politica sulla Remunerazione;
- aggiornamento del quadro dei rischi ESG;
- esame della metodologia e dei risultati dell'analisi dei rischi ESG da Piano Strategico 2021-2025;
- analisi delle iniziative di Sustainable Finance;
- esame delle proposte di modifica al Regolamento del Comitato;

- analisi in considerazione dell'adesione da parte della Società al Framework UNEP e alle conseguenti variazioni nelle metodologie per il calcolo dell'obiettivo di riduzione emissioni.

IL RUOLO DEL MANAGEMENT

A fronte della rilevanza delle tematiche connesse alla transizione energetica all'interno della strategia aziendale, le figure manageriali di Snam sono dotate di competenze specifiche non solo nell'ambito in cui operano, ma anche nel cambiamento climatico, confermando l'integrazione di tali aspetti nel modello di governance societaria. Queste figure fungono da supporto all'AD, al quale riportano direttamente. Nell'ottica di accrescere la consapevolezza sui temi del cambiamento climatico e della transizione energetica, Snam ha presentato alla popolazione aziendale il nuovo Piano Strategico 2021-2025, prevedendo anche dei momenti di Q&A.

Inoltre, a supporto della natura collaborativa, di dialogo e ascolto della Società, dal 2018 le diverse aree aziendali e funzioni, tra cui ERM, Health, Safety, Environment and Quality, CSR & Communications, Corporate Strategy e Business Unit Asset Italia, si riuniscono periodicamente per discutere e conseguentemente armonizzare le azioni degli obiettivi legati al cambiamento climatico.

AD

Amministratore Delegato

L'AD, individuato dal CdA come responsabile del sistema di controllo interno e di gestione dei rischi, con il compito di pianificare, implementare e gestire tale sistema, ha articolato una struttura organizzativa che integra in tutte le fasi del ciclo di business le tematiche e i rischi legati al cambiamento climatico.

Asset Italia

Il **Chief Industrial Asset** sovrintende alla definizione di strategie, linee guida ed obiettivi industriali delle attività dei business trasporto, stoccaggio e rigassificazione gas, in coerenza con le linee guida e gli indirizzi strategici definiti da Snam, compresi quelli relativi alla transizione energetica. Partecipa attivamente alla condivisione degli obiettivi legati al cambiamento climatico durante riunioni periodiche insieme ad altre funzioni.

Business unit Mobility & Liquefaction

Il **Chief Mobility Officer** sovrintende alla definizione di strategie, linee guida ed obiettivi delle attività di sviluppo del business mobility. Inoltre, in collaborazione con le Business Unit Environment & Efficiency e Hydrogen, l'applicazione del biometano e dell'idrogeno nel settore della mobilità massimizzando le sinergie con le attività e gli investimenti esistenti.

Business unit Environment & Efficiency

L'**Executive Vice President** sovrintende alla definizione di strategie, linee guida, obiettivi e sviluppo dei business biometano ed efficienza energetica. Promuove l'originazione delle potenziali iniziative di business in coerenza con la strategia dell'Azienda, con l'evoluzione dei mercati di interesse e con i risultati economici attesi.

Business Unit Hydrogen

L'**Executive Vice President** sovrintende allo sviluppo del business dell'idrogeno, alla definizione di strategie, linee guida e obiettivi di sviluppo, in coerenza con le linee guida e gli indirizzi strategici definiti da Snam, i quali posizionano l'idrogeno come soluzione di decarbonizzazione nel lungo periodo.

Legal, Governance, Compliance, ERM

La funzione **Enterprise Risk Management (ERM)**, alla quale sovrintende il General Counsel, definisce un modello di gestione dei rischi che consente l'identificazione e la valutazione dei rischi, utilizzando politiche standardizzate a livello di gruppo, al fine di individuare azioni di mitigazione dei rischi stessi e elaborare un sistema di reporting (trimestrale). Le problematiche legate al clima sono integrate nel processo generale di Enterprise Risk Management (ERM).

Corporate Services

L'**Energy Management & Climate Change** (appartenente alla funzione HSEQ) ha l'obiettivo di migliorare continuamente la corretta gestione delle emissioni di gas naturale, anche attraverso la partecipazione a diversi gruppi di lavoro e task force internazionali (IGU, Marcogaz, GIE, GERG, ecc.), occupandosi altresì del recepimento nella legislazione italiana dei requisiti della Direttiva sull'efficienza energetica.

Corporate Strategy & Investor Relations

Il **Responsabile Analisi di Mercato e definizione Strategia** risponde all'Executive Vice President Corporate Strategy e Investor Relations e sovrintendere al monitoraggio dell'evoluzione dei mercati di riferimento e dei competitor per Snam a livello globale ed all'elaborazione di scenari strategici di lungo periodo e valutazioni di attrattività dei mercati di riferimento, assicurando l'elaborazione dello scenario di riferimento per Snam.

P&C, Administration, Finance and M&A

Il **Chief Financial Officer** sovrintende al processo di pianificazione strategica, al processo di valutazione economica degli investimenti e delle operazioni di Merger & Acquisition, alle attività di programmazione finanziaria. Svolge studi di fattibilità, anche attraverso l'analisi di best practice nazionali e internazionali, in relazione a potenziali iniziative di finanza sostenibile.

Institutional Affairs, ESG, Communication & Marketing

Il **Responsabile della Sostenibilità**, rispondendo all'Executive Vice President Institutional Affairs, Corporate Social Responsibility & Communications, contribuisce all'identificazione di processi e progetti in relazione alle tematiche afferenti al cambiamento climatico e ha la responsabilità della reportistica interna ed esterna relativa anche a questi temi (semestrale).

Il management svolge le proprie attività portando avanti incontri periodici e la condivisione di flussi informativi anche al fine di identificare nuove iniziative legate al cambiamento climatico, nonché implementare e monitorare le strategie individuate:

- **Business review**, meeting trimestrale tra Presidente, AD e i suoi primi riporti per il monitoraggio dello stato di avanzamento degli obiettivi e linee strategiche;
- **Riesame HSE**, incontri semestrali durante i quali HSEQ informa l'Amministratore Delegato in merito ai risultati ottenuti in materia ambientale e di salute e sicurezza;
- **Riesame rischi**, incontri trimestrali in cui la funzione ERM presenta l'aggiornamento dell'informativa legata ai rischi e alle opportunità, tra i quali sono presenti anche quelli derivanti dal cambiamento climatico.

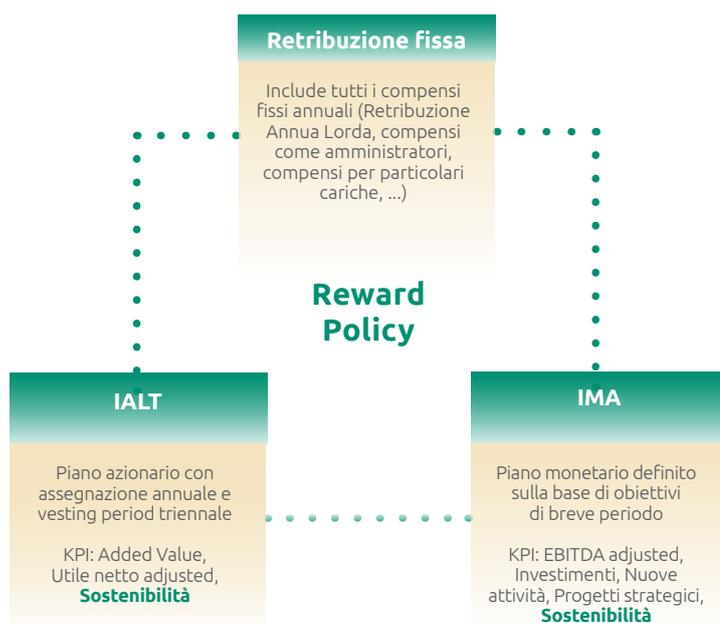
LA POLITICA SULLA REMUNERAZIONE DI SNAM

Snam si impegna ad assicurare un sistema di remunerazione conforme con la normativa europea e nazionale che garantisca un costante allineamento con le best practice internazionali e favorisca lo sviluppo della Società in coerenza con il suo Piano Strategico.

Il sistema di remunerazione di Snam, presidiato dal Comitato per la Remunerazione, è funzionale al riconoscimento delle responsabilità attribuite, dei risultati conseguiti e della qualità dell'apporto professionale profuso dal management della Società e rispetta i principi di valorizzazione delle persone e delle pari opportunità affermati nel Codice Etico e da sempre presenti nella cultura organizzativa di Snam.

La Politica sulla Remunerazione Snam per il 2021¹⁸ relativamente agli Amministratori, ai Sindaci e ai Dirigenti con responsabilità strategiche¹⁹ è stata approvata dall'Assemblea degli Azionisti il 28 aprile 2021. Gli obiettivi di performance, utilizzati nei sistemi di incentivazione di breve e lungo termine, sono strettamente legati alle direttrici fondamentali del Piano Strategico.

Gli strumenti di remunerazione previsti nella Politica sono essenzialmente tre: la remunerazione fissa, l'incentivazione variabile di breve termine (IMA – Incentivo Monetario Annuale) e l'incentivazione variabile di lungo termine (IALT – Incentivo Azionario di Lungo Termine).



¹⁸ La Politica sulla Remunerazione Snam per il 2022 relativamente agli Amministratori, ai Sindaci e ai Dirigenti con responsabilità strategiche sarà approvata durante l'Assemblea degli azionisti il 27 aprile 2022.

¹⁹ In Snam, i dirigenti con responsabilità strategiche, diversi da Amministratori e Sindaci, sono i seguenti: Chief Industrial Assets Officer, Chief Financial Officer and Chief International & Business Development Officer, Executive Vice President Human Resources & Organization & PFM.

Nella nuova Politica sulla Remunerazione, la sostenibilità diventa un fattore ancora più rilevante poiché vengono considerati i seguenti obiettivi di performance: l'indice ponderato di frequenza e gravità degli infortuni, l'inclusione negli indici DJSI, FTSE4GOOD, CDP Climate Change, Sustainalytics, l'incremento dei finanziamenti sostenibili, la riduzione delle emissioni di gas naturale e una più equa rappresentanza in termini di diversità di genere nella compagine manageriale. In particolare, prevede che il **20% dell'incentivo variabile di breve e di lungo termine** sia legato a KPIs di sostenibilità, così come descritti di seguito:

INCENTIVO VARIABILE DI BREVE TERMINE

Target	Descrizione	Valenza
IpFG (*) Indice ponderato di frequenza e gravità degli infortuni di dipendenti e contrattisti	Indice composto dall'indice di frequenza, misurato in termini del numero di incidenti avvenuti per ogni milione di ore lavorate durante l'anno, e dall'indice di gravità, misurato in termini di giorni di assenza rispetto al numero di ore lavorate	10%
Indici e rating ESG Inclusione e presenza di Snam negli indici azionari di sostenibilità e rating ESG	Target che prevede l'inserimento e il mantenimento di Snam nei principali indici azionari di sostenibilità, quali Dow Jones Sustainability Index, FTSE4Good e nei rating ESG, quali CDP Climate Change e Sustainalytics	5%
Sustainable Finance – Committed Funding	Target che prevede l'incremento (in mln €) dei finanziamenti sostenibili	5%

(*) Indice combinato di frequenza e di gravità degli infortuni di dipendenti e contrattisti (questi ultimi ad esclusione di quelli relativi alle società non regolate), con esclusione degli infortuni in itinere, tiene conto sia della frequenza che della gravità degli infortuni totali registrati rispetto al numero di ore lavorate e viene calcolato sommando e pesando i due indici (IF e IG). Il perimetro di analisi andrà ad includere, se presenti, le società acquisite dopo 6 mesi dalla loro acquisizione.

INCENTIVO VARIABILE DI LUNGO TERMINE

Target	Descrizione	Valenza
Riduzione delle emissioni di gas naturale²⁰	Target calcolato secondo un criterio di interpolazione lineare tra valori minimo (-26%), target (-27%) e massimo (-29%) rispetto ai valori consuntivi di emissioni registrati alla fine del 2015	10%
Diversità di genere	Target che considera l'equa rappresentanza, in termini di diversità di genere nella compagine manageriale di Snam, calcolata in termini di percentuale di donne dirigenti e quadri sul totale delle figure dirigenziali e di quadro del Gruppo	10%

Il **Performance Management** è un processo di assegnazione e valutazione degli obiettivi legati a temi di sostenibilità e aspetti comportamentali coerenti con quelli definiti nella strategia aziendale a tutte le persone che quotidianamente contribuiscono ai risultati, permettendo loro di crescere insieme al business. Nel corso del 2021 è stato lanciato il quarto ciclo di Performance Management andando ad ampliare il perimetro con la popolazione di Tecnici e Addetti BUAIT (Business Unit Asset Italia) e con parte dei Nuovi Business. Il processo è stato supportato da un'attività di formazione ad hoc organizzata per il territorio a partire da ottobre 2020 e conclusasi nel febbraio 2021.

²⁰ Il target sarà riparametrato nella Politica sulla Remunerazione 2022 considerando l'aumento nel target di riduzione delle emissioni di gas naturale al 2030 vs 2015, passato dal -45% al -55%.

Agire per il domani: Snam e l'impegno contro il cambiamento climatico

Nell'ambito dell'impegno nel contrasto al cambiamento climatico, nel 2020, Snam ha formalizzato la propria strategia di decarbonizzazione "Net Zero Carbon" che presenta target di riduzione delle emissioni di CO_{2eq} Scope 1 e Scope 2, nonché di riduzione delle emissioni di metano, con l'obiettivo ultimo di raggiungere la neutralità carbonica al 2040.

In aggiunta, come illustrato dettagliatamente nel capitolo "La strategia per il futuro: Net Zero Carbon", nel corso del 2021, Snam ha rinnovato il proprio impegno ponendosi un target di riduzione delle emissioni di metano più stringente, includendo due target intermedi di riduzione delle emissioni Scope 1 e Scope 2 al 2025 e al 2027 e integrando due ulteriori obiettivi di riduzione delle emissioni di CO_{2eq} Scope 3, da conseguire attraverso iniziative congiunte tra Snam, le società partecipate e i suoi fornitori.

Al fine di comprendere i progressi compiuti rispetto ai target prefissati, il Gruppo monitora costantemente l'evoluzione dei trend delle proprie performance, individuando, al contempo, azioni di miglioramento e adottando una comunicazione trasparente rivolta a tutti stakeholder. Con tale consapevolezza, Snam misura e rendiconta le performance climatiche relative ai consumi energetici, all'energia prodotta da fonti rinnovabili, alle emissioni di gas a effetto serra (Scope 1, Scope 2 e Scope 3), alle emissioni derivate dal processo di combustione e alle emissioni di gas naturale, nonché ulteriori indicatori inclusi nella ESG Scorecard del Gruppo. Per ulteriori informazioni riguardo a quest'ultima, si veda il paragrafo "La transizione verso il Net Zero, La ESG Scorecard" del Report di Sostenibilità 2021.

EFFICIENZA ENERGETICA

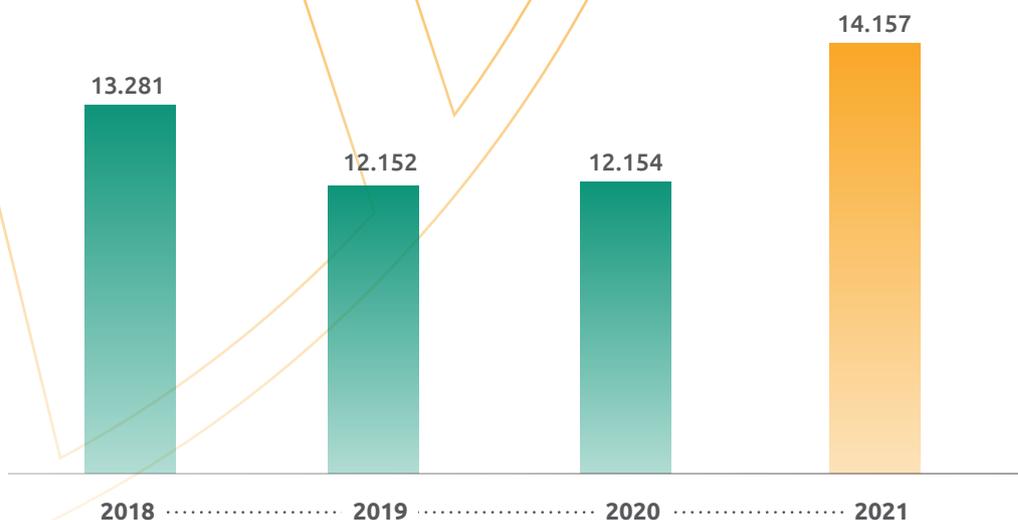
L'efficienza energetica è uno dei principali strumenti per favorire la decarbonizzazione, attraverso la riduzione dei consumi energetici, e sostenere lo sviluppo economico, sociale e tecnologico a livello Paese con minori costi e imprese più competitive.

In tema di consumi energetici di Snam, la quota più significativa è attribuibile al funzionamento delle turbine a gas impiegate negli impianti di compressione e nelle concessioni di stoccaggio, che rappresentano l'89% dei consumi totali. Al fine di ridurre gli impatti sull'ambiente che ne derivano, Snam ha avviato delle iniziative di **energy management**, tra cui:

- l'installazione di impianti fotovoltaici presso le principali sedi per la produzione di energia elettrica green;
- l'acquisizione di energia elettrica da fonti rinnovabili certificate tramite specifici contratti di somministrazione;
- l'installazione di generatori di calore ad alta efficienza, in particolare presso gli impianti di riduzione e regolazione del gas;
- l'installazione di impianti di trigenerazione;
- l'installazione di turboexpander;
- il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici.

Al fine di contribuire ulteriormente al miglioramento dell'efficienza energetica e alla riduzione delle emissioni climalteranti, Snam provvederà alla graduale sostituzione delle turbine a gas con compressori elettrici nelle centrali di trasporto e stoccaggio del gas.

CONSUMI ENERGETICI (2018-2021) (TJ)



Nonostante le difficoltà connesse all'emergenza sanitaria da Covid-19, nel corso del 2021 Snam ha proseguito le attività di efficientamento energetico presso le operation del Gruppo. Il quantitativo di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili si è ridotto nel 2021 a causa della dismissione parziale degli impianti cogenerativi del gruppo Snam4Environment, avvenuta a fine febbraio, a seguito dell'avvio della produzione di biometano. Per contro il numero totale degli impianti è cresciuto grazie all'installazione di molteplici impianti fotovoltaici in diversi edifici di proprietà (sedi territoriali e centri di manutenzione), raggiungendo un numero totale di impianti di 2.833 unità (+20% rispetto al 2020) mentre la potenza installata si è ridotta rispetto al 2020, passando da 5,12 MW a 4,31 MW (-16%). Tale decremento, dovuto agli impianti Snam4Environment, è stato in parte attenuato dall'incremento di potenza relativo ai nuovi impianti di back-up sulla rete di trasporto gas (incremento degli impianti monitorati e sostituzione di modelli obsoleti), oltre che a due nuovi impianti fotovoltaici connessi alla rete elettrica.

IMPIANTI A FONTI RINNOVABILI

Tipologia	2019			2020			2021		
	n.	Potenza totale (kW)	Energia prodotta (MWh)	n.	Potenza totale (kW)	Energia prodotta (MWh)	n.	Potenza totale (kW)	Energia prodotta (MWh)
Generatori eolici	1	1,7	829	1(*)	1,7	22.125	1(*)	1,8	10.562
Impianti fotovoltaici	1.793	1.127		2.355(*)	1.198		2.829(*)	1.306	
Impianti di cogenerazione				4(**)	3.922		3(**)	2.997	
Totale	1.794	1.129		2.360	5.122		2.833	4.305	

(*) Impianti di back up = 2.788, di cui 2.787 fotovoltaici e 1 eolico.

(**) Impianti alimentati a biomasse con produzione di energia elettrica green (il numero si riferisce ai generatori elettrici).

Nel 2021, Snam ha ulteriormente incrementato alcuni KPI energetici rendendoli più sfidanti e traguardandoli al 2025, relativamente alla produzione energetica dagli impianti di trigenerazione installati nelle centrali di Gallese ed Istrana ed al miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici. I target pluriennali di efficientamento energetico del Gruppo sono in linea con le attese mentre il KPI che prevede il raggiungimento di una produzione annuale di energia elettrica da impianti fotovoltaici di almeno 860 MWh è stato ampiamente conseguito in quanto nel 2021 si è raggiunta una quota di 950 MWh.

Infine, nell'ottica di contribuire allo sviluppo sostenibile e alla transizione energetica dell'intero sistema Paese, a gennaio 2021 CDP Equity è entrata al 30% in Snam4Efficiency, la controllata di Snam nell'ambito dell'efficienza energetica, che ha assunto il nome di **Renovit**. La piattaforma, volta alla promozione dell'efficienza energetica di condomini, aziende e Pubblica Amministrazione, si posiziona in linea con gli obiettivi della strategia **Clean Energy for all Europeans** dell'Unione europea e dei target nazionali di efficientamento energetico al 2030. Renovit permette ai propri clienti di ridurre il proprio impatto ambientale ed aumentare la propria competitività, migliorando, allo stesso tempo, la qualità della vita e la resilienza dei territori e delle città.

OBIETTIVI E PERFORMANCE					
SGDs	KPI		Target	Performance 2021	
	MWh di produzione di elettricità da impianti fotovoltaici		>860 MWh fino al 2025	950 MWh	
 	Incrementare l'energia elettrica acquistata da fonti rinnovabili		55% al 2030	41%	
	Impianti di trigenerazione		13.000 MWh al 2025	5.445 MWh	
	Generatori di calore ad alta efficienza		110 MW al 2025	94 MW	
	Miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici		Risparmio di 75.000 m ³ all'anno di gas e 250 MWh all'anno di energia elettrica al 2025	Risparmio di 30.000 m³ di gas e 80 MWh di energia elettrica	
	Installazione sistemi a lampade a led		Sostituire 534 kW con un risparmio di 1.860 MWh al 2022	Sostituiti 534 kW con un risparmio di 1.774 MWh	
	% di auto retrofittate o a metano sul totale della flotta auto aziendale		49% al 2021	51%	
			88% al 2025		



KPI inserito nella ESG Scorecard



Target raggiunto



Target in progress



KPI inserito nella strategia Net Zero Carbon



Target non raggiunto

EMISSIONI DI GAS A EFFETTO SERRA

Il contrasto al cambiamento climatico è la sfida principale a cui il mondo dell'energia è chiamato a rispondere mitigando e riducendo le proprie emissioni di gas a effetto serra. Usare l'energia in modo efficiente e approvvigionarsi da fonti di energia rinnovabili sono alla base della strategia di Snam, che intende contribuire attivamente al raggiungimento di un mix energetico, composto da una buona percentuale di gas verdi, con l'obiettivo di ridurre, nel breve termine, le emissioni di gas climalteranti. Nel 2021 le emissioni totali di GHG del Gruppo sono state pari a circa 2,4 milioni di tonnellate di CO_{2eq} (+6% rispetto al 2020), con un incremento che è risultato inferiore a quello registrato per i consumi energetici (+16,5%). L'aumento delle emissioni è da attribuire sostanzialmente all'incremento del fuel gas utilizzato nelle centrali di compressione della rete di trasporto del gas, parzialmente controbilanciato dalla riduzione avvenuta nelle centrali di stoccaggio e nel terminale di rigassificazione. Tale contenimento è stato ulteriormente accentuato dalle molteplici iniziative di riduzione delle emissioni in atto, tra cui:

- riduzione delle emissioni di gas naturale attraverso attività di ricompressione gas, hot tapping, LDAR, ecc.;
- produzione e/o acquisto di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- installazione di generatori di calore con maggior efficienza;
- installazione di impianti con illuminazione a led in sostituzione di altri apparecchi illuminanti a maggior consumo;
- risparmio derivante dalla ristrutturazione ed efficientamento degli edifici;
- potenziamento dello smartworking tra i dipendenti, anche a causa della pandemia da Covid-19.

La quantità di emissioni non immesse in atmosfera grazie all'implementazione di queste attività ammonta ad oltre 171 mila tonnellate di CO_{2eq}, a dimostrazione dell'impegno di Snam verso la riduzione delle emissioni di gas serra.

Emissioni dirette (Scope 1)

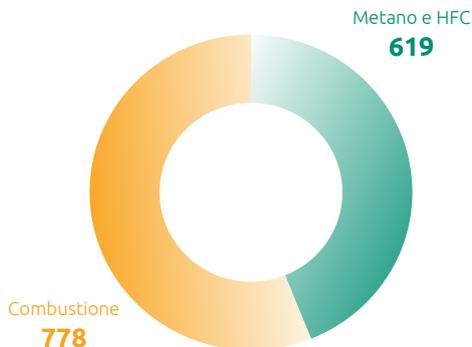
Il metano (CH₄), componente principale del gas naturale, e l'anidride carbonica (CO₂) sono le principali emissioni di gas ad effetto serra emesse da Snam. Le prime derivano dal rilascio del gas naturale in atmosfera e sono generate dal normale esercizio degli impianti, da interventi di allacciamento di nuovi gasdotti e di manutenzione degli stessi o da eventi accidentali occorsi sulle infrastrutture, mentre la produzione di CO₂ è direttamente correlata al consumo di combustibili.

Nel 2021, come gli anni precedenti, tra le emissioni dirette Scope 1 è stato valutato anche il contributo marginale derivante dall'utilizzo degli idrofluorocarburi (HFC) negli impianti di refrigerazione, che è risultato pari a circa 1 kt di CO_{2eq}.

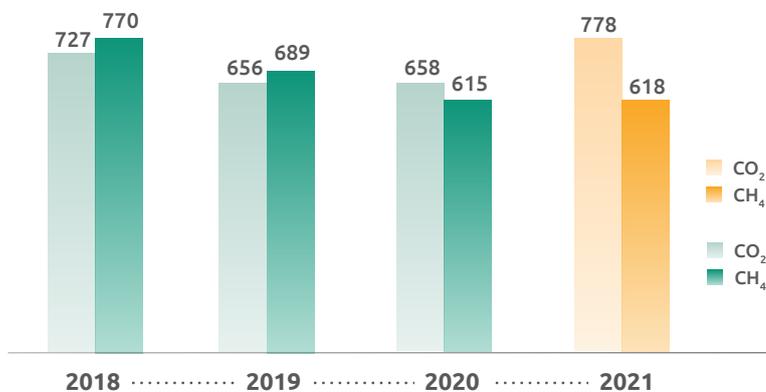
Le emissioni dirette di Snam nel 2021 ammontano a circa 1,4 milioni di tonnellate di CO_{2eq}, con un aumento del 10% rispetto al 2020 ma comunque in riduzione del -7% vs. 2018, anno di riferimento del target.

Nel corso del 2021, la Società ha incrementato il proprio obiettivo di ridurre le emissioni di gas naturale, portandolo dal -45% al 2025 vs. 2015 al -55%; tale target è addirittura superiore a quello raccomandato dal protocollo ONU sempre riferito al medesimo periodo (-45%). L'emissione di gas naturale 2021 è sostanzialmente rimasta inalterata rispetto al 2020 (+0,4%) e rimane in linea rispetto alla proiezione che la Società si è data per il 2025.

SCOPE 1 DI SNAM (ktonCO_{2eq})



EMISSIONI GHG SCOPE 1 (2018-2021) (ktonCO_{2eq})



Emissioni derivanti dal processo di combustione

Il mix energetico di Snam è composto quasi totalmente da gas naturale (96,5% del fabbisogno totale nel 2021), utilizzato per il funzionamento delle turbine a gas impiegate negli impianti di compressione che forniscono la pressione necessaria al trasporto del gas (consumi di spinta) e nelle concessioni di stoccaggio (consumi di stoccaggio) che, globalmente, rappresentano l'89% dei consumi totali, valore in aumento rispetto agli scorsi anni (circa 82%). Oltre al gas naturale, le altre fonti energetiche utilizzate sono l'energia elettrica (2,8%) e altri combustibili (gasolio, benzina, GPL e calore) che, insieme, equivalgono allo 0,7% dei consumi. Nel 2021 i consumi energetici globali sono aumentati rispetto all'anno precedente, passati da 12.154 TJ nel 2020 a 14.157 TJ nel 2021 (+16,5%).

L'andamento dei consumi energetici per il trasporto del gas è fortemente influenzato dall'utilizzo delle dorsali di importazione: nel 2021 si è assistito ad un aumento del gas immesso in rete (8%) ma, rispetto al 2020, il gas è stato trasportato da rotte più energivore (dorsale nord Africa +48%), rispetto alle dorsali meno energivore quali quelle dalla Russia (+2%), e nord Europa (-75%). Nel complesso i consumi complessivi per il trasporto del gas sono aumentati del 51% vs. 2020 e rappresentano il 68% del consumo globale di Snam. Per contro si è registrata una riduzione dei consumi per lo stoccaggio (-12% vs. 2020) che è risultata superiore alla riduzione del gas stoccato (-6%) in quanto i turbocompressori sono stati utilizzati in maniera più efficiente, raggiungendo pressioni massime più contenute

rispetto all'anno precedente tenuto conto che i giacimenti non sono stati riempiti alla capacità massima; tali consumi rappresentano il 28% del totale di Snam. Per quanto riguarda l'impianto di rigassificazione del gas, che rappresenta il 4% del consumo globale di Snam, si è registrata una decisa riduzione dei consumi (-57% rispetto al 2020), assolutamente in linea con il decremento del quantitativo del gas rigassificato (-58% rispetto al 2020). Il consumo energetico complessivo dei nuovi business si mantiene all'1% del consumo totale.

Per tali motivazioni l'andamento globale dei consumi energetici del 2021 rispetto al 2020 (+16,5%) ha subito un aumento superiore all'incremento del gas immesso in rete (+8% rispetto al 2020).

Snam, da tempo, ha provveduto ad attivare misure volte a contenere i consumi energetici delle centrali attraverso l'implementazione di un sistema di gestione integrato del parco centrali basato sull'acquisizione di dati real-time e avviando un programma di sostituzione delle turbine gas con motori elettrici che si concretizzerà nei prossimi anni.

Le emissioni dirette da combustione, per la maggior parte degli impianti della Società, rientrano nell'ambito di applicazione dell'European Union Emission Trading Scheme (EU ETS). Le emissioni di anidride carbonica delle installazioni soggette ad ETS sono risultate complessivamente superiori rispetto alle quote di emissione assegnate gratuitamente, che si riducono progressivamente ogni anno. A fronte di circa 0,73 milioni di tonnellate di anidride carbonica emesse in atmosfera dai siti in ETS, sono state assegnate a titolo gratuito circa 0,14 milioni di quote, mentre altri 0,59 milioni di tonnellate sono state comprate dal mercato.

Emissioni di gas naturale e metano

L'impegno di Snam alla riduzione delle emissioni di gas naturale e metano riguarda tutti i propri business, quali il trasporto, lo stoccaggio e la rigassificazione del gas, in cui le emissioni costituiscono una parte significativa. L'adesione al protocollo dell'UNEP²¹ "OGMP 2.0" (Oil and Gas Methane Partnership 2.0) ha incoraggiato una serie di azioni sistematiche, durature e significative anche per le società consociate di Snam in quanto il Framework di riferimento prevede il coinvolgimento, oltre ai business operated, anche di quelli non operated, già a partire da una partecipazione superiore al 5%. In merito alla contabilizzazione delle emissioni di metano, da 25 anni, Snam utilizza una metodologia internazionale sviluppata in collaborazione con il GRI – US EPA (Gas Research Institute – US Environmental Protection Agency), integrata con una serie di misure in campo svolte da varie società esterne già a partire dagli anni '90. Nel corso degli ultimi anni, si è provveduto ad aggiornare la metodica di contabilizzazione delle emissioni facendo svolgere ad una società esterna una serie di campagne di misurazione on site su impianti e porzioni di rete rappresentative, eseguita in accordo alla norma UNI EN 15446²².

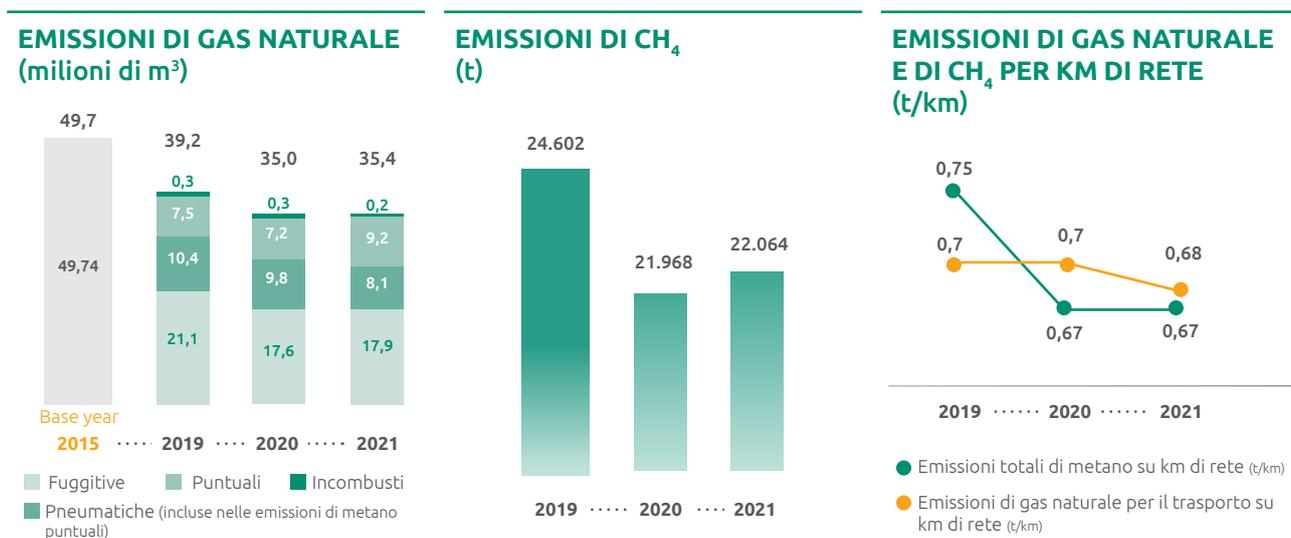
Le emissioni di gas naturale di Snam sono:

- Fuggitive
- Puntuali (che includono anche quelle pneumatiche, in accordo al protocollo ONU)
- Incombuste

Nel 2021, le emissioni di gas naturale ammontano a 35,4 milioni di m³, sostanzialmente stabili rispetto al 2020 (+1%) e del -29% rispetto al 2015, in linea con la traiettoria che prevede di ridurre le emissioni di metano del -55% al 2025 vs. 2015 come annunciato nel Piano Strategico 2021-2025.

Per quanto riguarda il target di recupero delle emissioni di gas naturale durante le attività di manutenzione, che dal 2019 è stato incrementato al 40% di recupero annuale rispetto al precedente valore del 33% (inteso come media degli ultimi 5 anni), il valore 2021 è risultato del 52% ben 12 punti superiore del target prefissato ed in aumento rispetto al dato 2020 pari al 49%.

Grazie all'implementazione delle numerose best practice che comprendono gli interventi di ricomprensione del gas in linea, gli interventi con tapping machine, tecnologia che consente di effettuare lo stacco da metanodotti in esercizio per nuovi allacciamenti senza interruzione del servizio, l'implementazione della **Leak Detection and Repair** ed altre iniziative di sostituzione di componentistica emissiva, Snam nel 2021 ha evitato l'emissione in atmosfera di oltre 156.000 tonnellate di CO_{2eq}. A conferma della bontà degli interventi intrapresi le emissioni di metano per chilometro di rete dell'attività di trasporto del gas si sono ridotte (-2% rispetto al 2020 e -25% rispetto al 2015).



21 United Nations Environment Programme

22 Emissioni da fughe e diffuse relative ai settori industriali - Misurazione delle emissioni da fughe di composti gassosi provenienti da perdite da attrezzature e tubazioni.

OBIETTIVI E PERFORMANCE					
SGDs	KPI		Target	Performance 2021	
	Percentuale di riduzione di emissioni di gas naturale (vs. 2015)		-25,1% al 2021	-28,9%	
			-55,0% al 2025		
	Percentuale di gas naturale recuperato da attività di manutenzione		>40% della media degli ultimi cinque anni fino al 2025	52%	

	KPI inserito nella ESG Scorecard		Target raggiunto		Target in progress
	KPI inserito nella strategia Net Zero Carbon		Target non raggiunto		

Le best practice di Snam per ridurre le emissioni di metano

Snam già da diversi anni attua tutta una serie di best practice per ridurre le emissioni di gas naturale e conseguentemente di metano, in accordo alla strategia di decarbonizzazione che prevede la riduzione delle emissioni gas ad effetto serra del 55% al 2025, un target più ambizioso rispetto a quanto indicato dal protocollo UNEP OGMP 2.0 a cui Snam aderisce. Questo target è stato rivisto nel 2021, e ulteriormente migliorato rispetto al target precedente (-45%). Nonostante le limitazioni imposte dall'emergenza sanitaria, Snam ha conseguito notevoli risultati nel corso del 2021, i quali sono indicati di seguito.

Per migliorare il **sistema di accounting emissivo**, è continuata la campagna di rilevamenti in campo, condotta da una Società esterna altamente qualificata. In particolare, sono state effettuate misure delle emissioni ai vent di un campione rappresentativo di valve stations ed è stata avviata una prima campagna di misura delle emissioni pneumatiche. In questi anni di attività sono stati misurati circa 180.000 componenti e sono stati censiti e verificati i dati tecnici e i modelli dei fabbricanti delle apparecchiature di tipo pneumatico. Sulla base di tali dati e analisi sono stati aggiornati i relativi Fattori di Emissione.

Per minimizzare le **emissioni puntuali**, sono stati adottati sistemi di ricompressione del gas che consentono, in occasione di importanti lavori sulla rete di trasporto, di reimmettere il gas nella rete evitando l'immissione in atmosfera. In alcune centrali di compressione è stato permanentemente installato un analogo sistema di recupero del gas. Nel corso del 2021 è stata evitata l'emissione di 5 mln m³ di gas in atmosfera grazie a specifici interventi legati alla ricompressione del gas in rete e nelle centrali di spinta, all'abbassamento della pressione di scarico in occasione dei lavori sulla rete e a interventi con tapping machine, tecnologia che consente di effettuare lo stacco da metanodotti in esercizio per nuovi allacciamenti senza interruzione del servizio.

Le **emissioni pneumatiche** sono state ridotte tramite la sostituzione di modelli esistenti con nuove apparecchiature low emission o a emissioni zero e, in alcune centrali, con sistemi di attuazione alimentati ad aria invece che a gas. Nel 2021 queste emissioni si sono ridotte di 1,13 mln m³ per effetto delle seguenti iniziative:

- prosecuzione della **campagna di sostituzione o dismissione** di circa 460 dispositivi di controllo e comando delle valvole di regolazione a globo con funzione di monitor negli impianti di riduzione della pressione. Nel corso del 2021 sono stati sostituiti / dismessi ulteriori 53 dispositivi, con beneficio che verrà conseguito nel 2022. In totale, il numero dei dispositivi sostituiti o eliminati dall'inizio delle attività è pari a 427;
- prosecuzione dell'iniziativa di **installazione delle nuove centrali termiche** ad alto rendimento in sostituzione dei riscaldatori esistenti (circa 300), con eliminazione della relativa strumentazione pneumatica (15 riscaldatori sostituiti nel 2021, e 97 dall'inizio delle attività);

- prosecuzione della **campagna di sostituzione / eliminazione di dispositivi di controllo e comando ad alta emissione** sulle valvole di regolazione con funzione di regolante negli impianti di riduzione della pressione di rete, da concludere in un arco di tempo di 4 anni. Nel corso del 2021 sono stati sostituiti 115 dispositivi (136 dall'inizio delle attività), dei circa 400 oggetto dell'intervento;
- conclusione della **sostituzione degli attuatori pneumatici** con modelli ad aria in tutte le centrali di stoccaggio, con il completamento delle ultime attività presso le centrali di Fiume Treste e Settala.

Per la riduzione delle **emissioni fuggitive** sono state implementate diverse strategie tra cui l'approccio Leak Detection And Repair (LDAR). I programmi LDAR consistono in campagne di monitoraggio dei componenti d'impianto per individuare perdite di metano e programmare interventi di manutenzione. In particolare, nel 2021 sono stati conseguiti i seguenti risultati:

- prosecuzione delle attività di **LDAR con personale proprio**, con riduzione delle emissioni fuggitive di circa -2,8 mln m³. Dall'inizio delle attività ad oggi, questa tecnica è già stata implementata presso oltre la metà degli impianti della rete di trasporto, presso tutte le centrali di spinta e stoccaggio e presso il terminale GNL;
- prosecuzione del progetto di sostituzione **valvole con attuatori pneumatici con valvole con attuatori elettrici** relative ai vent delle unità e sostituzione valvole pressurizzatrici dei turbo-compressori nelle centrali di spinta e di stoccaggio. Nel corso del 2021 sono state ultimate le attività presso le centrali di Enna, Tarsia e Montesano, con benefici attesi nel 2022.

Emissioni indirette energetiche (Scope 2)

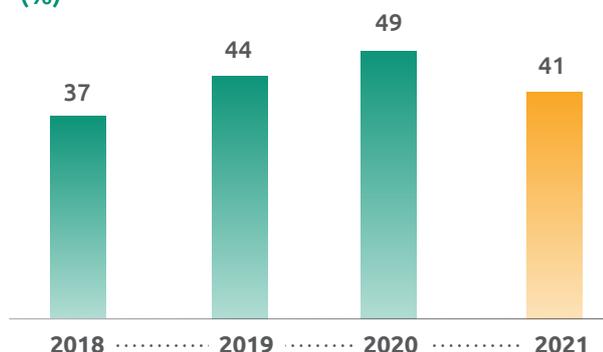
Le emissioni indirette di CO_{2eq} di tipo Scope 2, ovvero quelle derivanti dai consumi di energetici, sono determinate secondo due approcci:

- **Market based (MB)**, che attribuisce un fattore emissivo di CO_{2eq} nullo per i consumi energetici derivanti da fonti rinnovabili certificate. L'approccio MB mette in evidenza l'impegno per la riduzione delle emissioni Scope 2 derivanti dall'utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili;
- **Location based (LB)**, che considera invece un fattore di emissione medio della rete elettrica nazionale.

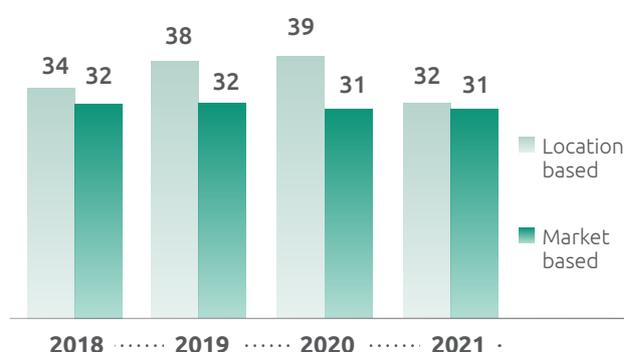
Le emissioni indirette di CO_{2eq} da consumi energetici derivano dall'approvvigionamento di energia elettrica e di calore che sono prodotti da terzi e che la Società utilizza per le sue attività. Nel 2021, i consumi elettrici, pari a circa 111 mila MWh, sono diminuiti del 14% rispetto al 2020 a seguito della riduzione dei consumi di GNL Italia (-57% rispetto al 2020), dovuti al decremento del gas rigassificato. Tale diminuzione si riflette nella riduzione delle emissioni di CO_{2eq} Location Based (-20,5%). Le emissioni di CO_{2eq} Market

Based, invece, sono rimaste in linea con l'anno precedente, a seguito dell'incremento dei consumi dei nuovi business (+24% vs. 2020), dovuti principalmente al dispendio energetico necessario per il trattamento dei rifiuti e la produzione di biogas dei siti di Snam4Environment, che sono entrati a pieno regime e che rappresentano l'85% dei consumi totali elettrici dei nuovi business. Il risultato dei due effetti contrapposti, la riduzione dei consumi energetici di GNL Italia, che si approvvigiona con energia elettrica green, e l'aumento di quelli di Snam4Environment, che sono avvenuti con energia elettrica fossile, è stata la riduzione della quota globale di energia elettrica da fonti rinnovabili per l'intero Gruppo Snam, che è stata compensata dal passaggio ad energia elettrica da fonti rinnovabili della centrale di Melizzano e degli uffici dell'headquarter di Snam. Il risultato dei due effetti nelle emissioni indirette da consumi energetici ha permesso di evitare un totale di oltre 12 mila tonnellate di CO_{2eq}. Come definito nel Piano Strategico 2021-2025, Snam prevede di ridurre cumulativamente le emissioni Scope 1 e 2 del 50% entro il 2030, in linea con quanto stabilito nel Piano precedente.

ENERGIA ELETTRICA VERDE ACQUISTATA/ TOTALE DI ENERGIA ELETTRICA ACQUISTATA (%)



EMISSIONI GHG SCOPE 2 (2018-2021) (ktonCO_{2eq})



Altre emissioni indirette (Scope 3)

Le emissioni indirette Scope 3 sono quelle emissioni che provengono dalla catena del valore e non sono quindi direttamente imputabili al perimetro della Società. Nel 2021, Snam ha deciso di avviare un progetto per definire specifici obiettivi di riduzione delle emissioni Scope 3 e renderli parte integrante della propria strategia di decarbonizzazione. In particolare, sono stati definiti due obiettivi al 2030 rispetto ai

valori 2019, uno sulle emissioni assolute e l'altro considerando l'intensità emissiva.

Le emissioni Scope 3 di Snam sono calcolate secondo il **GHG Protocol** e sono rendicontate, ormai da anni, nel Questionario CDP Climate Change (ex Carbon Disclosure Project).

Nell'ambito del progetto di definizione degli obiettivi Scope 3, Snam ha rivisto le metodologie di calcolo e ha così affinato i dati degli anni precedenti. Inoltre, un grande sforzo di coordinamento è stato fatto anche per andare a includere nelle emissioni rendicontate nel presente Report le emissioni delle società partecipate, per le quali sono stati svolti numerosi incontri di scambio e coordinamento.

Le emissioni della value chain di Snam possono essere classificate nelle seguenti macro-categorie:

- **Emissioni derivanti dalle Società partecipate** di Snam (categoria GHG Protocol: Investments);
- **Emissioni derivanti dalla Supply Chain**, che comprendono le emissioni dei fornitori che lavorano per Snam (categorie GHG Protocol: Purchased goods and services, Capital goods, Upstream transportation and distribution, Waste generated in operations e Upstream leased assets);
- **Emissioni per attività estrazione dei combustibili e dalla produzione e trasporto dell'energia elettrica** che non sono compresi nello Scope 1 e 2 (categoria GHG Protocol: Fuel-and-energy-related activities not included in Scope 1 or 2);
- Altro, che comprende i **viaggi di lavoro e i viaggi casa-lavoro** dei dipendenti (categorie GHG Protocol: Business Travels; Employee commuting).



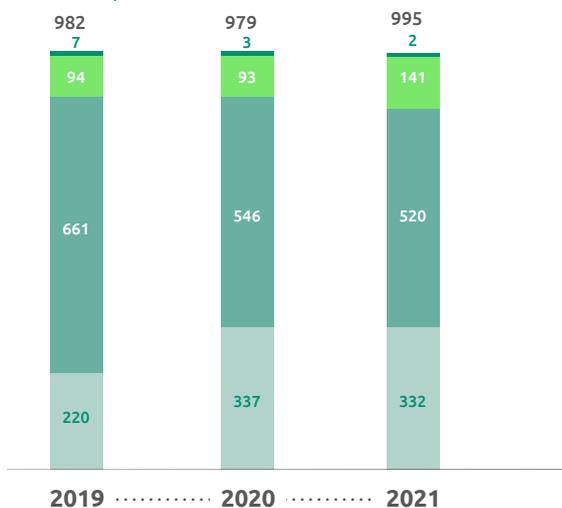
per le emissioni derivanti dalle società partecipate, dalla estrazione dei combustibili e dalla produzione e trasporto dell'energia elettrica, dai business travel e dagli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti



per l'indice di intensità per emissioni derivanti dalla supply chain, calcolato come le emissioni dei fornitori parametrate rispetto i milioni di euro di CapEx

EMISSIONI INDIRETTE SCOPE 3

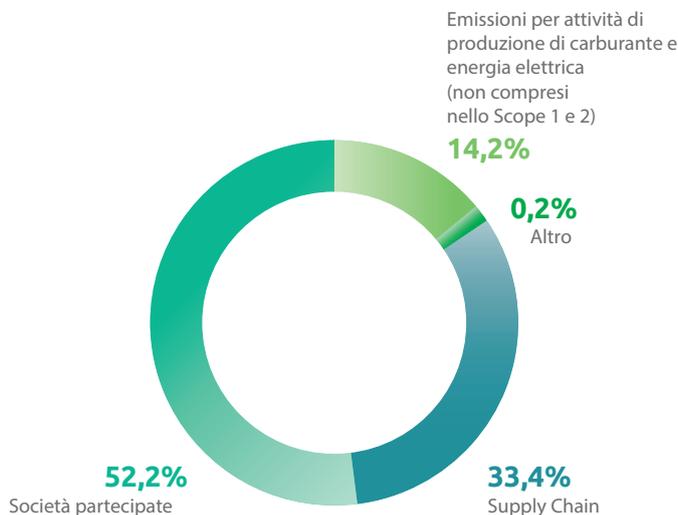
(ktCO_{2eq})



- Supply Chain
- Società partecipate
- Produzione di carburante e energia elettrica
- Altro

EMISSIONI INDIRETTE SCOPE 3

(%)



Nel corso del 2021, le emissioni di GHG Scope 3 sono state pari a circa 995 mila tonnellate di CO_{2eq} con un aumento del 2% rispetto al 2020 e dell'1% rispetto al 2019, dovuto sostanzialmente alle emissioni indirette associate alla produzione di carburante e energia elettrica, che sono strettamente legate ai consumi energetici del Gruppo (+16,5 vs. 2020).

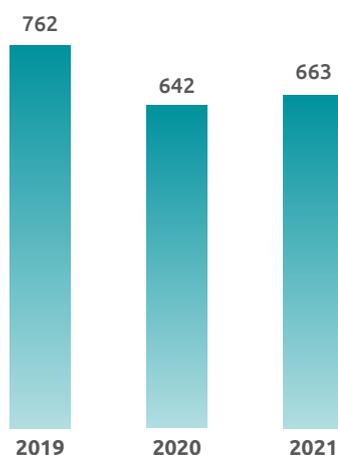
Rispetto ai target della strategia net zero, Snam ha ridotto le sue emissioni assolute dovute principalmente alle società partecipate (target 1) del **13% in confronto al 2019**, grazie alla sempre maggiore sensibilizzazione delle società partecipate stesse che hanno ridotto le proprie emissioni del 21% nello stesso periodo di tempo. Su questo frangente Snam sta continuando a lavorare attraverso l'organizzazione di workshop e meeting per la condivisione delle best practice per ridurre le emissioni di gas ad effetto serra, tra cui si annoverano l'utilizzo di gas verdi, l'implementazione di programmi LDAR e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili. Altre attività per lavorare a questo target comprendono iniziative di mobilità sostenibile e iniziative per i dipendenti (navette aziendali, agevolazioni per i trasporti pubblici, smartworking e ricorso a sistemi di videoconferenze per le riunioni).

Per quanto riguarda invece il target di intensità emissiva delle emissioni derivanti dalla catena di fornitura, Snam è rimasta sostanzialmente in linea con i valori del 2019 (+2%), mentre ha ottenuto una riduzione rispetto ai valori del 2020 (-16%), grazie a iniziative di green procurement di green procurement per l'approvvigionamento di beni e servizi e alla continua attività di sensibilizzazione dei fornitori sul tema della decarbonizzazione. Per i prossimi anni questo sarà un obiettivo sfidante sul quale lavorare e sul quale Snam si è impegnata a incentivare quei fornitori che definiscono chiari piani di riduzione delle emissioni gas ad effetto serra e a sviluppare sinergie con i fornitori per accelerare la lotta al cambiamento climatico.

Il 2021 è stato un anno significativo nell'ambito della rendicontazione delle emissioni indirette di GHG Scope 3, cioè le emissioni provenienti dalla catena del valore e non direttamente imputabili a Snam. Infatti, la Società ha definito specifici obiettivi di riduzione delle emissioni Scope 3 nella propria strategia di decarbonizzazione, che coinvolgeranno direttamente la catena di fornitura e le partecipate, nonché altre categorie emissive.

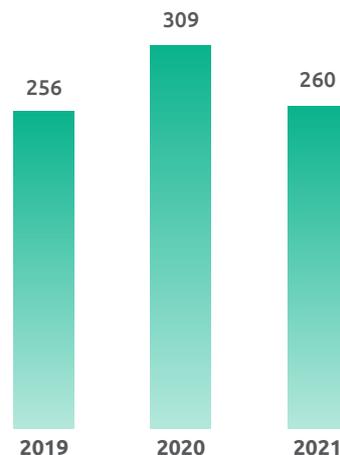
Snam già da anni calcola le proprie emissioni Scope 3 secondo il GHG Protocol e le rendiconta nel Questionario CDP – Supply Chain (ex Carbon Disclosure Project), svolgendo attività di sensibilizzazione verso i fornitori, le partecipate e i collaboratori. Nel promuovere una cultura volta al risparmio energetico e alla minimizzazione delle emissioni indirette associate alle attività del Gruppo, Snam ha adottato criteri di green procurement per l'approvvigionamento di beni e servizi, ha svolto iniziative di mobilità sostenibile e ha implementato attività volte al risparmio energetico da parte dei dipendenti (navette aziendali, agevolazioni per i trasporti pubblici, smartworking e ricorso a sistemi di videoconferenze per le riunioni).

TARGET 1 (ktCO_{2eq})



emissioni derivanti dalle società partecipate, dalla estrazione dei combustibili e dalla produzione e trasporto dell'energia elettrica, dai business tarvel e dagli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti

TARGET 2 (tCO_{2eq}/M€ CapEx)



emissioni derivanti dalla supply chain, calcolato come le emissioni dei fornitori paramtrate rispetto i milioni di euro di CapEx

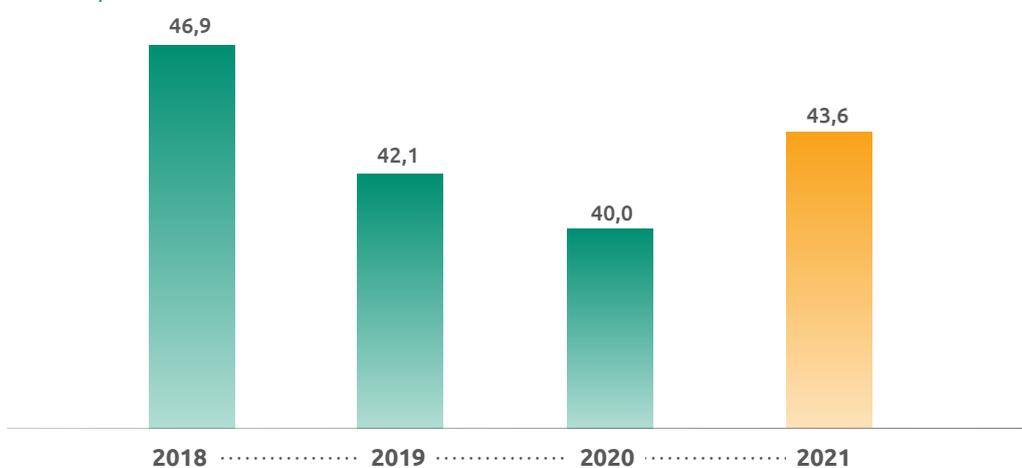
Riduzione emissioni e trend indicatori

Snam prevede di ridurre le emissioni Scope 1 e Scope 2 del 50% entro il 2030 rispetto al 2018 per raggiungere la neutralità carbonica nel 2040. Rispetto alle emissioni complessive di CO_{2eq} Scope 1 e 2, nel 2021 si è ottenuto un aumento del 9% rispetto al 2020 e del -7% rispetto al 2018.

L'indicatore emissioni CO_{2eq} Scope 1 e 2 riferito alla lunghezza è aumentato del 10% rispetto al 2020 e si riduce del -7% rispetto al 2018 mentre il medesimo indicatore riferito al gas immesso in rete aumenta leggermente rispetto al 2020 (1%) ma è comunque in riduzione rispetto al 2018 (-10%). Tali andamenti risentono chiaramente dell'incremento del fuel utilizzato per il trasporto del gas.

L'ultimo indicatore, relativo alle emissioni di metano globali riferite alla lunghezza rete, rimane stabile rispetto al 2020 e si riduce notevolmente rispetto al 2015 (-30%) grazie all'implementazione delle iniziative di riduzione delle emissioni di gas naturale attuate in questi anni.

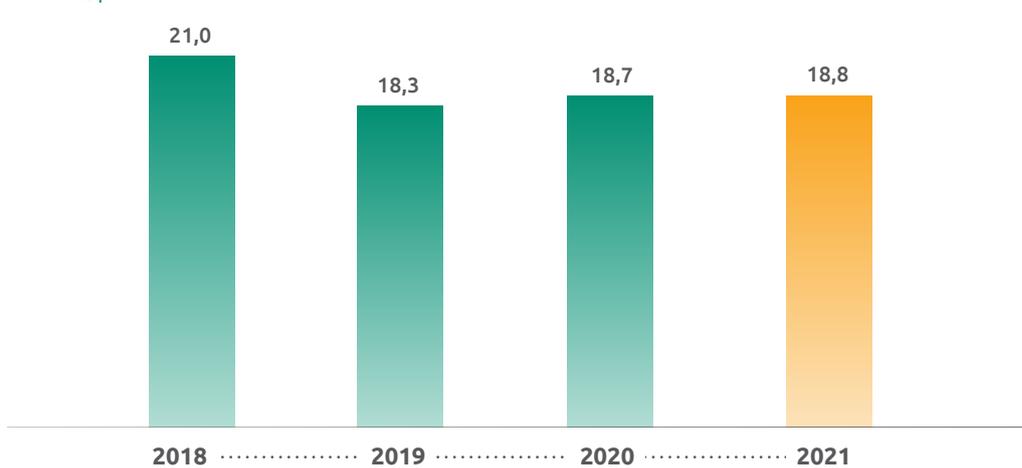
INDICE DI INTENSITÀ GHG SCOPE 1 + 2 vs. LUNGHEZZA RETE
(tCO_{2eq}/km)



INDICE DI INTENSITÀ METANO TOTALE vs. LUNGHEZZA RETE
(tCH₄/km)



INDICE DI INTENSITÀ GHG SCOPE 1 + 2 vs. GAS TRASPORTATO
(tCO_{2eq}/mld m³)



INDICATORI DI PERFORMANCE

Di seguito sono riportate le principali metriche e i target di Snam inerenti alla strategia di decarbonizzazione.

	Unità di misura	2018	2019	2020	2021	KPI
Consumo energetico	TJ	13.238	12.152	12.154	14.157	
Consumo energia elettrica	MWh	104.694	117.378	128.752	110.912	
Utilizzo energia elettrica green	MWh	38.709	51.791	62.916	45.105	
Percentuale quota energia elettrica green su totale	%	37%	44%	49%	41%	KPI 2030: raggiungere 55%
Emissioni GHG Scope 1, 2 e 3 (*)	Mt CO _{2eq}	1,97	2,36	2,28	2,42	
Emissioni GHG Scope 1 e 2	Mt CO _{2eq}	1,53	1,38	1,31	1,43	
Riduzione mix Scope 1 e 2 su 2018	%		-10%	-15%	-7%	KPI 2030: -50% vs. 2018
Emissioni GHG Scope 1	Mt CO _{2eq}	1,50	1,35	1,27	1,40	
di cui CO ₂ da combustione	Mt CO _{2eq}	0,73	0,66	0,66	0,78	
di cui CO _{2eq} da metano	Mt CO _{2eq}	0,77	0,69	0,62	0,62	
di cui da CO _{2eq} metano puntuali	Mt CO _{2eq}	0,16	0,13	0,13	0,16	
di cui CO _{2eq} da metano fuggitive	Mt CO _{2eq}	0,39	0,37	0,31	0,31	
di cui CO _{2eq} da metano pneumatiche	Mt CO _{2eq}	0,21	0,18	0,17	0,14	
di cui CO _{2eq} da metano per incombusti	Mt CO _{2eq}	0,006	0,005	0,005	0,004	
di cui CO _{2eq} da HFC	Mt CO _{2eq}	0,0001	0,0015	0,0011	0,0010	
Emissioni GHG Scope 2 – Market based	Mt CO _{2eq}	0,032	0,032	0,0313	0,0308	
Emissioni GHG Scope 3 (*)	Mt CO _{2eq}	0,440	0,982	0,980	0,995	
Emissioni totali gas naturale	mIn m ³	44,4	39,2	35,0	35,4	
Percentuale di riduzione su 2015	%	-11%	-21%	-30%	-29%	KPI 2025: -55% vs. 2015 (KPI riprogrammato con target più sfidante, anche rispetto alle indicazioni UNEP OGMP 2.0)

	Unità di misura	2018	2019	2020	2021	KPI
Gas naturale recuperato da manutenzione (emissioni recuperate/emissioni potenziali puntuali)	%	40%	44%	49%	52%	KPI 2023: recuperare almeno il 40% come media degli ultimi 5 anni
Gas immesso in rete	mld m ³	72,82	75,37	69,97	75,77	
Emissioni di gas naturale / gas immesso in rete (**)	(%)		38,1	40,7	37,1	
Emissioni di gas naturale / gas stoccato (**)	(%)		0,033	0,035	0,044	
Indice di Intensità GHG Scope 1 e 2 vs. lunghezza rete	t CO _{2eq} / km	46,9	42,1	40,0	43,6	
Indice di Intensità GHG Scope 1 e 2 vs. gas trasportato	t CO _{2eq} / mld m ³	21	18,3	18,7	18,8	
Indice di intensità metano totale vs. lunghezza rete	t CH ₄ / km	0,84	0,75	0,67	0,67	

(*) Dati 2019 e 2020 ricalcolati.

(**) Il dato include le emissioni puntuali, pneumatiche, fuggitive e incombuste.

TABELLA DI CORRISPONDENZA RACCOMANDAZIONI TCFD (TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES)

Raccomandazioni TCFD	Disclosure	
GOVERNANCE Dichiarare il modello di governance dell'organizzazione in relazione ai rischi e alle opportunità legati al cambiamento climatico.		
a)	Descrivere la supervisione del Consiglio di Amministrazione sui rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico.	"La governance per la gestione del cambiamento climatico - Il Consiglio di Amministrazione"
b)	Descrivere il ruolo del management nel valutare e gestire i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico.	"La governance per la gestione del cambiamento climatico - Il ruolo del management"
STRATEGY Dichiarare gli impatti attuali o potenziali dei rischi e delle opportunità legati al cambiamento climatico sul business, sulla strategia e sulla pianificazione finanziaria dell'organizzazione.		
a)	Descrivere i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico che l'organizzazione ha identificato nel breve, medio e lungo termine.	"Il modello ERM e i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico - I rischi legati al cambiamento climatico" "Il modello ERM e i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico - Le opportunità legate al cambiamento climatico"
b)	Descrivere l'impatto dei rischi e delle opportunità legati al cambiamento climatico sul business, sulla strategia e sulla pianificazione finanziaria dell'organizzazione.	"Il modello ERM e i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico - I rischi legati al cambiamento climatico" "Il modello ERM e i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico - Le opportunità legate al cambiamento climatico"
c)	Descrivere la resilienza della strategia dell'organizzazione, prendendo in considerazione differenti scenari legati al clima, incluso uno scenario di 2°C o inferiore.	"Il contesto e gli scenari di riferimento" "La transizione verso il Net Zero" "Agire per il domani - Snam e l'impegno contro il cambiamento climatico"
RISK MANAGEMENT Dichiarare come l'organizzazione identifica, valuta e gestisce i rischi legati al cambiamento climatico		
a)	Dichiarare come l'organizzazione identifica, valuta e gestisce i rischi legati al cambiamento climatico	"Il modello ERM e i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico - Il modello ERM per la gestione centralizzata dei rischi"
b)	Descrivere i processi dell'organizzazione per gestire i rischi legati al cambiamento climatico.	"Il modello ERM e i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico - Il modello ERM per la gestione centralizzata dei rischi"
c)	Descrivere come i processi di identificazione, valutazione e gestione dei rischi legati al clima sono integrati nella gestione complessiva del rischio dell'organizzazione	"Il modello ERM e i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico - Il modello ERM per la gestione centralizzata dei rischi"
METRICS AND TARGETS Dichiarare le metriche e gli obiettivi utilizzati dall'organizzazione per valutare e gestire i rischi e le opportunità rilevanti legati al cambiamento climatico.		
a)	Dichiarare le metriche utilizzate dall'organizzazione per valutare i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico in linea con la sua strategia e il processo di gestione del rischio.	"Agire per il domani - Snam e l'impegno contro il cambiamento climatico" "Indicatori di performance"
b)	Dichiarare le emissioni di gas a effetto serra (GHG) Scope 1, 2, e 3 e i relativi rischi.	"Agire per il domani - Snam e l'impegno contro il cambiamento climatico, La riduzione delle emissioni GHG" "Indicatori di performance"
c)	Descrivere gli obiettivi utilizzati dall'organizzazione per gestire i rischi e le opportunità legati al cambiamento climatico e le prestazioni rispetto agli obiettivi.	"Agire per il domani - Snam e l'impegno contro il cambiamento climatico" "Indicatori di performance"



[snam.it](https://www.snam.it)

